

INNOVILLAGE

INOVASI DIGITAL MAHASISWA INDONESIA

BASED ON

SOCIAL PROJECT INNOVILLAGE 2022
EMPOWERING YOUNG SOCIOPRENEUR FOR NATIONAL DEVELOPMENT

#DigitalUntukSemua



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Supported by:



Organized by:



INNOVILLAGE

INOVASI DIGITAL MAHASISWA INDONESIA

BASED ON

SOCIAL PROJECT INNOVILLAGE 2022
EMPOWERING YOUNG SOCIOPRENEUR FOR NATIONAL DEVELOPMENT

#DigitalUntukSemua



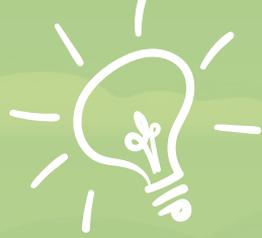
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Supported by:



Organized by:





Daftar Isi

i

Kata Pengantar

Rektor Telkom University, SGM CDC Telkom, dan Ketua Pelaksana

iv

Latar Belakang

Deskripsi singkat InnoVillage 2022

vi

Sebaran Peserta

Penyebaran lokasi pendaftar dan Top 150 InnoVillage 2022 di seluruh Indonesia

viii

Kebermanfaatan Inovasi Digital Mahasiswa

Kebermanfaatan inovasi yang diimplementasikan di desa se-Indonesia





Kategori Inovasi - Inovasi

1

Best Digital Economic Solution

5

Best Digital Social Solution

47

Best Appropriate
Technology Solution

75

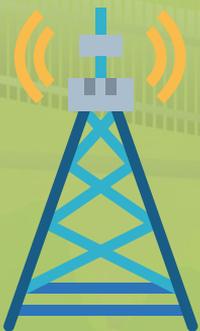
Best Digital
Earth/Green Conservation

122

Best Community Engagement

138

Daftar Isi



Kata Pengantar

Assalamua'laikum Wr.Wb. dan Salam Sejahtera untuk kita semua

Sejalan dengan program pemerintah, melalui Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM), yang diimplementasikan dan diadopsi pada sistem pembelajaran dalam kurikulum oleh Perguruan Tinggi. Dengan Kurikulum Merdeka Belajar ini, mahasiswa didorong untuk mengasah kemampuan teknis dan analisisnya di lapangan maupun di industri dengan baik, untuk menjadi talent–talent berkualitas. Hal ini juga sejalan dengan visi Telkom University sebagai research and entrepreneurial university yang bermanfaat untuk masyarakat, bangsa, dan dunia. Program InnoVillage merupakan salah satu inovasi Telkom University di bidang Pengabdian Masyarakat oleh Mahasiswa, di inisiasi dan di create sejak dua tahun yang lalu dan saat ini memasuki tahun ketiga pelaksanaannya. Program social project ini juga merupakan kolaborasi oleh PT Telkom Indonesia dan Telkom University melalui Telkom Community Development Center (CDC) dan Direktorat Pengembangan Karir, Alumni, and Endowment (CAE) Telkom University.

InnoVillage 2022, dengan tema *Empowering Young Sociopreneur for National Development dan tagline Digital untuk Semua*, hari ini hadir kembali mengajak perguruan tinggi dan mahasiswa seluruh Indonesia untuk bergabung dan berinovasi, serta bersama-sama menyelesaikan masalah–masalah nyata di masyarakat, baik *rural village* maupun *urban village* selaras dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau SDGs.

Terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada Telkom Indonesia yang terus berkomitmen bersama-sama dalam menjalankan dan mendukung pendanaan InnoVillage dari awal sampai sekarang. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Forum Rektor Indonesia (FRI), Aperti BUMN, Indonesia Career Center Network (ICCN), dan Asosiasi Pendidikan Tinggi Komputer (APTİKOM), serta unsur-unsur lainnya yang telah terlibat atas kerjasama dan dukungannya. Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang memberikan perlindungan dan limpahan barakah kepada kita semua.

Wassalamu'alaikum.Wr.Wb.

Rektor Telkom University
Prof. Dr. Adiwijaya



Assalamua'laikum Wr.Wb. dan Semangat Pagi !

Sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Telkom Indonesia melalui unit Community Development Center, memiliki tugas untuk melaksanakan Program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL), salah satunya fokus pada terobosan dan inovasi Bidang Pendidikan. Oleh karena itu, diperlukan sinergi dan kolaborasi dengan institusi Pendidikan terutama Perguruan Tinggi untuk dapat mewadahi dan melahirkan inovasi-inovasi berupa aplikasi teknologi digital yang dapat bermanfaat bagi masyarakat lingkungan sekitar. Telkom Indonesia melaksanakan Program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL), sebagai bentuk tanggung jawab untuk dapat membantu masyarakat dan mendukung inovasi-inovasi baru yang tepat guna bagi seluruh masyarakat Indonesia.

Innovillage merupakan program inisiatif hasil kolaborasi antara unit Telkom Community Development Center sebagai pengelola Program Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan (TJSL) bersama Telkom University sebagai Perguruan Tinggi. Semoga program ini dapat melahirkan innovator-inovator muda yang dapat memberdayakan desa asalnya untuk tetap bertahan ditengah tantangan pandemi Covid-19. Harapannya, melalui program ini nantinya terdapat 150 titik desa sebagai perwakilan dari masing-masing daerah di seluruh Indonesia yang memiliki inovasi terbaru hasil karya mahasiswa. Beragam social project yang lahir dari program ini, juga dapat mengasah kepekaan mahasiswa sebagai generasi penerus untuk dapat menganalisa permasalahan lingkungan sekitarnya serta berani memberikan solusi. Besar harapan kami, banyak mahasiswa yang dapat mengikuti dan berpartisipasi. Semoga social project dengan beragam solusi masyarakat yang dihasilkan, dapat menjadi bukti nyata partisipasi aktif anak muda Indonesia untuk membangun daerahnya.

Terima kasih dan apresiasi yang tinggi kepada Telkom University yang terus berkomitmen bersama-sama dalam menjalankan Program Innovillage dari awal sampai sekarang. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Forum Rektor Indonesia (FRI), Aperti BUMN, Indonesia Career Center Network (ICCN), dan Asosiasi Pendidikan Tinggi Komputer (APTIKOM), serta unsur-unsur lainnya yang telah terlibat atas kerjasama dan dukungannya. Terimakasih atas perhatiannya, tetap jaga kesehatan, patuhi protokol Kesehatan yang berlaku, dan sehingga kita semua dapat melalui pandemi ini dengan produktif dan memberi manfaat bagi masyarakat dan Bangsa Indonesia. Salam Solid,Speed,Smart. Win Digital

Wassalamualaikum Wr.Wb

SGM CDC Telkom
Heri Susanto



Assalamu'alaikum Wr. Wb Salam sejahtera untuk kita semua

Kesuksesan Innovillage 2020 dan 2021 telah membukakan kesempatan bagi Telkom University dalam hal ini Direktorat Pengembangan Karir, Alumni dan Endowment Telkom University (CAE Tel-U) untuk berkolaborasi kembali dengan Unit Community Development Center PT Telkom Indonesia (CDC Telkom) dalam program Innovillage 2022. Social project Innovillage 2022 mengambil tagline ***"Empowering Young Socioprenuer for National Development #DigitalUntukSemua"***. Program ini juga merupakan ekspresi nyata dari konsep Kampus Merdeka-Merdeka Belajar (KMMB) yang diluncurkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI untuk membuka inovasi pembelajaran di Perguruan Tinggi (PT).

Innovillage 2022 mulai disosialisasikan ke seluruh Perguruan Tinggi di Indonesia pada bulan Agustus 2022. Sebanyak **402 proposal** dari **120 Perguruan Tinggi** telah diterima. Setelah dilakukan assessment mendalam, diperoleh 150 proposal social project yang tersebar di **25 Provinsi** di Indonesia dan berhak mendapatkan pendanaan langsung dengan total **2.5 Miliar** dari CDC Telkom. Selanjutnya mahasiswa yang terpilih pada social project ini mengimplementasikan ide dan inovasinya di desa masing-masing dengan didampingi oleh dosen pembina selama kurang lebih 7 minggu. Perjalanan menarik dari mulai persiapan dan implementasi Innovillage menjadi cerita dan pengalaman berharga. Buku Innovillage 2022 ***"Empowering Young Socioprenuer for National Development #DigitalUntukSemua"*** kami persembahkan yang berisi rangkuman kegiatan Innovillage 2022 dan cerita Top 150 social project yang telah melalui proses seleksi dan penilaian.

Semoga buku ini bermanfaat untuk kita semua, serta apresiasi dari kami untuk para mahasiswa, orang tua, perangkat desa, serta semua stakeholder yang telah mendukung social project Innovillage 2022 dengan sukses. Terima kasih yang luar biasa kami sampaikan kepada CDC Telkom untuk dukungan pendanaan pendampingan serta hadiah pembinaan yang telah mensukseskan Innovillage 2022 berlangsung dengan sangat baik dan mendapatkan banyak apresiasi dari berbagai pihak. Semoga program Innovillage ini akan bisa terus berjalan makin bagus dari tahun ke tahun dan memberikan kebermanfaatannya yang makin luas dan nyata.

Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang melindungi kita semuanya. Aamien

Wasalamualaikum. Wr.Wb

Ketua Pelaksana Innovillage
AT Hanuranto





MENGAPA HARUS

Ambil Peran!



Reach more villages and regions



Involve more students and universities



Greater the matching funds and prizes



Strong support from digital talent



SDG programs social project based



Love and legacy for the nation



1

Wujud Nyata Pengabdian Masyarakat

Program ini merupakan penerapan langsung dari Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi digital, guna mewujudkan kegiatan pengabdian masyarakat yang memajukan kesejahteraan masyarakat serta mencerdaskan kehidupan bangsa.

2

Talent Digital Masa Depan

Dengan mengikuti program ini kamu akan menjadi salah satu pionir solusi digital di desamu dan membantu desamu untuk lebih berkembang lagi. Serta wadah untuk tetap Produktif dan Inovatif di tengah kondisi Pandemi Covid-19 menuju New Normal.

3

Total Pendanaan Social Project > 2.5 Miliar

Untuk 150 Sosial Project yang terpilih mendapatkan kesempatan untuk di dana langsung untuk tahap implementasi serta awards sesuai kategori yang telah ditentukan. Kepada Social Project yang telah mendapatkan pendanaan, diharapkan terimplementasi dengan baik di desa dan dapat membawa kebermanfaatannya di masyarakat yang terukur serta berkelanjutan.

PETA SEBARAN PENDAFTAR

INNOVILLAGE
2022

120 Perguruan Tinggi
1.442 Mahasiswa
25 Provinsi



Provinsi	Pendaftar	Provinsi	Pendaftar
Jawa Tengah	48	Kalimantan Timur	1
Jawa Timur	44	Kalimantan Selatan	5
D.I Yogyakarta	7	Sulawesi Tengah	2
Kalimantan Barat	1	Sulawesi Utara	1
Kalimantan Utara	2	Sulawesi Selatan	15

Provinsi	Pendaftar
Aceh	18
Sumatera Utara	15
Sumatera Barat	10
Sumatera Selatan	3
Bengkulu	2

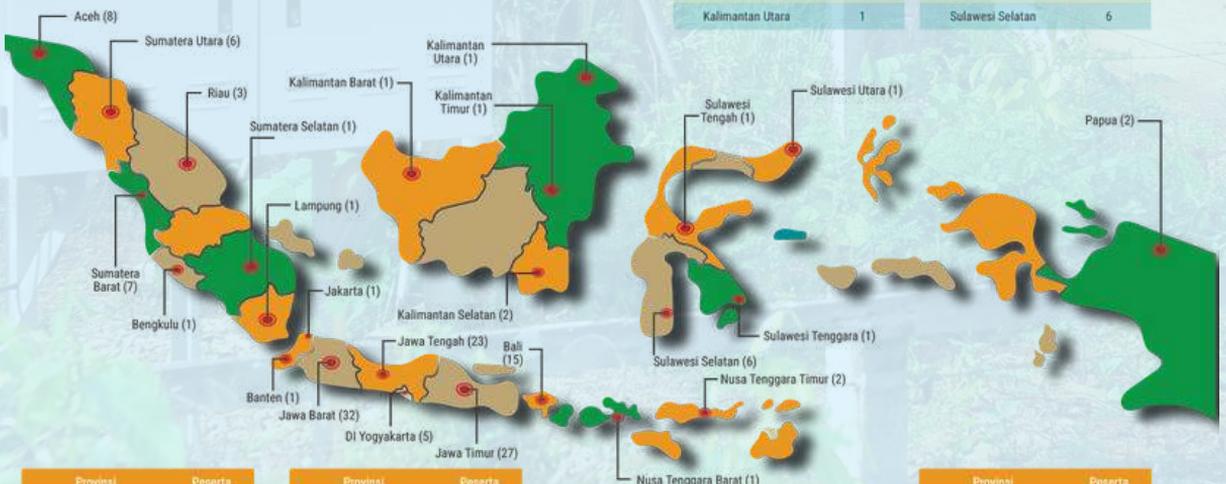
Provinsi	Pendaftar
Riau	10
Lampung	5
Banten	1
Jakarta	5
Jawa Barat	114

Provinsi	Pendaftar
Sulawesi Tenggara	1
Bali	40
Nusa Tenggara Barat	4
Nusa Tenggara Timur	4
Papua	4

PETA SEBARAN TOP 150

INNOVILLAGE
2022

55 Perguruan Tinggi
433 Mahasiswa
25 Provinsi



Provinsi	Peserta	Provinsi	Peserta
Jawa Tengah	23	Kalimantan Timur	1
Jawa Timur	27	Kalimantan Selatan	2
D.I Yogyakarta	5	Sulawesi Tengah	1
Kalimantan Barat	1	Sulawesi Utara	1
Kalimantan Utara	1	Sulawesi Selatan	6

Provinsi	Peserta
Aceh	8
Sumatera Utara	6
Sumatera Barat	7
Sumatera Selatan	1
Bengkulu	1

Provinsi	Peserta
Riau	3
Lampung	1
Banten	1
Jakarta	1
Jawa Barat	32

Provinsi	Peserta
Sulawesi Tenggara	1
Bali	15
Nusa Tenggara Barat	1
Nusa Tenggara Timur	2
Papua	2

SUMBANGSIH

untuk Bangsa

*Data pendaftar program Innovillage 2022



1442

Mahasiswa



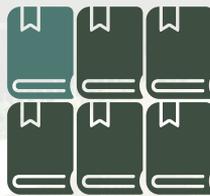
469

Team



120

**Perguruan
Tinggi
Pendaftar**



402

Proposal



25

Provinsi





Hasil Pemanfaatan DIGITALISASI Top 150

34

Aplikasi IOT Pertanian/Pertanian

7

Aplikasi Kesehatan

25

Aplikasi Digitalisasi Desa/Sekolah

7

Aplikasi IOT Peternakan

23

Aplikasi Lingkungan

5

Aplikasi IOT Perikanan

17

Aplikasi Tourism

4

Aplikasi Kebencanaan

14

Aplikasi Marketplace Lokal UMKM

3

Aplikasi Keamanan

10

Aplikasi Pembelajaran/Pendidikan

1

Aplikasi Sosial Keagamaan



Impact Snapshot

*Data Top 150 program Innovillage 2022

>16.650

Kepala Keluarga

>49.950

Warga

INNOVILLAGE
2020



100 Social Project/Desa
> 4.500 Kepala Keluarga
> 13.500 Orang

INNOVILLAGE
2021



120 Social Project/Desa
> 5.400 Kepala Keluarga
> 16.200 Orang

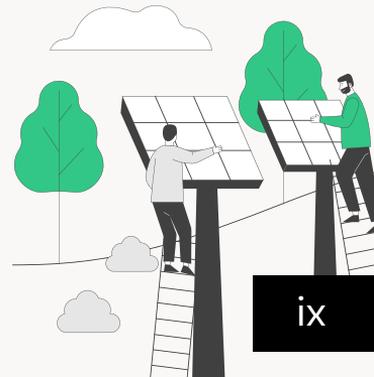
INNOVILLAGE
2022



150 Social Project/Desa
> 6.750 Kepala Keluarga
> 20.250 Orang



120 Perguruan Tinggi Pendaftar
> 50.785 Mahasiswa



SDGs Distribution

1 NO POVERTY



22 Social Project

2 ZERO HUNGER



11 Social Project

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



20 Social Project

4 QUALITY EDUCATION



20 Social Project

5 GENDER EQUALITY



4 Social Project

6 CLEAN WATER AND SANITATION



7 Social Project

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



20 Social Project

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



62 Social Project

9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



13 Social Project

10 REDUCED INEQUALITIES



4 Social Project

11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



15 Social Project

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



8 Social Project

13 CLIMATE ACTION



3 Social Project

14 LIFE BELOW WATER



2 Social Project

15 LIFE ON LAND



5 Social Project

16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



2 Social Project

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



14 Social Project



KATEGORI INOVASI



01

**BEST DIGITAL ECONOMIC
SOLUTION**

02

**BEST DIGITAL SOCIAL
SOLUTION**

03

**BEST APPROPRIATE
TECHNOLOGY SOLUTION**

04

**BEST DIGITAL EARTH/GREEN
CONSERVATION**

05

**BEST COMMUNITY
ENGAGEMENT**



Top 25 Innovillage 2022

BEST DIGITAL ECONOMIC SOLUTION

1

ASTERDEWI
(Asistensi Tour Guide Desa Wisata)

2

Dektorasi (Detektor Ikan Teri Terasi)
Pada Nelayan Dusun Benteng Utara Desa Panaongan

3

e-PALET: Pemberdayaan Teknologi IoT untuk
Infrastruktur Budidaya Ikan Lele dalam Upaya Meningkatkan
Pertumbuhan Produktivitas Ekonomi.

4

Lejja Meta-Tourism

5

VR-Dewina: Virtual Reality dan Digitalisasi
Desa Wisata Nanas Madu Pemalang (Dewi Nadulang)

BEST DIGITAL SOCIAL SOLUTION

1

Aplikasi Pembelajaran Mudah dan Menyenangkan
Untuk Membantu Proses Belajar Anak Tuna Grahita

2

Modifikasi Sampah Organik Dan Anorganik Menjadi
Produk Lokal Guna Mengurangi Fragmentasi TPA
di Desa Terjun

3

"Tcah Angon" Sistem Investasi dan Digital Marketing Era 5.0
Berbasis IoT Guna Memperkuat Jejaring Pemasaran Ternak Domba
Desa Bumirejo Dampit

4

The New Museum Geusan Ulun
Berbasis Museum Inklusi

5

Virtual Reality Tour Dalam Pengenalan Aneka
Kerajinan Bamboo di Desa Belega Menggunakan
Object Panorama 360°



BEST APPROPRIATE TECHNOLOGY SOLUTION



1

Aroma Wangi Nusantara:
Minyak Atsiri Berstandar Ekspor Menggunakan
Metode Fermentasi dan Penyuling Ramah Lingkungan

2

Implementasi Portable
DC Kompor Listrik dan Gardu Energi Berb

3

Light Pests Trap dan Sistem Penyiraman Berteknologi Digital
pada Pertanian Hortikultura Organik
di Desa Terunyan, Kintamani, Bangli, Bali

4

Otomatisasi pengusiran hama tanaman
menggunakan Smart System Controller Up And Down
Berdasarkan Internet Of Things

5

Penerapan Digital Guide Berbasis Augmented Reality
dan Orangutan Early Warning System Berbasis Internet
Of Things Sebagai Media Edukasi Konservasi Orangutan
di Ekowisata Bukit Lawang

BEST DIGITAL EARTH/GREEN CONSERVATION

1

Automatic Tea Garden Watering dengan Energi Terbarukan
(Panel Surya) untuk Mempermudah Produktivitas
Petani Perkebunan Teh di Provinsi Jawa Barat

2

Digitalisasi Bank Sampah sebagai Optimalisasi
Pengolahan Sampah & Pendapatan Baru
Bagi Masyarakat

3

Hero.bin: Optimalisasi Manajemen Sampah Berbasis
Aplikasi Terintegrasi Budidaya Akuaponik
di Desa Sugiale

4

Pemetaan Air Layak Konsumsi Berdasarkan Tingkat
Kesadahan, Salinitas, dan Kadar pH Menggunakan
Mikrokontroler di Desa Playen, Kabupaten Gunungkidul

5

Peningkatan Digital dan Inovasi Pemanfaatan Maggot
sebagai Media Pengolahan Sampah Organik
di Bank Tani Cemorokandang





BEST COMMUNITY ENGAGEMENT

1

Aplikasi Xsamp (Ekspedisi Sampah) Berbasis Mobile dan Upgrading Budidaya Maggot (*Hermetia Illucens*) Sebagai Upaya Manajemen Bank Sampah Desa Kesili

2

BaturCoffee Usaha Kopi Berbasis Digital Sociopreneurship Guna Menjadi Desa Produktif

3

CheckItMom : Aplikasi Scringing Mandiri Tumbuh Kembang dan Potensi Stunting Anak

4

Innovillage 2022 - Savages (Sustainable Village Management System) Of Cassava: Sistem Pintar Tata Kelola Pangan Dalam Mengoptimalkan Produksi Ubi Kayu Yang Berkelanjutan Menuju Ekonomi Desa Digital

5

Pengembangan Sentra Pertanian Cabai Organik Dengan Sistem Polikultur Hortikultura Berteknologi Digital



Best Digital Economic *Solution*



ASTERDEWI (Asistensi Tour Guide Desa Wisata)

Desa Adiluhur, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah

Bernardus Tegar Hermawan (19105092)

Reza Iqbal Pramudya (19102083)

Andre Citro Febriliyan Lanyak (19102274)

Dosen Pendamping: Novanda Alim Setya N., S.S., M.Hum.

Institut Teknologi Telkom Purwokerto



Inovasi

Social project yang telah disusun oleh Tim Asterdewi adalah optimalisasi ICT untuk peran promosi dan pemasaran potensi wisata di Desa Adiluhur dengan berbasis platform website. Selama masa pandemi Covid-19, Desa Wisata Adiluhur mengalami penurunan jumlah pengunjung hampir 90%.



Di masa new normal sekarang, pengelola desa wisata membutuhkan suatu inovasi pemasaran dan promosi Desa Wisata Adiluhur secara online agar eksistensi desa wisata tetap dapat dikenal secara luas. Keluaran yang diharapkan ialah kesejahteraan masyarakat Desa Adiluhur melalui digitalisasi infrastruktur pemesanan dan pemasaran komoditas Desa Wisata Adiluhur.

Solusi ICT berbasis website ini memiliki fitur-fitur berikut:

- (1) Pemesanan tiket wisata secara online.
- (2) Virtual Touring 360° kawasan spot wisata di Desa Wisata Adiluhur.
- (3) Marketplace produk UMKM Desa Wisata Adiluhur.
- (4) Integrasi situs Si Kromo sebagai media pembelajaran bahasa Jawa di desa wisata.
- (5) Sertifikasi online ujian bahasa Inggris untuk pembelajar tingkat dasar sampai mahir yang terkoneksi dengan Kampung Wisata Inggris Kebumen (KWIK) yang ada di Desa Wisata Adiluhur.

Dektorasi (Detektor Ikan Teri Terasi) Pada Nelayan Dusun Benteng Utara Desa Panaongan

Desa Panaongan, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur

ACHMAD GAZELI (2002410002)

FITRI NUR FADHILAH (2002410011)

Dosen Pendamping: Aminatus Suhra S.T,M.T
Universitas KH. Bahaudin Mudhary Madura



Inovasi

Desa Panaongan, khususnya Dusun Benteng Utara di Kabupaten Sumenep merupakan desa yang mayoritas masyarakatnya berprofesi sebagai nelayan. Namun, masih banyak nelayan yang menangkap ikan dengan cara manual. Oleh sebab itu, hasil tangkapan setiap kali berlayar tidak menentu, dengan rata-rata hasil tangkapannya minimal adalah lima keranjang ikan dan maksimal adalah lima ratus keranjang.



Tim Dektorasi mengusulkan sebuah alat detektor untuk mengetahui titik ikan berada atau berkumpul. Alat detektor ini dapat mempermudah para nelayan dalam menangkap ikan karena alat ini dapat mengefektifkan cara kerja nelayan saat berlayar. Alat detektor ikan teri terasi (Dektorasi) yang diperkenalkan pada masyarakat sudah dimodifikasi agar lebih mempermudah dan dipahami oleh masyarakat dalam penggunaannya.

Cara kerja alat berupa input sonar underwater sebagai pendeteksi adanya gerakan ikan, baterai untuk mikrokontroler, serta Wifi sebagai koneksi penghubung antara alat dengan HP atau tablet serta output berupa monitoring pada HP atau tablet. Proses kerja alat dektorasi tidak jauh berbeda dengan fishfinder lainnya. Impuls listrik dari trasmitter diubah menjadi gelombang suara oleh transduser yang kemudian dipancarkan ke dalam laut. Ketika gelombang suara menghantam ikan, gelombang tersebut dipantulkan kembali dan diterima oleh receiver lalu ditampilkan oleh displayer dalam bentuk visualisasi seperti kedalaman dan keberadaan ikan.

e-PALET: Pemberdayaan Teknologi IoT untuk Infrastruktur Budidaya Ikan Lele dalam Upaya Meningkatkan Pertumbuhan Produktivitas Ekonomi

Desa Banjarangkan, Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali

I Gede Fajar Pramana (21102046)

I Gede Dama Aditya (19102110)

I Gede Restu Santika (19102070)

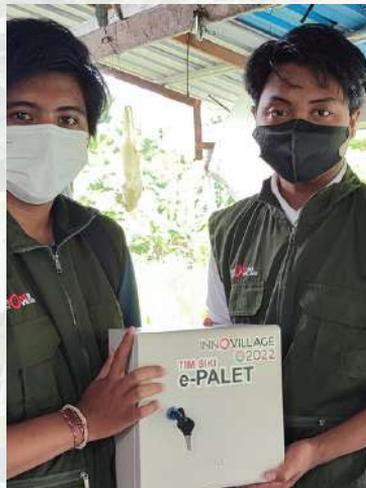
Dosen Pendamping: Anak Agung Gde Ekayana, S.Pd., M.Pd

Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia



Inovasi

Desa Banjarangkan di Kabupaten Klungkung, Provinsi Bali merupakan salah satu desa yang memiliki potensi adanya sumber daya manusia (SDM) sebagai pembudidaya ikan air tawar yaitu jenis ikan lele. Beberapa tahun terakhir permintaan ikan air tawar khususnya ikan lele semakin meningkat di Desa Banjarangkan Kabupaten Klungkung. Hal ini berdampak kepada pembudidaya ikan lele yang harus cekatan dan cerdas dalam mengelola perkembangan ikan lele.



Melalui program Innovillage, ide Inovasi yang diberikan kepada petani ikan lele adalah mengelola budidaya agar lebih optimal untuk keberlanjutannya dengan pengembangan inovasi pada infrastruktur dalam pemberian pakan. Bentuk inovasinya berupa alat yang dapat digunakan oleh para petani ikan lele untuk mengatur dan mengelola waktu pemberian pakan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

Alat ini berfungsi memberikan pakan kepada ikan lele berupa pelet yang telah disiapkan terlebih dahulu oleh petani dan jika sudah memasuki waktu yang ditentukan alat akan berkerja memberikan pakan dengan volume yang telah ditentukan kesemua kolam ikan lele yang ada di lokasi budidaya. Melalui inovasi ini diyakini dapat membantu para petani ikan lele dalam mengelola pemberian pakan untuk budidaya ikan lele yang ada di Desa Banjarangkan dan pemberian pakan ikan lele yang tepat menggunakan pemanfaatan teknologi merupakan langkah yang baik untuk para petani ikan lele untuk meningkatkan penjualan dan mengakomodir permintaan pasar akan kebutuhan ikan air tawar.

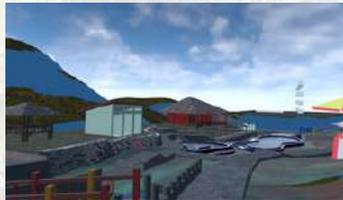
Lejja Meta-Tourism

Desa Bulue, Kab Soppeng, Sulawesi Selatan
Sitti Rahma (D121191050)
Wira Drana Wasistha (D121191017)
Debi Rizky Ramadhana (D121191016)
Dosen Pendamping: Dr. Indrabayu, S.T., M.T., M.Bus.Sys
Universitas Hasanuddin



Inovasi

Inovasi yang ditawarkan oleh Tim Oddyverse yaitu penggunaan teknologi Virtual Reality untuk menampilkan objek wisata Pemandian Air Panas Lejja secara virtual dan immersive. Dengan penerapan teknologi Virtual Reality (VR), pengunjung/turis bisa melihat dan merasakan indah panorama alam Wisata Lejja yang akan berguna dalam penentuan keputusan wisata tanpa harus survei lokasi terlebih dahulu.



Aplikasi virtual reality Lejja Meta-Tourism merupakan aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk bisa berjelajah dan berinteraksi dengan lingkungan virtual yang dibuat. Lingkungan yang dibuat berupa gambaran geografis wisata Lejja mulai dari tata letak bebatuan, kondisi tanah, pepohonan, kolam, tangga, gazebo, dan detail lainnya. Teknologi VR menjadi alat promosi yang efektif untuk memperkenalkan Wisata Lejja baik di luar provinsi Sulawesi Selatan bahkan sampai mancanegara.

Website oddyverse merupakan sistem informasi yang menampilkan proyek oddyverse termasuk detail dari Lejja Meta-Tourism. Website dimaksudkan sebagai media informasi yang dapat diakses oleh siapapun terlebih bagi pengguna yang tidak memiliki oculus. Website berisi informasi terkait wisata Lejja, kumpulan foto dari objek wisata yang ada disana, serta gambaran dari aplikasi Lejja Meta-Tourism.

Saat ini, website oddyverse sudah bisa diakses melalui laman <https://oddyverse.com>.



VR-Dewina: Virtual Reality dan Digitalisasi Desa Wisata Nanas Madu Pemalang (Dewi Nadulang)

Desa Wisata Nanas Madu Pemalang, Kecamatan Belik, Kabupaten Pemalang, Provinsi Jawa Tengah

Muhammad Anwar Mujahidin (1603201220)

Syarafina Nurshadrina Putri (1401204116)

Muhammad Dani Fardiansyah (1102204414)

Dosen Pendamping: Eva Nurazizah, ST, MM

Telkom University

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



Inovasi

Komunitas Dewi Nadulang (Desa wisata Nanas Madu Pemalang) yang berada di Kecamatan Belik, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah memiliki potensi sumber daya alam dari berbagai aspek, baik itu edukasi, petualangan, olahraga, maupun ekonomi, karena desa tersebut memiliki perkebunan nanas madu yang melimpah. Sektor pariwisata yang saat ini sudah bertransformasi digital dapat dimanfaatkan dalam program desa wisata saat ini seperti penggunaan Virtual Reality (VR).



Inovasi tersebut juga diharapkan dapat mengembangkan Desa Wisata Nadulang melalui website yang didalamnya terdapat informasi mengenai produk yang dihasilkan, wisata yang ditawarkan, serta virtual reality mengenai desa tersebut sehingga masyarakat setempat dapat memanfaatkan potensi sumber daya yang dimiliki baik dari segi alamnya maupun produk olahan nanas yang dihasilkan.

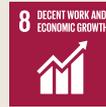
Objek wisata yang ada di Dewi Nadulang yang dibuat dalam bentuk virtual reality diantaranya, Curug Bengkawah, Candi Batur, Via Ferrata, Kebun nanas, dan Curug Giri Barong yang nantinya akan dimuat di website Desa Wisata Nadulang.



Ide yang diciptakan oleh Tim VR-DEWINA bernama VR-DEWINA: Virtual Reality dan Digitalisasi Desa Wisata Nanas Madu Pemalang (Dewi Nadulang), yaitu program yang dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam mengetahui ada apa saja di Dewi Nadulang itu sendiri melalui internet atau smartphone dalam bentuk website dan memberikan gambar yang tampak lebih nyata melalui VR atau Virtual Reality.



SiNyaPolah: Inovasi Platform berbasis Website untuk Mendorong Digitalisasi dan Diversifikasi Anyaman Khas Rajapolah menjadi Produk Souvenir yang Ramah Lingkungan



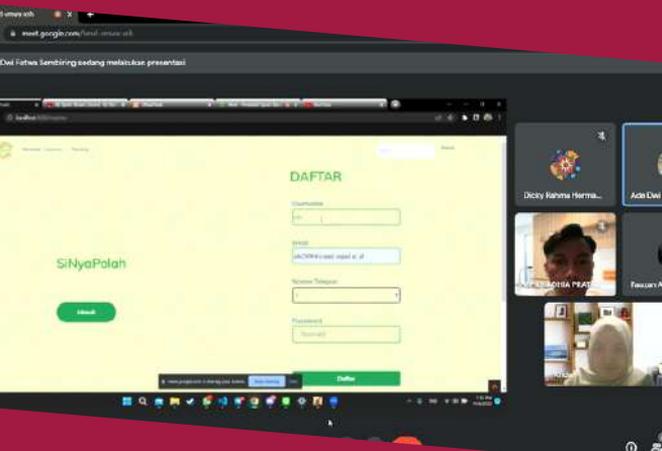
Rifky Adhia Pratama (140210180026)
Syakira Rahma Fauziyah (140810190013)
Anang Muhajirin (140110190039)
Universitas Padjadjaran
Dosen Pendamping: Intan Nurma Yulita

Desa Sukaraja, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat

Inovasi

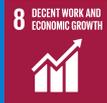
SiNyaPolah merupakan inovasi yang kami usulkan untuk mengatasi permasalahan para pengrajin anyaman di Desa Sukaraja, Kecamatan Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya. Salah satu alasan pemilihan Desa Sukaraja sebagai lokasi project adalah karena terdapat Kampung Kreatif bernama Sukaruas yang didominasi oleh industri anyaman skala kecil. Secara umum, SiNyaPolah akan berfokus untuk mendorong atmosfir digitalisasi dan diversifikasi produk anyaman pengrajin setempat agar mampu memasuki pasar yang tersegmentasikan secara merata sehingga mampu memulihkan keadaan ekonomi mereka. Tiga fitur utama pada wbsite SiNyaPolah adalah:

1. Aosan: beberapa informasi terkait produk-produk souvenir ekonomi kreatif berbasis anyaman yang anti mainstream (contohnya sandal hotel, kipas tangan, dan tas kecil) di pasaran
2. Babaturan: mempertemukan mitra dari kalangan pelaku usaha ekonomi kreatif dari perhotelan, tempat pariwisata, hingga wedding organizer dengan produk-produk souvenir berbasis anyaman dari daun pandan, bamboo, dan eceng gondok yang ramah lingkungan sebagai hasil diversifikasi produk para pengrajin anyaman di Desa Sukaraja
3. Kempel Riung: sarana untuk mengedukasi para pengrajin anyaman di Desa Sukaraja terkait manajemen pemasaran, digitalisasi produk, dan hal-hal teknis lainnya yang disampaikan langsung oleh seorang ahli di bidangnya masing-masing.



Digitalisasi Desa Wisata Kampung Ikan Dengan Pemanfaatan Teknologi Pembangkit Listrik Turbin Archimedes Sebagai Penerangan Dan Ikon Wisata Di Desa Kluncing Banyuwangi

Desa Kluncing, Kabupaten Banyuwangi,
Provinsi Jawa Timur



A Syahrudin Kamil (362021302038)
Arya Satria Wibawa (362021302054)
Elsa Nurwahyunianti (362021302039)
Politeknik Negeri Banyuwangi

Dosen Pendamping: Yeddid Yonatan Eka Darma S.T.,M.S

Inovasi

Masyarakat Desa Kluncing menggantungkan mata pencahariannya di sektor pertanian. Desa Kluncing merupakan desa yang memiliki potensi besar, salah satunya adanya wisata kampung ikan. Tetapi kurangnya penerangan jalan dikawasan aliran sungai kampung ikan dan bengkaknya pengeluaran listrik menjadikan permasalahan yang harus diperhatikan. Arsenio Team 1 membuat inovasi pengembangan digitalisasi yang dapat meningkatkan wisatawan. Ada lima fitur utama oleh GEM Solution bagi pengelola destinasi wisata-rekreasi, yaitu:

- 1) Solusi ticketing dan reservasi dengan berbagai opsi sistem pembayaran.
- 2) Validasi tiket dan crowd control.
- 3) Point of sale tiket, ritel dan dining.
- 4) Akses data lebih mudah, real-time dan satu pintu bagi pengelola destinasi wisata-rekreasi.
- 5) Promotion Tools dengan kode voucher dan email blast. Bukan hanya pengembangan digitalisasi saja penerangan juga dikampung ikan ini tergolong hal yang patut diperhatikan, untuk itu kami mengajak para masyarakat kampung ikan membuat Turbin Archimedes sebagai sumber energi listrik yang nantinya siap untuk menerangi jalan di sekitar serta meningkatkan wisatawan datang ke kampung ikan.



Penanganan Air Bersih dan Layak Konsumsi di Desa Menggala Sakti



Desa Menggala Sakti, Kecamatan Tanah Putih, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau

Khoirun (20530040)
Radi Syahputra (20530041)
Lina Napitna Sari (20530091)
Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Riau
Dosen Pendamping: Siti Syahsudarmi, S.E.,M.Si

Inovasi

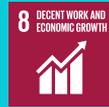
Desa Menggala Sakti merupakan salah satu desa di Rokan Hili yang memiliki permasalahan dalam pengelolaan air, diantaranya air tanah atau air sumur cincin masih menjadi sumber utama bagi pemenuhan air masyarakat yang mana belum sehat dan tidak layak bagi kesehatan masyarakat dan jika musim kemarau, air menjadi berwarna putih tanah liat dan keruh merah.

Tim memberikan inovasi berupa pembangunan filter air atau reverse osmosis sebagai solusi untuk membuat air yang tidak layak dikonsumsi menjadi sumber air yang layak dengan standar tidak berbau, tidak berwarna dan bebas bakteris. Dengan memasang filter air atau Reverse Osmosis di Desa Menggala, sehingga air mineral yang dimurnikan, disaring, diozonasi, dan dilindungi UV dengan tambahan minera alami untuk rasa dan keseimbangan ph lalu mengallirkan air ke tiap warga yang mengalami air yang tidak bersih. Maka dengan adanya Filter Air atau Reverse Osmosis dititik desa Menggala Sakti sehingga dapat menyejahterakan masyarakat desa.



ELINAS (Edukasi Limbah Nanas) Platform Edukasi untuk Pemanfaatan Limbah Nanas

Desa Siwarak, Kab. Purbalingga, Jawa Tengah



Nunik Oktaviani (20103158)

Virandita Sekar Kinanti (20103153)

N.Ricko Afriza Arfiando (20102077)

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Dosen Pendamping: Rona Nisa Sofia Amriza,
S.Kom.,M.T.I.,M.I.M

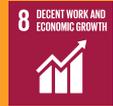
Inovasi

Masyarakat Desa Siwarak bermata pencaharian yang berkaitan dengan nanas, baik itu sebagai petani, pengepul, maupun pengelola produk olahan nanas. Namun, terdapat permasalahan diantaranya limbah nanas belum diolah dengan baik dan kurangnya pemahaman bagaimana cara pengolahan limbah nanas.

Elinas sebagai media edukasi dan pemanfaatan limbah nanas di Desa Siwarak berbasis platform website. Dengan demikian dapat meningkatkan nilai jual limbah nanas dan edukasi dalam pemanfaatan limbah nanas yang dikelola oleh KWT Berkah Sekar Abadi sehingga perekonomian dapat meningkat dan mengurangi pencemaran lingkungan. Pada website juga akan terdapat fitur penjualan olahan limbah nanas tersebut. Penjualan olahan limbah nanas terintegrasi dengan produk yang dihasilkan di KWT Berkah Sekar Abadi secara real time. Fitur ini melibatkan KWT Berkah Sekar Abadi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pendekatan yang dilakukan dengan melakukan FGD (Forum Group Discussion) KWT BSA. Dengan diadakannya FGD dapat menggali informasi dan edukasi limbah nanas pada platform ELINAS. Setelah platform ELINAS launching, akan diadakan pelatihan dan edukasi terkait limbah nanas.



Peningkatan Produksi Kerupuk Kamang dengan Penerapan Inovasi Pengereng Kerupuk Berbasis IoT



Desa Kamang Mudiak, Kabupaten Agam, Sumatera Barat

Ridwan Andrianou (6705213059)

Nizar Ainul Yakin (6705213009)

Universitas Telkom

Dosen Pendamping: Radial Anwar, S.Si., M.Sc., PhD.

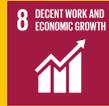
Inovasi

Kerupuk kamang dinamakan berdasarkan daerah asalnya, yaitu kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Sinar matahari memiliki peran besar dalam keberhasilan produksi kerupuk kamang, hal ini dapat membuat produksi dalam keadaan mendung atau hujan tidak optimal, dimana kerupuk kamang tidak dapat mengering dengan baik, akibatnya nilai jual kerupuk turun dan dapat merugikan produsen.

Untuk meningkatkan produksi kerupuk kamang, pengusul membuat mesin pengereng kerupuk berbasis IoT untuk mitra. Mesin akan diatur agar hasil pengeringannya sama dengan kerupuk yang dikeringkan matahari. Rak pada mesin juga kompatibel dengan rak pengereng kerupuk tradisional yang sudah ada, guna mempermudah mitra dalam proses pengeringan dan juga bila terjadi perubahan cuaca saat kerupuk sedang dijemur matahari. Mesin pengereng ini memiliki teknologi IoT, teknologi ini dapat mempermudah mitra untuk mengawasi proses pengeringan walau sedang tidak berada di rumah. Pengusul juga akan memberi pelatihan mengenai mesin pengereng ini kepada mitra, guna mempermudah mitra dalam pengoperasian dan pemeliharaan mesin.



Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Hasil Pertanian Kebun Sayur Masyarakat Kampung Enam



Kelurahan Kampung Enam, Kota Tarakan, Kalimantan Utara

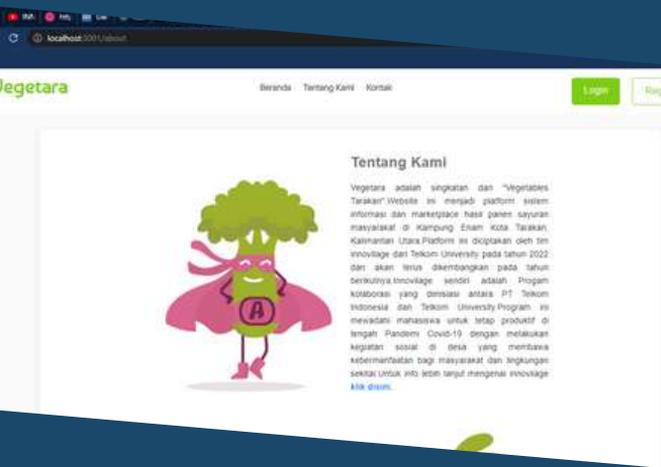
Agustio (1103194102)
Yosua Reynaldi Manurun (6706220097)
Fahruly Liansyahputra P. (11012223007)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Reza Rendian Septiawan

Inovasi

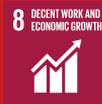
Hasil perkebunan di Kelurahan Kampung Enam merupakan salah satu sumber penghasil sayuran terbesar di kota Tarakan. Namun, dikarenakan melimpahnya hasil panen membuat sayuran yang sifatnya tidak bisa bertahan lama menjadi banyak yang tidak terjual. Tim Developer Merah mengembangkan prototipe aplikasi pengelolaan dan marketplace untuk hasil panen perkebunan sayur milik warga Desa Kampung Enam dan sekitarnya.

Prototipe dari sebuah aplikasi berbasis web nantinya dapat digunakan oleh pemerintahan atau pihak yang mempunyai wewenang untuk mengelola melakukan penjadwalan panen sayur berdasarkan permintaan jenis sayur tertentu. Website ini bisa juga digunakan sebagai marketplace yang akan di handle sendiri oleh pihak pengelola maupun para petani yang ingin memasarkan sendiri produk sayur yang mereka miliki ke seluruh wilayah di Kota Tarakan. Website ini akan diberi nama Vegetara, yang mana akan dari fitur-fiturnya adalah penjadwalan panen petani akan dikelola dalam sistem yang diatur langsung oleh pemerintahan kelurahan, dan juga untuk metode penjualan bisa langsung dikelola sendiri oleh petani. Aktor yang terlibat di dalam sistem adalah sebagai berikut:

1. Super Admin/Pengelola (melakukan pengelolaan jadwal panen, produk, dan pesanan. Pengelolaan pesanan dilakukan oleh super admin jika ada penjual yang tidak memiliki handphone atau tidak bisa menggunakannya)
2. Penjual/Petani (melakukan pengelolaan produk dan pesanan jika sudah ada pesanan yang dilakukan oleh konsumen)
3. Pembeli/Konsumen (melakukan pesanan produk)



Nelayan Desa Adat Kelan Menggeliat Melalui Revitalisasi Pemasaran Sumber Daya Laut Berbasis E-Fishien



I Nyoman Arya Apriana (2111031218)
I Komang Mas Haldi Surya Cahyana
Kadek Cahya Hindira Aryanti
Universitas Pendidikan Ganesha

Dosen Pendamping: Drs. I Wayan Sujana, S.Pd., M.Pd.

Desa Adat Kelan, Kabupaten Badung, Provinsi Bali

Inovasi

Sebagian besar mata pencaharian masyarakat Desa Kelan adalah sebagai nelayan. Namun, kurangnya lahan untuk pembuatan pasar, maka Desa Kelan sampai saat ini terus menjual hasil lautnya ke desa tetangga yaitu Desa Kedongan. Layanan marketplace saat ini menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk menunjang kegiatan ekonomi berbasis digital.

Media digital yang dapat berguna dalam permasalahan tersebut yaitu E-Fishien adalah salah satu bentuk aplikasi yang menyediakan tempat dalam bentuk digital bagi penjual dan konsumen. Pada aplikasi ini, penjual diberi kebebasan untuk dapat memasarkan produk secara luas kepada masyarakat dan konsumen diberi kebebasan untuk memilih jenis produk yang mereka inginkan. Aplikasi ini jangkauannya bukan hanya masyarakat sekitar, namun dapat memperluas koneksi pemasaran produk hingga ke hotel-hotel dan restoran. asaran produk hingga ke hotel-hotel dan restoran. Dengan membeli produk melalui aplikasi E-Fishien ini tentu saja para penjual dapat melihat apakah produk itu segar atau tidak karena dalam aplikasi tersebut dilengkapi dengan fitur keterangan kualitas ikan yang ditandai dengan pemberian simbol warna di pojok kanan atas postingan produk. Warna hijau menandakan kualitas produk 0-1 hari setelah penangkapan, warna kuning menandakan kualitas produk 2-3 hari setelah penangkapan, warna merah menandakan kualitas produk lebih dari 3 hari setelah penangkapan.



Rekayasa Digitalisasi Pertanian Hidroponik BUMDES Mutiara Timur untuk Mengontrol Kualitas Air Berbasis IoT Guna Mencapai Desa Kedungdalem yang Digital dan Mandiri

Desa Kedungdalem, Kab.Probolinggo, Provinsi Jawa Timur



Ivan Sholana (1203210030)
Evan Hadi Sukuriyanto (1203210016)
Muhammad Paksi S. (1204210041)

Institut Teknologi Telkom Surabaya

Dosen Pendamping: Muhammad Dzulfikar Fauzi, S.Kom., M.Cs.

Inovasi

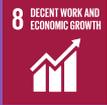
Sistem pertanian modern yang digunakan oleh Para Pemuda Desa (PAPEDA) di Desa Kedungdalem adalah sistem hidroponik, yaitu sistem pertanian tanpa menggunakan tanah. Namun selama 2 tahun berjalan, program agrodalem sama sekali tidak mengalami perkembangan dari segi jumlah instalasi dan jumlah produksi sayur, hingga pada tahun 2022 program agrodalem terpaksa berhenti beroperasi. Berhentinya program agrodalem disebabkan oleh menurunnya semangat pemuda sebagai pengelola program agrodalem untuk melakukan pengawasan dan kontrol kepada sistem hidroponik.

Solusi digital dari Para Pemuda Desa adalah implementasi IoT terhadap kebun hidroponik. Implementasi IoT tersebut berupa kontrol otomatis dan monitoring jarak jauh terhadap parameter – parameter yang mempengaruhi pertumbuhan dan kualitas tanaman yang dihasilkan. Implementasi dari social project tersebut adalah menambah jumlah instalasi hidroponik dan mengimplementasikan IoT sebagai kontrol otomatis dan monitoring jarak jauh terhadap parameter-parameter yang mempengaruhi pertumbuhan dan kualitas tanaman. Sensor-sensor yang digunakan dalam melakukan perhitungan parameter-parameter antara lain terdiri dari sensor TDS, sensor pH, sensor hujan, sensor ultrasonik, dan sensor temperatur.



Si-Pow Burai : Sistem Informasi Penjualan Online dan Potensi Wisata Desa Burai Berbasis Website

Desa Burai, Kecamatan Tanjung Batu,
Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan



Raihan Ramadhan (08011281924022)

Dite Geovani (0801181924015)

Natasya Adelia (07011282227109)

Universitas Sriwijaya

Dosen Pendamping: Anita Desiani S.Si., M.Kom

Inovasi

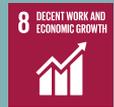
Salah satu mayoritas mata pencaharian di Desa Burai ialah pengrajin songket dan anyaman purun, namun pemasaran kerajinan khas Desa Burai tersebut masih sangat terbatas sehingga jangkauan pemasaran belum terlalu luas. Para pengrajin hanya melakukan pemasaran secara langsung seperti membuka toko, melalui orang yang datang berkunjung, dan melalui teman dari mulut ke mulut. Namun karena terbatasnya informasi yang tersebar mengenai potensi wisata desa tersebut mengakibatkan minimnya pengunjung ke desa tersebut karena masih banyak yang belum tau mengenai potensi wisata Desa Burai.

Ide inovasi yang diusulkan dalam social project ini ialah melakukan pemberdayaan terhadap para pengrajin Desa Burai untuk melakukan penjualan secara online melalui aplikasi penjualan online berbasis website yaitu SI-POW Burai. Dalam Website SI-POW Burai juga dicantumkan alamat desa serta Survey Lokasi Kegiatan Diskusi Bersama Perencanaan Kegiatan Sosialisasi Kegiatan Pelatihan Aplikasi SIPOW Burai Pemasaran Keberlanjutan Analisis Kegiatan format pemesanan dan pembelian produk. Pemasaran produk pun berjalan, tidak harus pergi ke pasar dari rumah pun usaha tetap masih bisa berjalan.



Perancangan Aplikasi E-Bhineka Sebagai Upaya Peningkatan Daya Jual Beli Produk, Edukasi Budaya Dan Media Promosi Objek Wisata Di Kampung Batik Giriloyo

Desa Kampung Batik Giriloyo, Wukirsari, Imogiri,
Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta



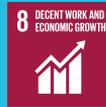
Lintang Mahesa Prana Sukma (1601204070)
Raihan Nagari Rinaldi (1601194067)
Irham Ghani Rizki (1601204080)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Rully Sumarlin.S.IP, M.Ds

Inovasi

Social Project yang akan dilaksanakan oleh Tim Nusantara yaitu dengan membuat sebuah aplikasi bernama e-Bhineka untuk membantu menjual produk kerajinan tangan khas dari berbagai Daerah di Indonesia, khususnya produk Batik Tulis Giriloyo dikarenakan masyarakat Kampung Batik Giriloyo masih merasa kesulitan ketika ingin Mempromosikan produk Batik, terutama ketika ingin mempromosikan produk secara online. Aplikasi ini tidak hanya digunakan untuk menjual produk saja, tetapi dapat digunakan untuk mempublikasikan video edukasi bagaimana cara membuat batik bagi masyarakat yang tertarik membuat batik secara gratis dan video berbayar. Selain itu Aplikasi tersebut dapat digunakan sebagai media untuk memperkenalkan kepada masyarakat luar daerah ataupun mancanegara agar mereka mengetahui objek wisata dan kisaran harga yang ditawarkan ketika ingin berkunjung wisata untuk belajar membuat batik secara langsung, nantinya harga untuk objek wisata akan dikategorikan berdasarkan domisili seperti wisatawan lokal, luar daerah Yogyakarta, dan mancanegara, serta status dari wisatawan seperti mahasiswa/pelajar dan umum, harga yang ditawarkan untuk latihan membuat batik pun akan dikategorikan berdasarkan kesulitan dalam membuat batik tulis, alat-alat yang digunakan dan mentor yang membimbingnya/mengajari wisatawan dalam membuat batik tulis.



Pengembangan Sistem Informasi Promosi Pariwisata Adat Melalui Komunitas Informasi Masyarakat dan Pokdarwis Kampung Todo



Fath Muhammad Isham (1103192205)

Rifdo Shah Alam (1103192199)

Luciani Gratiarsa J. (210402080024)

Dosen Pendamping: Rully Sumarlin.S.IP, M.Ds

Desa Todo, Kec. Satarmese Barat, Kab. Manggarai, Nusa Tenggara Timur

Inovasi

Wisata adat kampung Todo merupakan salah satu ciri khas kabupaten Manggarai, Nusa Tenggara Timur dan masyarakat Kampung Todo berharap adanya sebuah promosi yang dilakukan secara online untuk menyebarkan warisan budaya agar bisa meningkatkan wisata adat kampung Todo sampai menjadi wisata nasional atau bahkan internasional. FFRTeam mengembangkan sebuah website Sistem Informasi Promosi Wisata Adat Kampung Todo untuk menyebar luaskan warisan budaya dan wisata adat serta meningkatkan aktivitas dan ekonomi di sektor pariwisata kampung Todo.

Fitur-fitur diantaranya:

1. Dashboard atau beranda website yang menunjukkan keindahan alam wisata adat kampung Todo dan beberapa menu di dalamnya. Menu yang akan ditampilkan adalah menu profile, untuk menunjukkan sejarah, informasi, dan struktur organisasi wisata adat kampung Todo.
2. Galeri untuk menunjukkan foto maupun video yang menunjukkan warisan budaya dan pemandangan yang berada di wisata adat kampung Todo.
3. Berita berisikan berita terkini tentang hal yang terjadi di wisata ada kampung Todo. Ada menu Informasi Wisata, berisikan tentang informasi seputar wisata kampung Todo seperti paket wisata yang tersedia, cara memesan paket wisata, maupun SOP yang ada di wisata adat kampung Todo.
4. Kontak, menu tersebut menunjukkan kontak yang bisa dihubungi terkait dengan wisata adat kampung Todo. Registrasi pemesanan secara online bisa dilakukan menggunakan Aplikasi, pengunjung bisa mendownload aplikasi tersebut, lalu bisa memesan kunjungan lewat aplikasi.



Inovasi Pengering Keben Dan Dulang Fiber Khas Bali Otomatis Berbasis Mikrokontroler Guna Meningkatkan Produktivitas Pengrajin Pada Musim Hujan Di Desa Tembuku

Desa Tembuku, Kab/Kota Bangli dan Provinsi Bali



I Wayan Okta Arianta (2105541011)
Ni Kadek Sita Purnamasari (2105541020)
Gede Candra Maha Dharmawan (2105541016)
Universitas Udayana
Dosen Pendamping: Ir. I Gusti Ngurah Janardana, MEng

Inovasi

Para pengrajin keben dan dulang fiber khas bali yang berlokasi Desa tembuku , Kecamatan Tembuku, Kabupaten Bangli, Provinsi Bali. Selama ini dalam pengeringan keben dan dulang fiber khas bali di musim hujan pengrajin di Desa Tembuku masih menggunakan cara manual.

Teknologi pengering keben dan dulang fiber khas Bali otomatis merupakan sebuah solusi untuk mengatasi masalah susahya pengeringan keben dan dulang fiber khas bali pada musim hujan. Sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi waktu dari pengeringan keben maupun dulang fiber. Alat ini juga sudah menggunakan mikrokontroler Arduino Uno sebagai pengontrolnya yang dimana dapat dikontrol dengan mudah oleh pengrajin baik melalui alatnya langsung maupun dari jarak jauh melalui hp. Dengan adanya teknologi pengering otomatis maka cara manual yang digunakan sebelumnya dapat ditinggalkan karena cara manual dalam penggunaannya memakan banyak waktu serta menimbulkan kerugian. Kebermanfaatn dari hasil implementasi social project ini adalah project ini sudah sudah memberikan manfaat kepada para pengrajin di desa tembuku, dimana dari data yang sudah kami dapatkan melalui wawancara secara langsung kepada para pengrajin terdapat sekitar 20 kepala keluarga yang sudah terbantu dari alat yang sudah kami buat.



Destilasi Air Sumur Asin dengan Charging Battery-Solar Panel Berbasis IoT



Cornelia Angela Caezaria (1204210105)
Rizqy Athiyya Nafiatu Sa'adah (120421005)3
Tabina Shafa Nabila Syahda (1204210124)
Institut Teknologi Telkom Surabaya
Dosen Pendamping: Mochammad Nizar Palefi M,
S.Kom.,M.Kom., M.IM

Desa Kedanyang, Kecamatan Kebomas, Kabupaten
Gresik, Jawa Timur

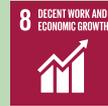
Inovasi

Terkait permasalahan ketidaklayakan air untuk konsumsi di Desa Kedanyang, Siden Team membuat implementasi teknologi yaitu pembuatan alat destilasi air sumur asin dengan charging battery-solar panel berbasis Internet of Things (IoT) yang terintegrasi dengan sistem monitoring pada wadah hasil destilasi untuk memastikan kualitas kadar air dan adanya charging battery-solar panel sebagai sistem hybrid untuk memaksimalkan sistem destilasi agar dapat bekerja pada siang dan malam hari. Alat destilasi ini dapat digunakan untuk memisahkan kadar garam dan air dengan menggunakan sistem monitoring kualitas air agar sesuai dengan standar baku mutu dari Kemenkes.

Cara kerja alat prototype sistem destilasi berbasis IoT adalah sebagai berikut : 1. Internet of Things (IoT) akan bekerja secara otomatis sejalan dengan energi dari solar panel. 2. Water pump akan memompa air dari sumur menuju ke wadah stainless steel yang dilengkapi dengan pemanas (heater). 3. Pemanas (heater) akan memanaskan air hingga air mendidih lalu memiliki uap. Uap yang berupa gas tersebut disalurkan melalui pipa menuju tandon pendinginan. 4. Tandon pendinginan akan menampung uap air dari proses destilasi. 5. Hasil dari pendeteksian sensor pada tandon air akan ditampilkan pada LCD yang mana akan menampilkan semua parameter yang sudah di deteksi sensor. 6. Tandon pendinginan yang menampung uap air dihubungkan dengan beberapa keran yang dapat digunakan penduduk untuk mengambil air bersih. Penggunaan air bersih ini dapat dimanfaatkan penduduk secara maksimal (pagi dan malam).



SMART (Selaawi Smart Market): Etalase Digital Produk Bambu Desa Mekarsari



Aqila Zahra Qonita (1503201085)
Fadhly Al Farizi (1301201472)
Rham Hadi Al-Fauzan (1503213081)
Universitas Telkom

Desa Mekarsari, Kabupaten Garut, Jawa Barat

Dosen Pendamping: Choiria Anggraini, M.I.Kom

Inovasi

SMART (Selaawi Smart Market) merupakan inovasi berupa etalase digital berbasis website yang dirancang sebagai solusi penjualan produk bambu bagi pengrajin bambu di Desa Mekarsari, Kecamatan Selaawi, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Berdasarkan data, Desa Mekarsari merupakan salah satu desa kreatif di Kecamatan Selaawi yang dikenal dengan kerajinan bambu berupa sangkar burung dikarenakan pendapatan pengrajin bambu Desa Mekarsari masih cenderung rendah dan produk cenderung kurang inovatif.

Selain itu, inovasi transformasi digital ini juga dapat menjadi tolok ukur penjagaan kualitas produk bambu Desa Mekarsari yang terus meningkat serta memperluas peluang pasar ekspor global. Keseluruhan hal tersebut akan dikemas dalam suatu website yang bermanfaat melihat secara terintegrasi keseluruhan potensi pengrajin bambu di Kabupaten Garut, khususnya di Desa Mekarsari, agar dapat lebih berkembang. Terdapat tiga fitur utama yang dapat dimanfaatkan, yaitu SMART Catalog (berisi foto-foto produk bambu yang dihasilkan dari Desa Mekarsari, lengkap dengan harga dan jumlah kesediaan barang), SMART Class (fitur workshop dalam website SMART. Workshop tersebut berupa pelatihan yang berfokus pada edukasi bambu dan pembuatan produk olahan bambu), dan SMART Forum (Forum ini memungkinkan pengrajin bambu Desa Mekarsari untuk melakukan diskusi dengan sesama pengrajin bambu dari berbagai daerah, hingga diskusi antara wisatawan pengunjung website dengan para pengrajin).



Sinau (Sanggar Inovasi Umkm) Sebagai Pusat Pelatihan Digitalisasi Pemasaran Produk UMKM



Baiq Azqiana Satirah (2019d1c009)
Rismayani (2019d1c023)

Universitas Muhammadiyah Mataram

Dosen Pendamping: Baiq Harly Widayanti, ST., MM.

Desa Barejulat, Kabupaten Lombok Tengah Provinsi
Nusa Tenggara Barat

Inovasi

Jumlah UMKM di Desa Barejulat mencapai 273 UMKM, akan tetapi banyak UMKM yang sulit berkembang karena kurang mengikuti perkembangan zaman. Sanggar Inovasi UMKM (SINAU) akan menjadi pusat pelatihan digitalisasi pemasaran produk UMKM sehingga akan lebih banyak masyarakat yang dapat dijangkau untuk menyadari pentingnya pemanfaatan teknologi. Beberapa hasil capaian yang diperoleh di antaranya adalah terbentuknya wadah bagi masyarakat khususnya pelaku UMKM untuk dapat mempelajari teknologi sehingga dapat mengembangkan usaha mereka.

Hadirnya website SINAU yang sebagai sarana untuk mengakses modul pembelajaran dan media promosi, meningkatnya keinginan masyarakat untuk belajar lebih banyak terkait pemanfaatan teknologi, serta peningkatan pengetahuan serta kemampuan masyarakat tentang digital marketing dan product photography. Berdasarkan hasil pretest hanya sebanyak 30% dari jumlah peserta yang paham tentang dasar digital marketing dan setelah program pelatihan hasil posttest menunjukkan bahwa 100% jumlah peserta menjadi paham tentang dasar digital marketing.



Villager Financial Control



Andi Akhmad Wahid (1302194091)

Raja Simontua (1302194094)

Afan Maulid Rizqi (1302194099)

Universitas Telkom

Desa Bohontobungku, Bungku Tengah, Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah

Dosen Pendamping: Maraska Wicaksono Aji Bawono M.Kom.,M.M

Inovasi

Kabupaten Morowali memiliki permasalahan yaitu tidak dapat mengontrol keuangan pribadi dan juga tingkat penggunaan dari produk dan jasa layanan keuangan masih minim di kalangan masyarakat. Dengan tingkat literasi keuangan masih tergolong rendah dan perlu edukasi lebih lanjut untuk masyarakat desa agar pendapatan maupun pengeluaran dari tiap penduduk memiliki perencanaan. Aplikasi Villager Financial Control merupakan aplikasi finance yang dimana aplikasi tersebut akan membantu masyarakat Desa Bahotobungku dalam perencanaan keuangan yang disertai fitur edukasi keuangan dan mencakup 4 faktor penting yaitu belajar mengenai pengetahuan umum keuangan, tabungan dan pinjaman, asuransi serta investasi.

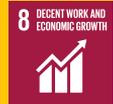
Villager financial control memiliki fitur utama yang akan menunjang masyarakat untuk melakukan perencanaan keuangan dan edukasi keuangan yaitu:

- Mencatat tanggungan harian (berupa uang makan, bahan bakar transportasi, dan lainnya).
- Mencatat tanggungan jangka panjang (berupa utang, tagihan, dan lainnya).
- Mencatat pendapatan bulanan/harian.
- Mencatat pengeluaran harian.
- Membagi skala prioritas dari hasil pendapatan kedalam 3 bagian yaitu kebutuhan, keinginan, dan tabungan.
- Memberikan laporan bulan dan evaluasi pengeluaran.
- Edukasi keuangan mengenai pengetahuan umum keuangan, tabungan dan pinjaman, asuransi serta investasi



INTANI-Inovasi Aplikasi untuk Membantu Petani di Pangalengan dalam Memilih Investor Yang Layak agar Terbebas dari Monopoli Tengkulak

Desa Margamekar, Bandung/Pangalengan, Jawa Barat



Muna Fauziah Az Zahra (6703213008)

Yunia Amelia Chairunisa (1305213011)

Indra Wahyu (1301213135)

Universitas Telkom

Dosen Pendamping: Rochmawati, S.T., M.T.

Inovasi

Aplikasi INTANI merupakan sebuah platform mobile yang berfungsi untuk mempertemukan kedua pihak yaitu investor dengan petani dengan tujuan untuk membantu modal operasional pertanian dengan sistem investasi yang artinya jika laba maka investor akan mendapatkan keuntungan, jika rugi maka investor akan mengalami kerugian. Inovasi tersebut dibuat terkait permasalahan mayoritas masyarakat masih menjadi petani tradisional dengan kata lain petani tradisional adalah petani yang melakukan operasional pertanian dengan cara yang sudah lama. Selanjutnya ada fitur INTANIMART yaitu fitur untuk menunjang kegiatan operasional pertanian dengan sistem kredit dan ketentuan yang telah ada. Lalu fitur DATAKOM, yaitu data mengenai komoditas pertanian di Indonesia untuk meminimalisir kerugian akibat harga pasar yang tidak menentu atau karena over produksi hasil pertanian. Pada fitur ini, informasi yang akan kami dapatkan dengan cara bekerja sama dengan pihak pemerintah. Kemudian ada DATAPEDIA sebagai fitur tambahan yang dapat membantu petani mengakses berbagai ilmu pertanian. INTANIPEDIA pengguna dapat mengakses beberapa pengetahuan umum terkait pertanian seperti edukasi-edukasi bertani, dari mulai pemeliharaan tanah, pemilihan bibit, perawatan kebun, sampai dengan pemanenan perkebunan. Terakhir, ada fitur INTANIRENT yaitu fitur yang menyediakan sewa alat-alat pertanian.



Sistem Pertanian Terintegrasi Terbarukan (SIPINTER) untuk Peningkatan Pendapatan Keluarga



Desa Temengeng, Kecamatan Sambong, Kab. Blora, Jawa Tengah

Rizky Muhammad A. (191440035)
M. Elan Sinatrya (201440017)
Pangeran Rafli Pasha (201420058)
Politeknik Energi dan Mineral Akamigas
Dosen Pendamping: Novan Akhriyanto, S.T., M.T.

Inovasi

Terkait permasalahan Desa Temengeng yang tergolong memiliki kekeringan sedang sampai sangat berat serta kondisi cuaca yang panas dan potensi kekeringan dalam setiap tahun mengakibatkan tidak semua jenis sayuran dapat berkembang biak dengan baik, terutama untuk jenis sayuran yang membutuhkan banyak air seperti sawi, kangkung, dan bayam dan hama/penyakit yang dapat merugikan petani serta harga obat-obatan yang terus meningkat, Tim Alpha Elpida memberikan inovasi SIPINTER.

SIPINTER merupakan sistem pertanian bertingkat yang menggabungkan kolam ikan, kandang ayam, dan hidroponik dalam skala rumahan yang dapat diletakkan di pekarangan rumah dengan sumber energi utama dari panel surya. Sistem skala rumahan menguntungkan karena bisa diterapkan tanpa mengharuskan warga memiliki lahan yang luas. Sebagai kemudahan, sistem akan terintegrasi dan terdapat koordinator yang bertugas melakukan pembelian pakan, pembelian bibit, serta penjualan hasil panen. Dengan demikian, masyarakat pengguna SIPINTER tidak dibingungkan harus membeli bibit dan pakan dimana serta harus menjual hasil panennya kepada siapa. SIPINTER juga dilengkapi sim card IoT yang akan mengirimkan data berupa jumlah kematian ikan atau ayam, ketersediaan pakan, serta usia ikan lele dan ayam dari alat SIPINTER yang dikelola masyarakat kepada koordinator. Sistem IoT akan memudahkan koordinator dalam melakukan manajemen pakan, bibit, dan pola panen.



GoCheck: Aplikasi Berbasis IoT untuk Monitoring Ternak Itik Jarak Jauh



Ardiva Kamila R. (3012110004)
Rafika Wardah Kamilah (3012110023)
Guntur Anugroho P.A (3012110013)

Universitas Internasional Semen Indonesia
Dosen Pendamping: Doni Setio Pambudi

Dusun Gedang, Desa Modopuro, Kec. Mojosari, Kab.
Mojokerto, Prov. Jawa Timur

Inovasi

Masyarakat di Desa Modopuro memiliki rata-rata mendapatkan penghasilan dari ternak DOD itik, namun sebagian besar dari mereka masih menggunakan inkubator dan proses penetasan secara manual. Kendala yang dialami dalam penggunaan mesin tetas yang sudah otomatis diantaranya adalah kegagalan penetasan yang cukup besar sehingga menyebabkan kerugian dan mereka pun berhenti menggunakan mesin tetas yang otomatis tersebut.

Tim Home Squad membuat IoT (Internet Of Things) untuk mempermudah peternak dalam proses pengecekan telur, membantu peningkatan masa panen dan menekan tingkat quantity dari telur hasil bibit unggul induk itik yang menetas. Disini penulis menciptakan "GoCheck" sebagai aplikasi yang nantinya dapat digunakan untuk monitoring IoT. Dengan menggunakan GoCheck, peternak tidak perlu memonitor langsung ke kandang untuk melakukan pengecekan suhu ataupun kelembaban dari telur. Peternak hanya perlu mengkoneksikan alat melalui sistem jaringan dan memonitor melalui aplikasi berbasis mobile. Melalui aplikasi ini, peternak dapat mengubah suhu dan juga kelembaban sesuai kebutuhan. Dengan adanya fasilitas yang dapat dipenuhi oleh GoCheck, maka mutu dan kualitas hasil ternak akan menjadi lebih terjamin, sehingga bisa mengupgrade tingkat ke higienisan, SDM, dan masih banyak lagi. Faktor ekonomi juga dapat semakin terbantu jika hasil inovasi ini nantinya akan dikenakan pada masyarakat luas dan menjadikan lokasi ternak sebagai tempat kunjungan pembelajaran penerapan IoT dalam ruangan untuk mengatur suhu, dan kelembaban pada kandang ternak.



JOSH GARDEN : Sistem Monitoring Budidaya Tanaman Mawar Berbasis Internet of Things (IoT) dengan Penerapan Konsep Fuzzy Logic Melalui Model Pertanian Modern dalam Rangka Mendongkrak Tingkat Produktivitas Petani Di Desa Ngliman

Desa Ngliman, Kecamatan Sawahan, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur



Wahyu Eka Kiswardani (1401194230)

Nurfathin Dalila S.

Universitas Telkom

Dosen Pendamping: Ir. Ama Suyanto, M.BA.,D.BA

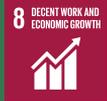
Inovasi

Desa Ngliman menjadi supplier bunga mawar terbesar di Karisidenan Kediri. Meskipun menjadi supplier tanaman mawar terbesar di Karisidenan Kediri, hasil panen yang dihasilkan oleh petani mawar disana sering kali tidak mencukupi permintaan pasar. Sering kali petani mawar kehilangan momen harga tinggi untuk hasil panen mereka yang mengakibatkan ruginya petani.

JOSH GARDEN: Sistem Monitoring Budidaya Tanaman Mawar Berbasis Internet of Things (IoT) dengan Penerapan Konsep Fuzzy Logic Melalui Model Pertanian Modern dalam Rangka Mendongkrak Tingkat Produktivitas Petani Di Desa Ngliman merupakan inovasi yang dibuat. Dalam hal ilmu pertanian modern penulis menggunakan ilmu bercocok tanam modern dimana mengedepankan monitoring tanah terlebih dahulu sebagai pokok kebutuhan tanaman. dalam hal ini penulis menggunakan monitoring pH tanah, monitoring tingkat NPK tanah, monitoring kebutuhan zat hara, monitoring kelembaban tanah, monitoring suhu, dan juga monitoring tingkat kebutuhan air. Sedangkan dalam hal IoT terintegrasi penulis menggunakan beberapa sensor untuk monitoring dan juga penyiraman otomatis dengan mengendalikan debit air berdasarkan kelembaban tanah sehingga asupan yang diberikan tidak kurang dan tidak lebih. hal ini berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh penulis bahwasannya tanaman mawar tidak dapat diberikan air yang terlalu banyak ataupun air yang terlalu sedikit karena asupan yang diterima harus dengan batas normal dari tanaman mawar.



Inovasi Produk UMKM Kerupuk Tahu



Desa Tegal Waru, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat

Giani Putri Ayuning Asih (022120126)
Dwi Putra Fajar Ramadan (022120078)
Tasya Nur Haliza (022120007)
Universitas Pakuan
Dosen Pendamping: Eka Patra S.E., M.M

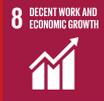
Inovasi

Potensi UMKM di desa Tegalwaru cukup tinggi, namun masih ada beberapa hal yang membuat umkm di desa itu lambat dalam perkembangannya. Dalam hal ini UMKM di Desa Tegalwaru harus berusaha membuat inovasi produknya agar dapat bersaing dengan perusahaan lain. Dengan mempertimbangkan situasi di atas, maka tim kami akan membuat program yang dapat membantu umkm di Desa Tegalwaru dalam mengembangkan inovasi produk guna menghadapi persaingan yang semakin intens.

Kami akan menjadikan mitra kami sebagai salah satu media dalam penciptaan inovasi produk dengan menganalisis pasar dan minat konsumen serta memberikan ide pembuatan variasi produk baru untuk menambah jumlah produksi pada pabrik dan meningkatkan penjualan. Tidak hanya pemberian materi oleh tokoh yang berpengalaman, tetapi kami juga akan membuat prakteknya secara langsung yaitu dengan memberikan usulan inovasi produk baru pada mitra kami yaitu pabrik tahu bapak Hasrul dan menerapkan penetapan merk dagang serta memasarkannya dengan metode pemasaran digital (e-commerce). Produk inovasi memiliki merk "RUMAH TAHU" dimana merk ini memiliki arti "rumah" dimana rumah ini diambil dari program Innovillage sebagai tempat yang bertujuan mengembangkan Desa dengan mengirimkan satu tim untuk satu desa. Lalu Tahu sendiri memiliki arti Kerupuk tahu ini berbahan dasar tahu.



GiriArt: Platform Promosi dan Jual Beli Potensi Seni/Budaya Giriharja Kelurahan Jelekong



Hurin Al Maziyyah (1202210139)
Meisfa Safara Subagiyo (1202213044)
Najma Syarifa Rahmah (1202200141)

Universitas Telkom

Dosen Pendamping: Dita Pramesti, S.Si., M.Si.

Kelurahan Jelekong, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

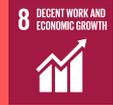
Inovasi

Kampung Wisata Keindahan dan keunikan dari hasil karya lukis warga Desa Jelekong belum banyak diketahui oleh masyarakat luas. Hal tersebut dikarenakan kurangnya fasilitas yang dimiliki Desa Jelekong untuk memasarkan hasil karya lukisnya, sehingga keuntungan yang didapat dari menjual hasil karya lukis pun tidak begitu banyak. Pembangunan website seni dan budaya Giriharja penulis tawarkan sebagai solusi dari permasalahan yang kami temukan pada Kampung Seni dan Budaya Jelekong. Untuk dapat mawadahi tujuan dan aktivitas pada website, maka dirancanglah beberapa fitur yang akan disediakan dalam di dalamnya, antara lain:

1. Galeri Kesenian: fitur ini hasil-hasil karya kesenian seperti lukisan dan wayang dapat dipamerkan secara digital atau online.
2. Jadwal Pertunjukan: pelaku seni, terutama seni wayang dapat mengatur dan mempublikasikan jadwal pertunjukan mereka secara online.
3. Paket Pariwisata: memungkinkan Kompepar (Kelompok Penggerak Pariwisata) Jelekong yang menjadi mitra kami untuk dapat mempromosikan paket wisata yang disediakan kepada target pasar yang lebih luas.
4. E-Commerce: memungkinkan user untuk melakukan kegiatan transaksi jual-beli barang kesenian hasil produksi dari desa Jelekong.
5. ArTube Pada fitur ini user akan dapat menonton video-video yang berkaitan dengan kegiatan kesenian di Kampung Seni dan Budaya Jelekong.



eToya – Implementasi Internet of Things (IoT) untuk Manajemen Air Bersih pada PAMSIMAS



Rizki Dwi Rahmawan (20101181)
Kania Rahmanaputri (18101017)
IT Telkom Purwokerto

Desa Karanggintung, Kec. Sumbang, Kab. Banyumas,
Jawa Tengah

Dosen Pendamping: Herryawan Pujiharsono, S.T.,
M.Eng

Inovasi

Di Desa Karanggintung telah terdapat unit pengelolaan air bersih Pamsimas sebagai salah satu bagian dari Bumdes. Namun, pamsimas tersebut belum memiliki tim teknis yang menguasai di bidang implementasi teknologi digital. Gagasan social project Innovillage di Desa Karanggintung tahun 2022 yakni berupaya memanfaatkan sumber daya internet yang ada di desa tersebut, untuk mengembangkan manajemen pemantauan (monitoring) secara otomatis berbasis Internet of Things (IoT) untuk meningkatkan kualitas pengelolaan Pamsimas.

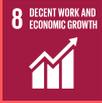
Ini adalah sebuah langkah yang integratif atas potensi sumber daya internet dan sumber daya air yang potensial untuk didukung untuk dikembangkan. Usulan solusi terangkum sebagai berikut:

- Koordinasi segenap jajaran pengurus Bumdes dan pengelola Pamsimas beserta stakeholder eksternal terkait dengan difasilitasi oleh tim inti social project ini.
- Penyusunan rencana social project yang matang dan terperinci.
- Implementasi IoT pada tandon penampungan utama.
- Implementasi IoT pada sejumlah pelanggan terpilih sebagai prototype.
- Bimbingan teknis bagi pengelola Pamsimas.
- Sosialisasi kepada warga sekaligus launching program



Desa Marketer, Platform Kolaborasi Pemuda Desa dengan UKM untuk Membantu Mengoptimalkan Bisnis Melalui Go-Digital

Desa Ngadirejo, Kecamatan Jabung,
Kab. Malang Provinsi Jawa Timur



Risky Wahyu Kusuma Dewi (210405010007)
Ahmad Syamsudin (210405010019)
Kiki Yuli Setyaningsih (210405010021)
Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

Dosen Pendamping: Ririen Indria Dian Ambarsari, SH, M Hum

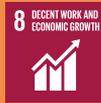
Inovasi

Desa Marketer adalah program yang dibuat untuk memberdayakan karang taruna Desa Ngadirejo dan sekitarnya untuk dapat belajar skill digital seperti: design creative, content planner, digital marketing, Web Developer, foto dan design brand produk, Search Engine Marketing seperti google dan facebook ads, admin marketplace untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh Pemilik UKM dari sisi publikasi dan kegiatan marketing. Selain itu, Desa Marketer membuat sebuah inovasi aplikasi pembukuan dan keuangan untuk mengatasi masalah dari sisi manajemen keuangan para pemilik UKM. Selain itu, Desa Marketer mengembangkan aplikasi Logistik Delivery Apps yang memberdayakan pemuda desa untuk membantu para pemilik UKM dalam proses mengantar pesanan. Aplikasi terdiri dari 3 jenis yaitu :

1. Aplikasi untuk Pemilik UKM Aplikasi ini memudahkan pemilik UKM untuk menjual produk, analisis penjualan, dan pencatatan rekap keuangan. Dapat di unduh melalui link berikut: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fazzdeveloper.gus_rider_for_merchant
2. Aplikasi untuk Driver (Pemuda Desa) Aplikasi ini memudahkan pemilik UKM untuk mendapatkan jasa delivery logistic service dari pemuda desa yang siap mengantar pesanan, paket, dan lainnya. Aplikasi dapat diunduh melalui link berikut: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fazzdeveloper.gus_rider_for_driver
3. Aplikasi untuk Customer (Pemesan) Aplikasi ini memudahkan customer untuk memesan atau membeli produk UKM. Aplikasi dapat diunduh di link berikut: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fazzdeveloper.gus_rider_for_customer



Perancangan “Si Hanggawana” sebagai Sistem Informasi dan Kalkulasi Pupuk Berbasis 360 Terhadap Kelompok Tani P4S Hanggawana



Desa Kalisapu, Kecamatan Slawi,
Kabupaten Tegal Provinsi Jawa Tengah

Eko Prasetyo (20101001)
Bunga Laelatul Muna (21102010)
Hafid Arief Prasetyo (19102263)
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Dosen Pendamping: Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han

Inovasi

Desa Kaliasapu sangat potensial dengan pertaniannya terutama pada komoditas agro dan buah-buahan, letaknya sangat strategis di pusat ibukota Kabupaten Tegal sangat cocok juga untuk pengembangan agroeduwisata. Namun, belum adanya media promosi yang memadai secara optimal.

Inovasi yang solutif untuk menyelesaikan permasalahan diatas adalah dengan perancangan “Si Hanggawana” sebagai sistem informasi dan kalkulasi pupuk berbasis 360 dalam bentuk platform website. Dengan adanya “Si Hanggawana”, Kelompok P4S Tani Satria Hanggawana dapat mengoptimalkan penjualan dan pemasaran Agro Eduwisata. Keunikan lain dalam upaya peningkatan penjualan dan pemasaran agro edu wisata, “Si Hanggawana” menyediakan fitur jelajah berbasis kamera 360. Fitur ini dapat diakses ketika pengunjung berada di menu pelatihan. Yang mana menu ini akan menampilkan pilihan paket harga pelatihan dan outing class. Pengunjung tak hanya disuguhkan gambar 2d saja, melainkan akan terdapat gambar 3d secara 360 derajat. Dimana ini akan menggambarkan keadaan kebun secara nyata, sehingga pengunjung dapat melihat gambaran kebun sesuai keadaan sebenarnya.



Digitalisasi dan Inovasi Sadar Wisata Taman Suko Sebagai Pendorong Perekonomian Masyarakat Kalipare



Sukowilangun Kalipare, Kab.Malang,
Jawa Timur

Agus Supriyadi (191222018152415)
Edi Wahyudi (191222018152410)
Universitas Widya Gama Malang
Dosen Pendamping: Aji Suraji

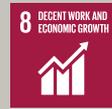
Inovasi

Taman Suko adalah sebuah wisata yang menawarkan keindahan alam asri pedesaan dengan berbagai fasilitas yang ditawarkan salah satunya adalah kolam renang yang menghadap langsung ke persawahan. Permasalahan yang dihadapi untuk berjalanya taman wisata suko yaitu Energi Listrik untuk penerangan pada malam hari, pemasaran, sarana prasarana dan fasilitas yang kurang memadai. Inovasi yang akan diciptakan dalam menanggulangi permasalahan wisata taman suko seperti Energi Listrik pada malam hari, pemasaran, sarana prasarana dan fasilitas adalah dengan menyusun digitalisasi dan inovasi pembuatan Sistem Informasi Manajemen berbasis mobile serta website Sadar Wisata agar menjadi wisata unggulan didesa kalipare dan mampu menjangkau pasar yang lebih luas. Untuk Inovasi penerangan kami menggunakan solar panel yang mampu menerangi wilayah wisata taman suko tentunya dengan memanfaatkan tenaga surya sebagai sumber utamanya. Serta inovasi dan penataan ulang dan menambah sarana prasarana seperti unit tunggal tempat pembuangan sampah, plang papan petunjuk nama wisata serta pengecatan kembali pada infrastruktur fasilitas yang sudah usang. Kami juga melakukan perbaikan fasilitas tempat wisata dengan pengecatan kembali seperti fasilitas gazebo, spot photo dan fasilitas lainnya yang perlu diperbaiki.



SIMPEDES KAWAN "Sistem Pemesanan Paket Wisata Melalui Website Desa Cikakak Untuk Mempermudah Akses Wisatawan"

Desa Cikakak, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah



Sindi Fatmazio Fergiawa (21111005)
Luthfi Zian Nasifah (21111017)
Umar Nur Faozan (21104005)
Instut Teknologi Telkom Purwokerto
Dosen Pendamping: Muhammad Eka Purbaya, S.T, M.Eng.

Inovasi

Desa Cikakak memiliki beberapa permasalahan, diantaranya Website Desa Wisata Cikakak yang sudah ada belum termanfaatkan dengan baik, perlu adanya informasi mengenai destinasi wisata apa saja yang perlu dikunjungi wisatawan untuk menambah pendapatan daerah melalui BUMDes, produk UMKM lokal belum banyak dikenal oleh wisatawan dan harus pesan dulu. Usulan solusi teknologi informasi dan komunikasi berbasis website dengan fitur yang terdiri dari pemesanan paket wisata yang didalamnya terdapat objek wisata yang ingin dikunjungi, kuliner apa yang diinginkan, dan homestay atau penginapan mana yang diinginkan sehingga meningkatkan pengunjung dan dapat dijangkau secara luas. Fitur pemesanan paket wisata dalam website ini nantinya akan langsung terintegrasi dengan sistem di pusat manajemen BUMDes. Pengembangan website ini melibatkan beberapa sasaran, yaitu divisi Holding selaku pengelola objek wisata dibawah naungan BUMDes sebagai admin dan para calon pengunjung objek wisata sebagai user.



Digitalisasi Pemasaran Hasil Olahan Perikanan Produksi Umkm Dan Pembuatan Alat Monitoring Kualitas Air Kolam Berbasis IoT



Desa Segoro Tambak, Kecamatan Sedati,
Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur

Eko Bagus Yanuar (07111940000074)
Riza Dwi Febri Saputra (5022201198)
Jundi Abdillah Mundzir (5022201207)
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Dosen Pendamping: Dr. Diana Purwitasari, S.Kom., M.Sc.

Inovasi

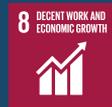
Pemerintah Desa Segoro Tambak bersama BUMDes Langgeng Jaya menciptakan program untuk meningkatkan perekonomian masyarakat melalui budidaya di sektor perikanan dan kepiting menggunakan media kolam bundar. Akan tetapi, timbul permasalahan pada budidaya pada kolam tersebut, yaitu mahalnya biaya listrik serta belum memiliki sistem monitoring kualitas air.

Dari permasalahan ini dapat kami simpulkan beberapa solusi permasalahannya, yaitu dengan mengurangi biaya operasional dengan memanfaatkan sumber energi alternatif untuk sistem filtrasi dan aerator berbasis panel surya, pembuatan sistem filtrasi yang baik pada kolam, dan pembuatan sistem monitoring kualitas air berbasis Internet of Things (IoT), yang dapat dipantau dari jarak jauh melalui smartphone akan mempermudah pengecekan kualitas air. Selain itu, tim membantu produsen olahan ikan di Desa Segoro Tambak untuk mendigitalisasi pasar mereka melalui platform penjualan online seperti shopee, tokopedia, gofood by gojek, GrabFood by Grab, dan juga yang lain-lain. Tim juga akan membantu untuk membangun citra positif desa melalui pembuatan web yang memuat konten profil, produk unggulan desa, UMKM desa.



GO WOMEN: Pemberdayaan Perempuan Berbasis Digital Guna Meningkatkan Perekonomian Desa

Desa Kayuputih, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali



Putu Nesya Pundiwanti (2113011029)
Kadek Jayanta (2013011052)
Kadek Krisnina Maharani (2013011050)
Universitas Pendidikan Ganesha
Dosen Pendamping: Dr. I Nyoman Sukajaya, M.T.

Inovasi

Permasalahan yang dihadapi Desa Kayuputih saat ini adalah potensi desa yang tidak terurus dengan baik. Serta kurangnya pemberdayaan bagi perempuan – perempuan di Desa Kayuputih. Potensi yang ada di desa ini masih sangat memungkinkan untuk terus digali dan dikembangkan oleh masyarakat dengan berbasis teknologi digital melalui platform atau aplikasi interaktif. Solusi yang disepakati Bersama yaitu pengembangan sebuah aplikasi Go Women. Pada website ini berisikan beberapa fitur unggulan yakni: (1) Go Market, (2) Go Counseling, (3) Go Learn, dan (4) Info Terkini Kayuputih.

Adapun fitur fitur yang terdapat dalam aplikasi:

- Halaman Login.
- Halaman Daftar: Pengguna Halaman ini berisi data-data pribadi pengguna.
- Halaman Go Market: Dalam halaman ini memungkinkan bagi masyarakat atau pengguna untuk melakukan jual beli.
- Halaman Go Counseling: Halaman ini memungkinkan pengguna untuk melakukan konseling terkait permasalahan yang dihadapinya.
- Halaman Info Terkini Kayuputih: Halaman ini berisi lebih banyak terkait sejarah desa, bagaimana keadaan pemerintahan desa.
- Halaman Go Learn: Halaman ini berisi materi-materi pembelajaran sekolah yang dikemas melalui buku elektronik serta video pembelajaran yang menarik.
- Halaman Dashboard Admin.



Pemanfaatan Teknologi Smart Farming untuk Meningkatkan Efisiensi Budidaya Jamur di Kelompok Tani Elok Mekar Sari Surabaya



Desa Semolowaru, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur

Leonardo Krisna Gita D. (1101190016)
Jessica Theodora (1101200060)
Ardhya Ramadani (1101192043)

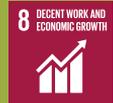
Institut Teknologi Telkom Surabaya
Dosen Pendamping: Nilla Rachmaningrum, S.T., M.T.

Inovasi

Budidaya jamur tiram di Kelompok Tani Elok Mekar Sari, Kelurahan Semolowaru, Surabaya, bisa menjadi alternatif untuk memberdayakan komunitas lokal untuk menjadi masyarakat yang lebih produktif serta sebagai central UKM Jamur Tiram. Implementasi teknologi yang kami usulkan adalah penggunaan teknologi smart farming untuk meningkatkan efisiensi budidaya jamur yang memanfaatkan teknologi Internet Of Things (IoT) yang terintegrasi untuk sistem monitoring dan control jarak jauh pada budidaya jamur tiram. Harapannya dengan pemanfaatan teknologi ini dapat menjadi salah satu inovasi dalam membantu petani jamur untuk mengontrol kelembapan area kumbung. Dengan menggunakan teknologi smart farming ini maka penyiraman kumbung dapat dilakukan kapan pun dengan menyesuaikan suhu dan kelembapan karena sudah berbasis IoT. Dengan Langkah ini juga memudahkan para petani mendapatkan hasil jamur yang lebih optimal. Teknologi smart farming ini dilengkapi dengan sensor suhu dan kelembapan. Sehingga, ketika kumbung berada pada suhu yang telah ditetapkan maka secara otomatis alat ini dapat menyemprotkan air di area kumbung. Monitoring dilakukan melalui aplikasi di smartphone, sehingga para petani dapat mengatur durasi semprot, jadwal penyemprotan, dan control suhu kumbung.



LAGAMART – Lagadar Marketplace Andalan RT



Desa Lagadar, Kabupaten Bandung,
Kecamatan Margaasih, Jawa Barat

Zaeni Ahmad Musyarop (19210127)

Inneke Fitria (20210037)

IKIP Siliwangi

Dosen Pendamping: Iis Siti Salamah Azzahra, M.Pd.

Inovasi

Masalah utama yang dihadapi oleh Masyarakat Desa Lagadar adalah belum adanya alternatif untuk melakukan promosi dan media jualan untuk barang-barang dan juga layanan yang mudah dan tanpa harus ada aturan yang rumit tentang pengiriman barang, komisi dan segala macamnya. Adapun Social Project yang diharapkan menjadi solusi akan permasalahan yang ada kami beri nama "LAGAMART" yang merupakan singkatan dari Lagadar Marketplace Andalan RT. Secara umum fitur-fitur yang ada adalah sebagai berikut:

1. Barang Beuli Fitur ini adalah menyajikan katalog atau barang-barang yang dijual masyarakat desa Lagadar
2. Barang Jual Fitur ini diberikan kepada masyarakat yang ingin menjual barang yang nantinya produk-produk yang di unggah akan masuk ke katalog yang ada di fitur barang beuli.
3. Barang Damel marketplace untuk layanan dan jasa dan tidak bersifat produk dengan tetap menggunakan dasar kewilayahan RT
4. Barang Catet n fitur untuk mencatat keuangan keluarga atau pribadi masyarakat Desa Lagadar
5. Bewara Desa

Secara teknis beberapa teknologi yang akan digunakan untuk mendukung program ini antara lain, Mobile Web Responsive, Android Mobile Apps, WhatsApp Gateway



Aplikasi Travel Agen Desa Wisata dan Research Tour Situs Warisan Dunia Museum Sangiran untuk Meningkatkan Aksesibilitas Penelitian dan Pariwisata



Hilda Nuraliza (2202221036)
Muhammad Ilham A (2202221019)
Universitas Telkom

Desa Wisata Museum Sangiran,
Kabupaten Sragen, Jawa Tengah

Dosen Pendamping: Muharman Lubis, B.IT., M.IT., Ph.D.IT.

Inovasi

Imbas dari pandemi covid-19 menyebabkan penurunan jumlah pengunjung wisatawan pada Museum Sangiran yang menyebabkan pemasukkan tidak seimbang dengan pengeluaran untuk biaya pemeliharaan. Akibatnya beberapa fasilitas dan sarana di nonaktifkan guna meminimalisir biaya pemeliharaan. Kami merancang dan membuat Wonderful Sangiran aplikasi berbasis website untuk memudahkan akses pengunjung menuju lokasi museum, memberikan informasi museum, memberikan informasi paket bundling trip wisata Museum Sangiran, informasi pasar cinderamata tradisional khas Sangiran, serta informasi alur perizinan penelitian. Aplikasi website yang kami buat adalah "Wonderful Sangiran" yang dapat memberikan solusi bagi pengunjung maupun pengelola Museum Sangiran dengan menyediakan informasi Museum, transportasi melalui penawaran bundling tour, penelitian dan study tour. Sehingga harapan kedepannya dapat dimanfaatkan untuk:

1. Membangkitkan kembali pariwisata Museum Sangiran yang sebelumnya sempat dinonaktifkan.
2. Mengoptimalkan perekonomian melalui sumber pendapatan BUMDES dan UMKM.
3. Memodernisasi museum melalui aplikasi Wonderful Sangiran mencakup informasi wawasan Museum Sangiran, penawaran tiket bundling tour dan wisata, informasi perizinan melakukan penelitian dan study tour, dan market place cinderamata tradisional khas Sangiran.
4. Memudahkan aksesibilitas dan mobilitas pengunjung menuju ke lokasi.
5. Meningkatkan daya tarik pengunjung melalui aplikasi informatif yang memberikan solusi kemudahan dalam mengenal Museum dan isinya.



Pengembangan Sistem Promosi Pariwisata Kawasan Sinai – Merauke Berbasis Wisata Religi, Budaya, dan Alam



Desa Matara, Kecamatan Semangga, Kabupaten Merauke, Provinsi Papua Selatan

Firmansyah Diana (201957201037)

Fauzi Sofyan (1103194139)

Fajar Wira Cakra M (1103193188)

Universitas Musamus

Dosen Pendamping: Umar Ali Ahmad P.Hd

Inovasi

Desa Matara masih minim tersentuh oleh digitalisasi, sehingga tidak banyak orang yang mengetahui potensi – potensi yang ada di Desa Matara. Destinasi wisata di Desa Matara masih belum dipromosikan dengan maksimal sehingga belum banyak wisatawan yang datang ke Desa Matara. Sistem promosi pariwisata ini akan dilengkapi dengan menu – menu highlight pariwisata Desa Matara, informasi destinasi wisata, informasi paket wisata, dan galeri keindahan destinasi wisata yang ada di Desa Matara. Fitur – fitur yang akan kami kembangkan dalam pengembangan Sistem Promosi Pariwisata diantaranya yaitu:

- Beranda Highlight pariwisata yang ada di Desa Matara agar dapat menarik perhatian wisatawan yang mengakses website sistem promosi yang telah dibuat.
- Destinasi Wisata: Informasi destinasi wisata yang ada di Desa Matara mulai dari informasi lokasi, fasilitas, penginapan, transportasi, tour guide dan informasi lainnya yang dibutuhkan oleh wisatawan.
- Paket Wisata: Informasi harga paket wisata yang diperuntukan untuk masyarakat yang ingin berwisata dengan mudah melalui paket – paket wisata yang ditawarkan oleh pengelola wisata Desa Matara.
- Galeri rangkuman gambar dan video keindahan alam dan destinasi wisata yang ada di Desa Matara.



BERANDA DESTINASI GALERI

MOMEN - MOMEN TERBAIK

Galeri wisata terbaik Kami yang diabdikan untuk mengenalkan kekayaan potensi wisata budaya Merauke, Papua Selatan.



I-CERYOS (IoT Coffee Cherry To Compost) : Mesin Akselerator Media Tanam Berbahan Limbah Cери Kopi Berbasis IoT



Stamplat Girang Village, Kampung Ciparay, Desa Indragiri, Kabupaten Bandung, Ciwidey, Jawa Barat, 4097

Muhammad Aflah (1102204495)
Difa Yudha Pratama (1102201464)
Figo Ramadhan Fadhilah Rustandi (1102204417)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Angga Rudinar, S.T, M.T, Ph.D

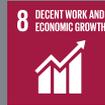
Inovasi

Desa Stamplat Girang sangat berpotensi untuk diterapkannya akselerator media tanam I-Ceryos dikarenakan desa tersebut memiliki produksi chery kopi yang berlimpah. Dalam sekali masa panen, para petani kopi tidak dapat menjual semua hasil panen chery kopi mereka dan sisa dari hasil panen tersebut hanya diendapkan untuk proses fermentasi yang sangat lama yaitu sekitar 2 bulan.

I-CERYOS merupakan sebuah mesin yang dapat meningkatkan efisiensi fermentasi dari limbah biji kopi yang akan dijadikan media tanam. Dengan I-Ceryos, proses fermentasi yang sebelumnya selama 2 bulan akan dipercepat menjadi hanya 2 minggu. Proses yang terbilang lebih cepat ini dapat membantu para petani untuk memaksimalkan kegiatan pertanian. Alat ini juga dapat dipantau oleh warga dengan menggunakan monitor yang tertera pada alat atau dapat juga dipantau melalui aplikasi/web yang terhubung langsung antara alat dengan Handphone sehingga pemantauan dapat dilakukan tanpa terbatas halangan



JMart – Platform Penjualan Produk Pasar Tradisional, Karya Seni dan Informasi Wisata Berbasis Mobile



Ganesa Aprilyan Phanama (6701213071)
Dorathe Evelyn W (6701213021)
Bintang Preciosa S (6701213028)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Suryatiningsih

Kelurahan Jelegong, Kecamatan Baleendah,
Kabupaten Bandung

Inovasi

JMart adalah aplikasi berbasis mobile yang memiliki fitur utama yaitu pemasaran, penjualan produk pasar tradisional dan karya seni dalam rangka menangani permasalahan dari masa pandemi yaitu menurunnya minat masyarakat dan tidak adanya media untuk menunjukkan dan mengekspresikan kesenian yang ada (kesenian lukis yang mengambil objek wisata alam). Tim memberikan solusi pengembangan perekonomian tradisional di era modern ini dengan memanfaatkan teknologi dalam bentuk :

1. Pengimplementasian aplikasi berbasis mobile untuk perdagangan dan info objek wisata di Kelurahan Jelegong
2. Perancangan dan pengembangan tampilan aplikasi yang memudahkan pengoperasian aplikasi.
3. Kegiatan sosialisasi serta pelatihan. Kegiatan sosialisasi berupa pengenalan aplikasi, penjelasan fungsi, dan manfaat aplikasi untuk jangka waktu yang panjang. Kegiatan pelatihan berupa cara pengoperasian aplikasi sehingga aplikasi bisa bekerja dengan optimal.
4. Melakukan uji kelayakan aplikasi dengan melakukan pengujian awal, yaitu peluncuran aplikasi kepada penguji versi awal.



KebonKu: Sistem Monitoring Parameter Kualitas Tanah Berbasis Website dengan Menggunakan Internet of Things (IoT)



Jihan Alifa (2004105010009)
M. Syarafuddinil Uqaili (2004105010068)
Muhammad Althaf (2004105010085)

Universitas Syiah Kuala

Dosen Pendamping: Dr. Ir. Roslidar S.T., M.Sc., IPM

Desa Cot Beut, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh

Inovasi

Desa Cot Beut memiliki potensi yang begitu besar dalam bidang pertanian. Namun permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat Desa Cot Beut dalam bidang pertanian yaitu penurunan produktivitas hasil panen serta perkembangan tanaman yang tidak dapat berkembang dengan baik di musim kemarau. Pertanian presisi dapat menjadi solusi dalam meningkatkan produktivitas.

Dalam hal ini Internet of Things (IoT) merupakan salah satu langkah dalam penerapan pertanian presisi. Dengan konsep ini diharapkan mampu untuk mendeteksi dan mengidentifikasi parameter-parameter penggunaan tanah yang baik untuk pertanian sehingga memperoleh data yang akurat secara real time. Dalam laman website tersebut ditampilkan data suhu, pH, kelembaban, dan permeabilitas tanah. Dengan adanya sistem tersebut, dimana website dapat diakses oleh masyarakat kapanpun dan dimanapun, maka masyarakat dapat memantau keadaan kualitas tanah baik secara langsung maupun melalui sebuah website, sehingga pemberian pupuk dan vitamin lainnya dapat dilakukan dengan tepat. Oleh karena itu kami merancang sebuah sistem yang dapat mengukur parameter-parameter kualitas tanah untuk pertanian.



Best Digital Social *Solution*



"Tcah Angon" Sistem Investasi dan Digital Marketing Era 5.0 Berbasis IoT Guna Memperkuat Jejaring Pemasaran Ternak Domba Desa Bumirejo Dampit

Desa Bumirejo, Kecamatan Dampit, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur

Hendra Darmawan (205150701111027)

Bagus Chandra R. G (215050100111236)

Yusril Ihza Ariyono (215150301111030)

Dosen Pendamping: Arief Andy Soebroto, ST., M.Kom
Universitas Brawijaya

2 ZERO HUNGER



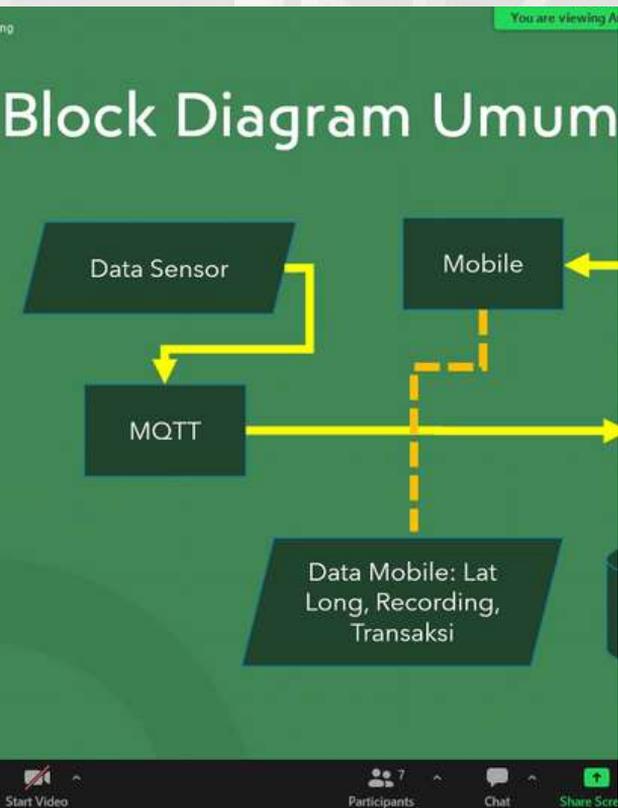
8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



Inovasi

Desa Bumirejo merupakan salah satu desa bagian dari wilayah Kecamatan Dampit, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Secara umum, mayoritas pekerjaan masyarakat di desa Bumirejo adalah sebagai petani, dengan usaha sampingan memelihara ternak yaitu domba. Fakta di lapangan, kendala utama peternakan domba di wilayah Desa Bumirejo masih bergantung pada jual beli sistem tradisional. Peternak memperjualbelikan ternak peliharaannya dengan menggantungkan pihak ketiga atau dikenal dengan istilah "blantik".

Maka dari itu, **Tim Cuan Sheep** memiliki sebuah inovasi "**Tcah Angon**" **Sistem Investasi dan Digital Marketing Era 5.0 Berbasis IoT Guna Memperkuat Jejaring Pemasaran Ternak Domba Desa Bumirejo Dampit**. Tujuan dari *social project* ini adalah menciptakan sebuah aplikasi investasi untuk ternak domba dengan fitur manajemen data ternak, fitur perhitungan investasi, pemantauan kesehatan domba, fitur penghubung peternak dan investor. Peternak akan menjadi mitra dengan tanggung jawab atas pemeliharaan domba yang menjadi investasi bagi para investor. Dibandingkan dengan aplikasi lain yang telah ada sebelumnya, melalui aplikasi *user* atau investor dapat langsung mengetahui secara aktual terkait ukuran dan berat badan domba yang diinvestasikan sekalipun dalam kondisi dan jarak mata jauh sekalipun.



1. Aplikasi Tcah Angon
"Tcah Angon" hadir dengan aplikasi investasi peternakan berbasis IoT dan mobile yang memberikan kemudahan terhadap manajemen investasi untuk monitoring ternak dengan baik serta informasi detail dilengkapi dengan panduan investasi.
2. Internet Of Things
Alat yang digunakan untuk membantu dalam mengawasi lingkungan perkembangan domba dengan menggunakan fitur monitoring suhu, kelembaban, amonia, an cahaya.

Aplikasi Pembelajaran Mudah dan Menyenangkan Untuk Membantu Proses Belajar Anak Tuna Grahita

Desa Citangkil, Kecamatan Citangkil, Kota Cilegon, Provinsi Banten

Muhammad Azaria Widyadhana (1101194425)

Nur Muhammad Fadhilah (1202202269)

Cantika Candra Rini (1101192447)

Dosen Pendamping: Arif Indra Irawan, ST, MT

Universitas Telkom

4 QUALITY EDUCATION



Inovasi

SKh Al-Khairiyah memiliki jumlah siswa sebanyak 133 siswa dan guru sebanyak 23 guru. Sekolah khusus anak luar biasa ini adalah sekolah khusus pertama yang ada di Kota Cilegon dengan akreditasi B. Dampak dari pandemi COVID-19 berpengaruh besar terhadap ekonomi dan kinerja SKh Al-Khairiyah. Karena hal tersebut, metode pembelajaran Anak Tuna Grahita pada SKh Al-Khairiyah masih terbatas dan sangat minim. Mereka masih menggunakan kertas, objek yang dicetak manual, serta alat-alat pembelajaran yang terkadang sulit untuk dijangkau.

Melalui program Innovillage 2022, Tim Pemuda mengajukan ide dan gagasan untuk membantu Kelas Tuna Grahita dengan kategori ringan. Ide berupa Aplikasi Pembelajaran Mudah dan Menyenangkan untuk Membantu Proses Belajar Anak Tuna Grahita. Dengan aplikasi tersebut para guru tidak perlu repot mencari objek pembelajaran lagi karena semuanya sudah tersedia dalam satu aplikasi. Anak tuna grahita juga cenderung menyukai warna dan tampilan yang menyenangkan. Dalam aplikasi ini, siswa dapat memilih objek gambar dan mendengarkan suara pengucapan gambar tersebut agar siswa dapat belajar cara mengucapkan 1 atau lebih objek gambar dengan baik. Selain itu, guru dapat melakukan proses editing dan penambahan secara fleksibel tanpa bantuan admin programmer sehingga dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan masing-masing di sekolah.



Selain belajar menggunakan tampilan gambar dan suara, aplikasi ini juga terdapat pilihan untuk ujian, dimana guru dan orangtua dapat menguji pemahaman siswa terhadap materi yang dipaparkan pada aplikasi. Nilai hasil ujian juga akan ditampilkan untuk mengukur kompetensi siswa. Selain itu, terdapat juga fitur untuk mengecek progres pembelajaran siswa. Guru maupun orang tua dapat melihat perkembangan belajar siswa yang ditampilkan dengan presentase progres materi yang sudah dipelajari oleh siswa. Dengan demikian, guru dan orang tua dapat mengetahui sudah sejauh mana siswa belajar tentang materi tersebut.



Modifikasi Sampah Organik Dan Anorganik Menjadi Produk Lokal Guna Mengurangi Fragmentasi Di Desa Terjun

Desa Terjun, Jalan Paluh Nibung, Kelurahan Paya Pasir, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara

Noel Saputra Zega (218530153)

Aldi Maulana (208520084)

Dedy Irawan (198700026)

Dosen Pendamping: Walyono, S, Psi M, Psi

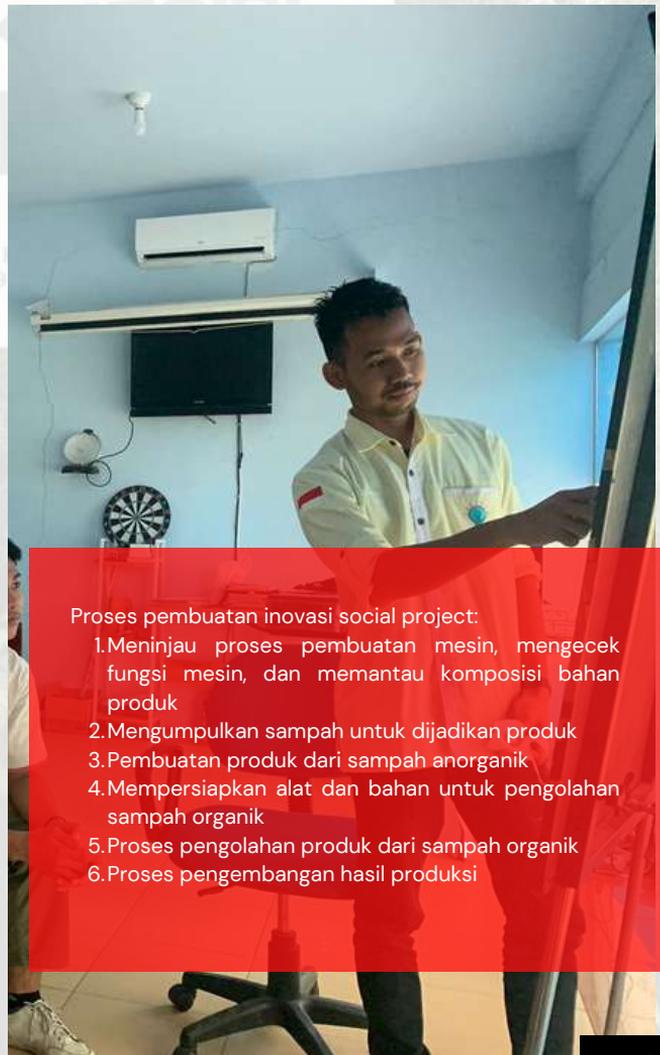
Universitas Medan Area



Inovasi

Desa Terjun merupakan salah satu desa yang terletak di kota Medan, Sumatera Utara. Desa ini dijadikan sebagai tempat pembuangan akhir sampah organik maupun anorganik yang jumlahnya berton-ton setiap harinya. Namun pengolahan sampah masih kurang optimal dan warga sekitar juga kurang inisiatif dalam mendaur ulang sampah ataupun mengelola sampah menjadi produk yang bermanfaat. Hal ini mengakibatkan penumpukan sampah di TPA semakin meningkat, bahkan membentuk seperti bukit akibat kurangnya kontrol pengoptimalan pengolahan sampah. Sampah yang menumpuk membuat lingkungan tersebut sangat tidak nyaman.

Terkait kondisi tersebut, Tim World Change Thinker menciptakan ide/gagasan sebagai solusi untuk mengolah sampah agar menjadi inovasi terbaru dan dapat mengurangi kerusakan lingkungan. Inovasi yang dilakukan adalah suatu inovasi yang berkelanjutan guna mengurangi fragmentasi dalam pengoptimalan sampah di TPA desa Terjun. Inovasi tersebut ialah menjadikan sampah anorganik menjadi batu bata bangunan serta sampah organik menjadi pupuk cair, disifektan ataupun sampo.



Proses pembuatan inovasi social project:

1. Meninjau proses pembuatan mesin, mengecek fungsi mesin, dan memantau komposisi bahan produk
2. Mengumpulkan sampah untuk dijadikan produk
3. Pembuatan produk dari sampah anorganik
4. Mempersiapkan alat dan bahan untuk pengolahan sampah organik
5. Proses pengolahan produk dari sampah organik
6. Proses pengembangan hasil produksi

The New Museum Geusan Ulun Berbasis Museum Inklusi

Regol Wetan, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat

Jeng Oetari (2601202033)

Khalif Maulana Syahid (2601202045)

Aliaka Sugih Katresna (1605204087)

Dosen Pendamping: Morinta Rosandini, S.Ds., M.Ds

Universitas Telkom



Inovasi

Terdapat identifikasi masalah yaitu minimnya informasi kebudayaan (arsip, informasi benda bersejarah) dikarenakan belum adanya kontribusi dalam pengembangan Sumedang sebagai daerah puseur budaya Sunda, serta belum optimalnya pelestarian situs cagar budaya (contohnya museum). Dan dalam aspek urusan pariwisata memiliki masalah rendahnya kunjungan wisata dengan akar permasalahan dalam berbagai faktor.

Solusi yang ditawarkan pada social project Innovillage 2022 ini berupa aplikasi website The New Museum Geusan Ulun Berbasis Museum Inklusi. Aplikasi website tersebut berisi pendokumentasian aset budaya kedalam teknologi digital. Museum inklusi yang dimaksud memudahkan pengunjung untuk menikmati keseluruhan isi museum dengan melibatkan seluruh panca indera serta mengoptimalkan situs cagar budaya dengan pengembangan teknologi pada museum berintegrasi kebudayaan, serta menggunakan teknologi interactive mobile dengan system model active-learning berbasis mobile app menggunakan teknologi Augmented Reality (dalam menyampaikan informasi) yang dikemas ke dalam Treasure Hunt.



Inovasi The New Museum Geusan Ulun Berbasis Museum Inklusi:

- Wireframe UI (terdapat fitur katalog digital artefak dan fitur ticketing (fitur donasi dan merchandice juga menjadi pertimbangan dalam merealisasikan website museum).
- Konsep Augmented Reality (AR) (AR digunakan untuk menampilkan informasi artefak dengan tampilan yang lebih menarik yang hanya dapat ditampilkan jika berkunjung ke museum).
- Website (berisi konten yang akan diangkat dan memudahkan pengunjung dalam mencari informasi).



Virtual Reality Tour Dalam Pengenalan Aneka Kerajinan Bamboo di Desa Belega Menggunakan Object Panorama 360°

Desa Belega, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali
Pande Ketut Adi Surya Pranata (20102072)
Nihayatul Nikma (20103279)
Kadek Mahesya (20104223)
Dosen Pendamping: Morinta Rosandini, S.Ds., M.Ds
Universitas Telkom



Inovasi

Dipilihnya Desa Belega untuk membuat Virtual Reality karena desa tersebut memiliki potensi pengrajin bambu, sehingga akan tepat apabila diwujudkan dalam visualisasi 360°. Virtual Reality memiliki keunggulan diantaranya, tampilan yang dapat menarik masyarakat luar sehingga mereka dapat melihat Desa Belega tanpa harus berada di lokasi serta masyarakat luar dapat melihat kerajinan bambu yang ada di Desa Belega dan juga tidak perlu kesulitan melakukan pengamatan secara langsung ke lingkungan sekitar karena dengan media ini mereka dapat mengetahuinya melalui perangkat Android dan alat VR serta pengontrolnya untuk menjelajahi simulasi dunia digital.

Desa Belega yang terkenal dengan sentra wisata kerajinan bambu sehingga dilakukan pembuatan Virtual Reality atau Virtual Tour yang akan mempermudah para penduduk desa ataupun pendatang (wisatawan) untuk mengetahui spot-spot tertentu seperti lokasi-lokasi pengrajin bambu, lokasi pusat desa, lokasi tempat pasraman dan lain sebagainya. Teknologi VR merupakan penerapan dari teknologi multimedia yang memiliki kelebihan dalam mendeskripsikan sebuah objek dimana visualisasi yang ditampilkan dapat dilihat dari segala sudut, karena memiliki 3 dimensi visual sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan lingkungan tempat kerajinan bambu yang ada di Desa Belega secara virtual tanpa datang langsung ke lokasi.



Hasil dari program yang dibuat oleh Tim KKNT Belega-Virtual Reality yaitu website <https://bamboo.belega.id> yang berisi tentang penjualan bambu di Desa Belega berupa foto 360° pada setiap lokasi pengrajin tersebut. Hal ini memudahkan masyarakat maupun customer untuk melihat barang maupun perbaotan tanpa harus datang langsung ke lokasi pengrajin. Masyarakat di Desa Belega sudah menerima adanya Virtual Reality 360° kerajinan bambu dan dari beberapa masyarakat memeberikan masukan untuk bisa dikembangkan lagi mengenai fitur fitur yang ada didalam website tersebut.





Firman Ag. Roni (1101193456)

Fakhri Rahmatullah (1101194364)

Ananda Mutiara P (1101190330)

Universitas Telkom

Dosen Pendamping: Rahmat Yasirandi, S.T., MT

Aplikasi Management & Alat Mesin Pencacah Rumput Ternak dalam mewujudkan Masyarakat Ekonomi Mandiri berbasis Teknologi Terbarukan

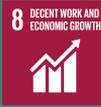
Desa Gerbosari, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi D.I Yogyakarta

Inovasi

Sejak tahun 2016 desa Bandar Sakti bersama Kelompok ternak di Kampung Ternak lainnya menyediakan ternak-ternak berkualitas untuk kurban yang diharapkan dapat menjadi barokah bagi penyedia ternak dan shohibul kurban yang membelinya. Selaras dengan menyongsong hari Idhul Adha (Idhul Kurban), untuk menyediakan kebutuhan hewan kurban masyarakat Lampung dan sekitarnya. Namun akhir-akhir ini peternak sudah mulai gelisah dikarenakan pencarian pakan yang cukup sulit karena hewan yang sehat membutuhkan supply makan yang sehat pula.

Maka dari itu Tim FAF memiliki ide untuk pembuatan Aplikasi management & Mesin Pencacah Rumput untuk Pengembangan Ternak Masyarakat Mandiri dan Ekonomis Menggunakan Teknologi Terbarukan. Tim FAF bersosialisasi tentang "Aplikasi Management & Alat Mesin Pencacah Rumput Berbasis Teknologi Terbarukan" sebagai awalan tentang bagaimana menerapkan pakan ternak yang baik dibantu langsung oleh Dinas Peternakan Lampung Utara, serta penjelasan singkat mengenai penggunaan aplikasi manajemen. Selain mereka dapat menguasai teknologi, mereka juga dapat bertanya langsung dengan ahli peternakan terkait cara berternak yang baik sehingga hal ini dapat membantu peternak dalam mendapatkan hasil yang memuaskan, dikarenakan saat ini terdapat virus BBC yang sangat meresahkan dan cukup berbahaya apabila ternak yang terkena penyakit tersebut dikonsumsi.





Jasa Bengkel Yang Menjanjikan Dijalur Terdekat Dan Banyak Dipakai Pengguna Jalan Menuju Berbagai Tempat Pelayanan Publik melewati Desa Kacongan

Desa Kacongan, Kab/Kota Sumenep dan Provinsi Jawa Timur

Inovasi

Kebanyakan masyarakat Desa Kacongan membuka usaha Bengkelnya di daerah pusat kota, atau bahkan merantau ke kota dan negeri orang lain, sehingga Bengkel yang ada di Desa Kacongan masih sangat sedikit sekali. Padahal di daerah Desa Kacongan tersebut bisa dikatakan sangat berpotensi sekali untuk usaha jasa bengkel. Inovasi yang diusulkan adalah Aplikasi berbasis Web "Bengkel Online" agar masyarakat yang memiliki passion di otomotif dapat berkembang dan kehidupannya lebih sejahtera.

Sistemnya adalah pemotor yang membutuhkan bantuan service bisa nge-scan barcode yang terpampang di banner yang berada di beberapa titik yang sudah dipasang. Dengan diciptakannya Aplikasi berbasis Website "Charpaz Bengkel Online" di Desa Kacongan, Sumenep harapannya dapat membantu meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Kacongan, Sumenep.





Penerapan DAT (Drainage Agriculture Technology) pada Lahan Pertanian Berbasis IoT dengan Tenaga Panel Surya

Desa Kubang, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat

Inovasi

DAT (Drainage Agriculture technology) adalah teknologi smart farming yang berfokus pada pengairan dan penyiraman ke lahan pertanian dengan sistem monitoring dan otomatisasi. Hal ini sebagai solusi permasalahan di Desa Kubang untuk memberikan alternatif solusi pada permasalahan di bidang pertanian, khususnya permasalahan yang berkenaan dengan sistem pengairan sawah di Desa Kubang.

Panel Surya sebagai sumber tegangan yang disalurkan ke Charge Controller (Display Solar) memiliki arus DC dan terhubung ke Aki sebagai penyimpan tegangan. Pompa air sebagai alat utama yang digunakan membutuhkan tegangan AC, sehingga diperlukan penggunaan Inverter sebagai perubah arus DC ke AC. Sensor yang digunakan sebagai input ke ESP8266 yaitu sensor Moisture sebagai sistem otomatisasi penyiraman ke lahan pertanian sebagai input otomatisasi pengairan lahan pertanian dengan menggunakan bantuan Solenoid Valve yang terkontrol oleh Relay dengan input dari sensor yang digunakan. Sistem monitoring dilakukan melalui aplikasi mobile yang telah terhubung ke DAT. Melalui aplikasi tersebut perubahan ketinggian air dapat ditinjau secara realtime. Selain itu, penyiraman pestisida dapat dilakukan melalui DAT hanya dengan menggunakan aplikasi. Jika Petani ingin menyiram cairan pestisida/pembasmi hama, Petani cukup membuka aplikasi mobile dan pilih fitur pestisida yang tertera. Setelah mengaktifkan fitur tersebut maka pompa air aktif dan kran pestisida terbuka sehingga menuju sprinkle dan menyiram secara otomatis. Melalui aplikasi mobile ini juga petani dapat menonaktifkan fitur pestisida sehingga pompa air dan kran pestisida menutup.





Nanda Amaliatus Sholicha (205150301111024)

Carles Turawan (215050101111223)

Randali Irfandi (215050101111021)

Universitas Brawijaya

Dosen Pendamping: Arief Andy Soebroto, ST., M.Kom

Aplikasi Kartu Tanda Pengenal Kambing (KTP-k) Berbasis Android Menggunakan IoT pada Program Fattening Kambing Era 5.0

Desa Dawuhan, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang, Jawa Timur

Inovasi

Aplikasi KTP Kambing merupakan suatu gagasan pencatatan recording elektronik berbasis IoT dengan Android mobile system guna mempermudah proses pencatatan ternak. Sistem ini memiliki beberapa fitur seperti pengaturan komposisi pakan kambing, timbangan digital serta sensor RFID, pemantauan kandang, pengontrol kandang terintegrasi dengan alat dan server sehingga aplikasi dapat diakses dengan mudah dan praktis.

“Aplikasi Kartu Tanda Pengenal Kambing (KTP-k) berbasis android menggunakan IoT pada program Fattening Kambing Era 5.0)” sangat membantu mengatasi permasalahan masyarakat Bumirejo. Hal ini dapat diintegrasikan dengan peran Internet of Things di era 5.0 sekarang. Aplikasi KTP Kambing merupakan suatu gagasan pencatatan recording elektronik berbasis IoT dengan Android mobile system guna mempermudah proses pencatatan ternak. Selain itu, terdapat layanan Mobile-Apps KTP-k berguna untuk memonitoring hasil keluaran dari masing – masing sensor dan alat yang terhubung dengan server. Pengguna dapat mengontrol alat melalui Mobile-Apps sehingga lebih cepat dan efisien. Data - data yang didapat pada sensor dan alat langsung terintegrasi dengan server sehingga pengguna Mobile-Apps bisa mengakses darimana saja dan kapan saja.





Pemanfaatan Limbah Jerami Padi Sebagai Penanaman Jamur Merang Sebagai Alternatif Penghasilan Rumah Tangga Berbasis Internet of Things

Leuwi Hanja, Desa Bojongsari, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Inovasi

Jamur adalah tumbuhan yang mudah tumbuh dalam suhu ruang dan lingkungan yang lembab tetapi kita tidak boleh lupa bahwasanya jerami juga mudah terbakar. Metode penanaman jamur memudahkan lingkungan rumah tangga untuk ikut serta dalam memperbaiki perekonomian Indonesia. Pupuk kompos yang berasal dari limbah Jerami padi sebagai media tanam dan bibit jamur, terutama jamur merang, mudah didapatkan sehingga lingkungan rumah tangga dapat memulai budidaya jamur dengan biaya yang sedikit dan mudah merawatnya.

Padi yang sudah diolah akan sering menjadi limbah jerami. Limbah jerami biasanya dibuang tanpa diolah lagisehingga dapat menghasilkan polusi yang mengganggu lingkungan sekitar. Apabila limbah jerami dapat diolah menjadi media tanam jamur, maka polusi akan berkurang dan sistem daur ulang dapat diterapkan dengan efektif. Sistem penyiraman otomatis adalah alat yang dirancang untuk menyiram air disaat parameter suhu, dan kelembapan tidak sesuai dengan data yang diinginkan, karna jerami memang pada dasarnya mudah terbakar maka dari itu di tambahkan alat keamanan untuk pendeteksi kebakaran yang menggunakan sensor asap atau biasa di sebut dengan mq 2 serta sensor api yang dapat mendeteksi apabila ada nya percikan api. Secara umum, sistem penyiraman otomatis terbagi menjadi beberapa bagian:

- Pembuatan sistem penyiraman otomatis.
- Pembuatan alat pendeteksi kebakaran serta penyiraman otomatis apabila terjadi kebakaran.
- Integrasi sistem penyiraman otomatis dengan aplikasi pengguna.
- Dashboard data mengenai parameter.



DESABERDAYA.ID: Digitalisasi Sistem Informasi Desa sebagai Upaya Pembangunan Desa yang Partisipatif

Desa Singosaren, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Inovasi

DESABERDAYA.ID merupakan sebuah platform sistem informasi desa berbasis digital. Terdapat tiga layanan utama dalam platform ini yakni layanan administrasi, layanan pengaduan, dan gerai ekonomi digital terkait permasalahan belum adanya sistem layanan administrasi desa secara digital, budaya masyarakat masih “pekewuh” atau canggung dalam menyampaikan keluhan kepada pemerintah desa secara langsung, dan Bblum optimalnya promosi maupun pengelolaan potensi wisata–budaya.

DESABERDAYA.ID memiliki tiga value utama yakni, a. Breakthrough, merupakan platform terintegrasi dengan berbagai fitur layanan sehingga tidak hanya menjadi sistem informasi desa yang searah. b. Secure, platform ini menjamin adanya perlindungan data pengguna termasuk pengguna layanan pengaduan. Harapannya pengguna dapat dengan leluasa memberikan kritik dan masukan kepada pemerintah desa. c. Replicable, sistem DESABERDAYA.ID memberikan kemudahan pengelolaan bagi desa mitra, instalasi sistem–pun dapat dilakukan dengan waktu yang relatif singkat sehingga dapat disebarluaskan ke desa lain untuk memperbesar kebermanfaatannya. Aplikasi dalam platform tersebut diantaranya: Aplikasi Layanan Administrasi dan Persuratan (aplikasi untuk layanan administrasi dan persuratan yang dibutuhkan warga dapat diakses dari manapun dan kapanpun, asalkan mereka terkoneksi dengan internet), Aplikasi Layanan Pengaduan (aplikasi untuk mewedahi aduan, aspirasi, dan keluhan dari masyarakat kepada desanya), dan Aplikasi Gerai Ekonomi Digital (website profil pariwisata dan UMKM Kalurahan Singosaren yang dikemas menjadi satu portal utama).





Flood-GIS, Untuk Mempertahankan Kualitas Pertanian dari Dampak Banjir Menggunakan Remote Sensing

Desa Panjaratan, Kec.Pelaihari, Kab. Tanah Laut, Provinsi Kalimantan Selatan

Inovasi

Project yang diusulkan adalah pengembangan aplikasi Website berbasis GIS yang digunakan untuk mempertahankan kualitas hasil pertanian dari ancaman banjir (padi) yang berdampak pada gagal panen. WebGIS ini menggunakan teknologi Remote Sensing untuk mengetahui kualitas tanah yang dilihat dari kerapatan vegetasi, potensi air, suhu permukaan dan sebaran PH tanah. Sehingga petani dapat memonitoring karakteristik tanah dan membantu petani Desa Panjaratan untuk meningkatkan hasil pertanian.

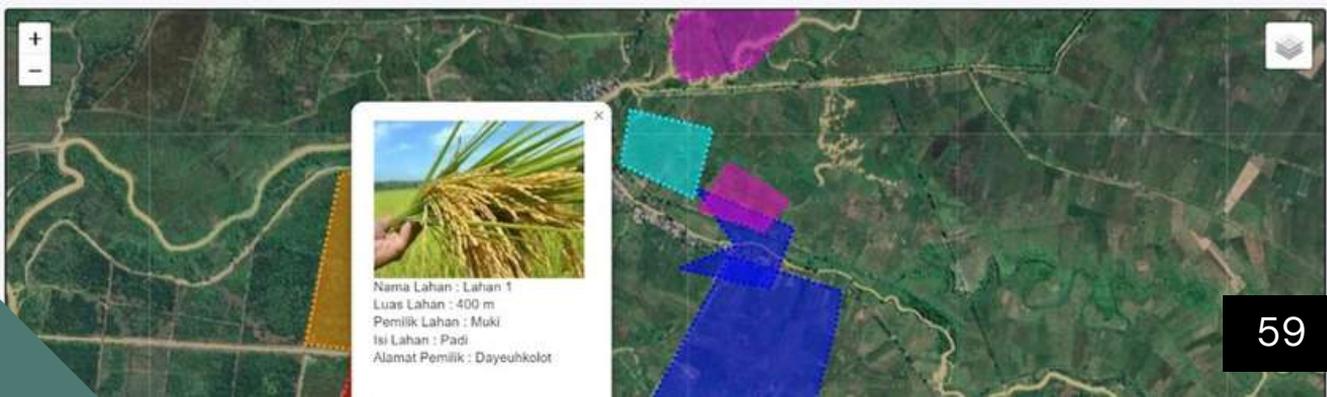
Kami melakukan analisis spasial terhadap tanah di Desa Panjaratan, untuk mencari karakteristik tanah tersebut. Diolah dari citra satelit diambil dari website USGS (<https://earthexplorer.usgs.gov/>) dan diolah menggunakan Aplikasi ArcGIS untuk mencari analisis spasial dari karakteristik tanah desa tersebut. Adapun informasi yang didapatkan masyarakat diantaranya:

1. Kerapatan Vegetasi, berfungsi untuk melihat berapa nilai kerapatan vegetasinya. Semakin besar nilai kerapatan vegetasi itu maka daerah tersebut memiliki tanah yang subur.
2. Potensi Air, berfungsi seberapa banyak air yang terkandung di tanah tersebut.
3. Suhu Permukaan, berfungsi untuk mengetahui suhu di lahan pertanian, dimana dapat dianalisis berapa lama panen jika suhunya sekian.
4. Sebaran PH tanah, berfungsi untuk mengetahui daerah mana yang PH tanahnya rendah dan perlu untuk diberikan pupuk.
5. Titik Rawan banjir, berfungsi untuk melihat daerah mana yang sering terjadi banjir.



Pemetaan Pertanian Desa Panjaratan

Home / Pemetaan





Scale Up Immunitas Sapi Pasca Pmk Dengan Probiotik Melalui Inovasi Portable Digital Fermentor Di Desa Sentra Sapi Perah Poncokusumo Malang

Desa Jambesari, Poncokusumo, Malang, Jawa Timur

Inovasi

Banyak faktor yang menyebabkan produksi susu sapi menurun drastis mulai dari banyaknya sapi yang sakit, banyaknya sapi yang mati ataupun harus dipotong paksa dan juga banyaknya sapi yang ambruk sehingga susunya tidak dapat diperah. Hal ini menjadikan berkurangnya produksi susu sapi yang disetor ke KUD sehingga menjadikan berkurangnya penghasilan masyarakat desa tersebut. Social project kami adalah menciptakan Digital Fermentor yang bersifat portable sehingga dapat dimanfaatkan oleh peternak dalam skala luas.

Digital Fermentor ini dapat digunakan oleh kelompok peternak secara bergantian dalam memproduksi probiotik sebagai feed suplement maupun sebagai pakan hijauan fermentasi (silase). Fermentor ini mengontrol beberapa faktor atau variabel yang berpengaruh terhadap tujuan akhir fermentasi yang berhubungan dengan pertumbuhan mikroba sekaligus mendukung aktivitas biokimia dan kimia oleh mikroorganisme untuk membawa konversi bahan mentah menjadi produk yang bermanfaat. Digital fermentor yang kami usulkan mempunyai tabung dengan posisi vertical yang dilengkapi dengan kaki-kaki sebagai penyangga. Kelebihan dari Fermentor Digital ini ialah disertai dengan beberapa fitur yang dapat dipelajari oleh peternak skala rakyat. Fitur-fitur ini mendukung terhadap ketepatan/presisi kerja fermentor dalam menghasilkan probiotik yang berkualitas.





Aqila Rahma (7708202108)
 Adilla Chita Hanifa (7708202110)
 Dita Kurnia Rahayu Syaputri (7708213063)
 Universitas Telkom
 Dosen Pendamping: Rikman Aherliwan Rudawan

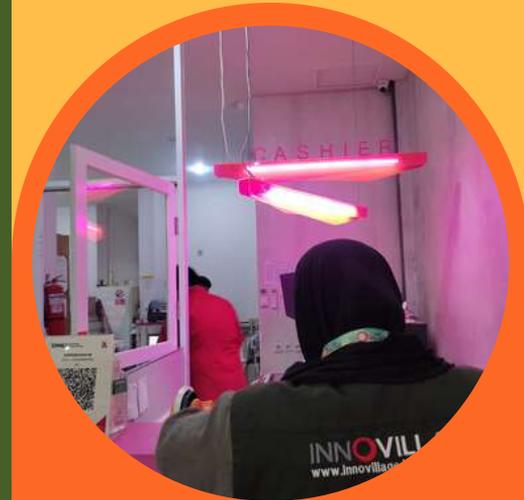
XEDU MOBILE Menyalurkan Edukasi Seksual Kepada Masyarakat Desa dan Pelaporan Kriminalitas dengan Aplikasi Digital

SMPN 03 Baleendah, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung

Inovasi

Salah satu kasus kriminal yang sering terjadi yaitu kekerasan seksual. Bahkan hingga saat ini, di Indonesia sendiri masih sering terjadi kasus kekerasan seksual dan korban dari kasus ini biasanya terjadi pada perempuan dan sasaran paling banyak terjadi pada anak dibawah umur. Tindak pemerkosaan belum lama ini terjadi di desa Gandasari, kec.Katapang Bandung. Yang mana korbannya merupakan santri dibawah umur, dan pelaku tidak hanya berbuat keji di dalam pesantren, akan tetapi di luar pesantren juga dalam periode yang sudah cukup lama.

Aplikasi "XEDU Mobile" dibuat untuk memberikan ilmu pengetahuan seputar seksualitas kepada masyarakat agar bisa lebih memperhatikan tentang pentingnya edukasi seksual. Dengan adanya aplikasi ini juga bisa membantu para korban melaporkan kejadian kekerasan seksual yang dialaminya agar kasusnya dapat diusut lebih lanjut dan bisa ditangani dengan baik oleh pihak yang berwenang. Dalam aplikasi ini juga setiap korban yang melapor dapat disamarkan identitasnya. Hal ini didasari oleh permasalahan diantaranya Desa Gandasari merupakan desa yang penduduknya banyak mengalami pelecehan seksual dibawah umur dan kurangnya pengetahuan tentang edukasi seksual terhadap anak. Fitur-fitur aplikasi XEDU Mobile diantaranya: Edukasi Seksual, Berita Terkini, Konten Edukasi, Pelaporan, Pemberitahuan.



SiBestie (Sistem Beasiswa Terintegrasi) sebagai Upaya Mewujudkan Pendidikan Berkelanjutan

SMA N 1 Gombong, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah

Inovasi

SiBestie merupakan platform digital berbasis website sehingga bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Dipilih website karena selain mudah diakses juga mudah dikembangkan dan dapat diakses melalui berbagai perangkat sehingga jauh lebih fleksibel. Inovasi berupa website SiBestie.com untuk menunjang digitalisasi di sistem beasiswa. Website ini bermanfaat untuk pihak sekolah, alumni, dan masyarakat umum. Hal ini sebagai proses menjembatani dalam menyalurkan donasi. Siswa-siswi dipermudah dalam proses seperti pendaftaran dan terkait informasi lebih lengkap. Motivasi yang diberikan kepada siswa-siswi sangat membantu mereka dalam mempersiapkan ujian masuk Perguruan Tinggi Negeri.

Fitur-fitur yang terdapat dalam website SiBestie :

- Halaman Home (tampilan awal dari SiBestie saat website dibuka).
- Halaman Cara Kerja SiBestie (cara kerja SiBestie ada dua, yaitu untuk donatur dan penerima beasiswa).
- Halaman Pendaftaran dan Halaman Log In (pendaftaran yang dilakukan oleh donatur).
- Halaman Laporan (halaman laporan terbagi menjadi dua yaitu laporan keuangan dan laporan kegiatan).
- Halaman Dashboard Donasi (terdapat Qris yang memudahkan para donatur dalam berdonasi. Selain itu, donatur dapat melihat status donasi dan riwayat transaksi. Donatur juga diberi pilihan mau one time donation atau donasi jangka panjang).



Urgent

01

Pendidikan adalah Investasi Masa Depan

02

Belajarlh dengan tepat, jangan belajar dengan keras!

03

Jangan takut perihal BIAAYA!!!!

04

Berdo'a dan Restu Orang Tua



SUSTAINABLE FASHION: The Percas

Kampung Perca Sindangsari, Kota Bogor, Jawa Barat

Inovasi

"The Percas" sebagai platform digital untuk membangun kemitraan dan solusi untuk mengelola limbah pakaian menjadi pakaian jadi yang dapat dijual kembali. Inovasi "The Percas" dapat membantu mengurangi limbah pakaian di Indonesia, menghentikan fast fashion, dan memberikan peluang bagi penjahit dalam menghasilkan pakaian menjadi hal yang baru. Kegiatan yang akan kami rancang ini berperan sebagai bantuan dan pemecah solusi masyarakat desa untuk membantu meringankan permasalahan yang sedang dialami penduduk Kampung Perca Sindangsari, Bogor yaitu mengenai kesulitan mencari bahan baku sisa kain untuk dijadikan sebagai kerajinan hingga pakaian dan kurangnya kegiatan pembelajaran mengenai desain pakaian dan olahan barang lainnya yang membuat kurangnya ketertarikan masyarakat untuk membeli.

The Percas merupakan suatu media yang digunakan untuk menampung kain perca yang telah tidak digunakan oleh pemilik baju yang lama dan mau mendonasikan & diolah kembali untuk menjadi barang baru seperti kain (baju, kaos kaki, rok, celana, dll). Kain yang sudah dikumpulkan tersebut di daur ulang kembali oleh para ibu-ibu penjahit di Desa Sindangsari, Bogor, lalu dijual kembali melalui sebuah website bernama "The Percas". Fiturnya adalah:

- Menampung dan mengumpulkan kain perca bekas untuk diolah kembali.
- Menjual produk jadi yang telah diolah dari kain perca bekas.
- Riwayat proses pesanan pembeli.
- Fitur pesan terhadap penjual (The Percas) dan pembeli atau donatur dan penerima (The Percas).



X-Anoph (Pemanfaatan Teknologi Berbasis IoT, Sebagai Pencegahan dan Penanganan Penyakit Malaria di Desa Kwamki)

Desa Timika Indah, Kabupaten Mimika, Provinsi Papua

Inovasi

Kabupaten Mimika menjadi daerah endemik malaria sejak puluhan tahun lalu. Akibat dari mudahnya penularan penyakit malaria melalui gigitan nyamuk ini, kami memiliki inovasi dengan membuat sebuah aplikasi yang di dalam nya terdapat pengetahuan seputar penyakit malaria, baik itu untuk pencegahannya, penanganannya, maupun untuk pelaporan ke fasilitas kesehatan terdekat ketika mengalami gejala malaria. Perangkat yang akan kami terapkan adalah perangkat yang memiliki fungsi untuk membasmis nyamuk malaria.

X-Anoph adalah perangkat berbasis Internet of Things (IoT) yang berfungsi untuk membasmis nyamuk malaria. Cara kerjanya yaitu perangkat akan memancarkan sinar UV (Ultraviolet) yang dimana akan memancing nyamuk untuk masuk kedalam alat dan kemudian akan membasmis nyamuk dengan sinar UV (Ultraviolet), yang mana tidak akan mengakibatkan efek samping dikarenakan tidak menggunakan zat-zat berbahaya seperti yang terdapat pada obat nyamuk pada umumnya. Perangkat ini menggunakan tenaga listrik sebagai sumber energinya. Fungsi dari mobile app nya sendiri adalah sebagai wadah bagi warga untuk melaporkan kepada tenaga kesehatan setempat, dan juga sebagai wadah informasi untuk mengetahui pertolongan pertama apabila ada warga yang terkena penyakit malaria.



Village Administration Smart System

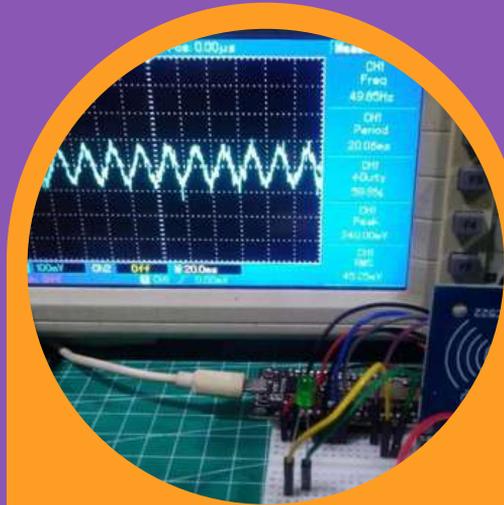
Desa Sea Tumpengan, Kab.Minahasa, Sulawesi Utara

Inovasi

Sesuai dengan Social Project ini yang menjadi permasalahan di Desa Sea Tumpengan adalah kurangnya Bank Data yang terintegrasikan dan pendataan penduduk desa hanya lewat Microsoft Excell dan arsip tulis tangan. Maka dari itu Tim Universitas Trinita membuat Sistem Bank Data yang terintegrasikan berupa Website serta membuat Sistem Scan RFID membantu masyarakat dapat mengscan KTP mereka lalu dapat melihat Data pribadinya sendiri serta memudahkan pembuatan surat Lebih di permudah, Surat yang dimaksud disini:

- Surat Keterangan Usaha • Surat Keterangan Tempat Usaha • Surat Domisili • Surat Keterangan Kependudukan • Surat Keterangan Kurang Mampu • Dan lainnya

Cara kerjanya adalah masyarakat pergi ke kantor desa hanya bekal KTP saja dan KTP tersebut akan di scan lalu data dari KTP akan terinput dalam website, maka masyarakat yang bersangkutan hanya tinggal mencetak surat berdasarkan kebutuhan dan kami juga menyediakan Bank Data yang sudah terintegrasikan. Setiap data yang sudah di input disimpan pada website yang sama guna jika masyarakat ingin mencetak surat maka mereka tinggal memindai KTP mereka lalu akan muncul data yang telah disimpan di Bank data, lalu dicetak.



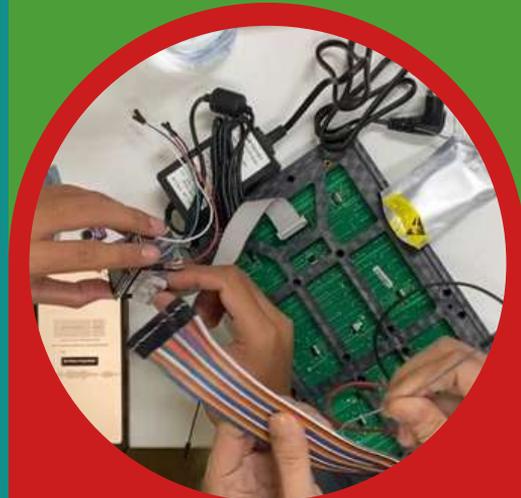
Aplikasi Assesment Ketunarunguan

SLB N Cinta Asih Soreang, Soreang, Kab. Bandung, Jawa Barat

Inovasi

Anak penderita keterbatasan pendengaran ini memiliki beberapa tipe keterbatasan namun belum ada aplikasi yang dapat mengukur keterbatas pendengaran disana, salah satunya yang ada di SLBN Cinta Asih Soreang. Solusi yang tepat dari permasalahan tersebut yaitu dengan membuat aplikasi Assesment Ketunarunguan (Tel_U SPL) yang bertujuan untuk melakukan deteksi kemampuan pendengaran siswa berkebutuhan khusus di SLB Negeri Soreang.

Diharapkan guru-guru tunarungu di SLB Negeri Cinta Asih Soreang memperoleh kemampuan dan ketrampilan untuk mendeteksi, indentifikasi, dan melakukan intervensi dini pada anak yang mengalami disabilitas pendengaran secara professional untuk membantu menyalurkan anak-anak tersebut ke dunia kerja. Aplikasi ini dirancang untuk digunakan dalam sistem operasi Android dengan memanfaatkan perangkat keras Android smartphone sebagai sensor, mikroprosesor, dan juga penampil hasil dari aplikasi. Terdapat tiga bagian utama dari proses yang akan terjadi di dalam aplikasi yang dirancang. Bagian pertama adalah pengambilan sumber data masukan yang dilakukan oleh sensor. Bagian kedua adalah proses pengolahan masukan yang didapatkan. Bagian ketiga adalah penampilan dan penyimpanan hasil dari proses yang dilakukan.



Program Pendampingan Penguatan Kelembagaan dan Kapasitas Masyarakat Lokal pada Wisata Bahari Gili Labak Menggunakan Aplikasi “Lindungi Gili Labak”

Desa Kombang, Kabupaten Sumenep, Provinsi Jawa Timur

Inovasi

Pulau Gili Labak memiliki Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis). Fungsi utama dari Pokdarwis tersebut adalah untuk mengelola kegiatan wisata khususnya wisata bahari yang ada di pulau Gili Labak. Tetapi dalam pelaksanaannya pokdarwis kesulitan untuk menertibkan agen-agen wisata nakal karena pokdarwis tidak memiliki dasar hukum yang kuat untuk menindak agen wisata tersebut. Oleh karena itu, tim proyek memiliki usulan untuk melakukan sebuah penguatan kelembagaan pokdarwis agar memiliki dasar hukum atau pedoman untuk menertibkan agen-agen wisata yang tidak sesuai dengan SOP. Untuk memudahkan komunikasi agen wisata, pokdarwis dan pengunjung secara transparan maka diusulkan sebuah aplikasi “Lindungi Gili Labak” untuk mempermudah kegiatan berwisata di Gili Labak. Aplikasi “Lindungi Gili Labak” adalah aplikasi membership berbasis smartphone yang berisikan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh agen-agen wisata yang dapat dipantau langsung oleh Pokdarwis atau pengguna aplikasi lainnya. Aplikasi “Lindungi Gili Labak” berbasis android, sehingga memudahkan semua pihak untuk menggunakan aplikasi ini. Pengguna/User dari aplikasi ini dikelompokkan menjadi 2, yaitu: 1) para agen wisata, dan 2) para wisatawan/pengunjung. Fitur-fiturnya diantaranya: Jadwal Trip, Menu Retribusi, Menu Perijinan, Menu Souvenir, Menu Transportasi, Menu Penginapan, Menu Kuliner, Menu Event, Menu Konservasi Karang.





IMT Tracker : Aplikasi Tracking Pola Makan Untuk Mengendalikan Indeks Massa Tubuh Normal

Desa Sekeloa, Kec. Cobleng, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat

Inovasi

Ide inovasi yang diberikan dalam kegiatan social project ini mengusulkan sebuah sistem pemantauan terhadap pola makan user yang di dalamnya termasuk pemantauan pola konsumsi gula, garam, lemak, sayur dan buah serta rekomendasi tempat untuk membeli bahan-bahan tersebut dengan harga yang terjangkau. Sistem tersebut berbasis cloud computing dengan menggunakan Secure Socket Layer (SSL) untuk keamanan sistem. Untuk menggunakannya, user harus melakukan instalasi aplikasi di perangkat komputer atau handphone. Aplikasi IMT Tracker dapat digunakan masyarakat setempat sebagai alat untuk mengukur berat badan yang ideal serta memberikan informasi seputar jumlah nutrisi makanan yang dibutuhkan sesuai nilai dan kategori IMT mereka. Sesuai dengan namanya, aplikasi ini akan mengontrol nilai IMT menuju angka ideal serta menentukan status gizi seseorang berdasarkan kategori IMT. User dikategorikan menurut status gizi mereka yang nantinya akan diberi sebuah panduan yang mencakup kebutuhan jumlah nutrisi yang diperlukan tubuh setiap harinya. Agar tubuh bergizi seimbang, dibutuhkan zat gizi yang diperoleh dari berbagai nutrisi berupa karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Beberapa jenis makanan bergizi tersimpan di dalam database untuk dapat ditampilkan kembali di aplikasi pada bagian daftar saran makanan harian. IMT Tracker berkomitmen untuk mendukung usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) kuliner lokal. Aplikasi ini memungkinkan user berbelanja barang pokok dari rumahnya masing-masing yang tentunya menguntungkan pelanggan berbelanja menjadi lebih efisien.





PERISAI – Sistem Informasi Terintegrasi untuk Mengatasi Darurat Kekerasan Seksual berbasis Smart City di Salatiga

Kelurahan Salatiga, Kecamatan Sidorejo, Kota Salatiga

Inovasi

PERISAI hadir sebagai sebuah solusi untuk keamanan masyarakat di ruang publik berbasis Internet of Things (IoT) dan Smart City untuk mengatasi permasalahan kekerasan dan pelecehan seksual yang setiap tahun semakin marak beredar di Kota Salatiga.

PERISAI terdiri atas komponen transmitter, dalam hal ini adalah handphone, dan receiver yang mana nantinya aplikasi ini akan memiliki sebuah panic button yang apabila ditekan akan membunyikan pengeras suara yang ada di area terdekat. Adapun terdapat dua pilihan pada panic button: pertama, ketika ditekan secara singkat, maka hanya akan membunyikan alarm peringatan melalui pengeras suara dengan tujuan membuat masyarakat waspada. Kedua, jika ditekan lama, maka panic button tersebut juga akan mengeluarkan alarm dari handphone itu sendiri sehingga jika memang sudah dalam keadaan bahaya, korban dapat dengan mudah ditemukan dan diberikan pertolongan serta diharapkan akan membuat pelaku mengurungi perbuatannya yang tidak terpuji dengan memberikan sanksi sosial kepadanya. PERISAI juga akan menyediakan sebuah website. Pembuatan website dari PERISAI ini bertujuan agar masyarakat mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai penanganan kasus kekerasan dan pelecehan seksual, khususnya di Kota Salatiga.



Kembang Desa : Digitalisasi UMKM Tanaman Hias Terintegrasi Eduwisata Hortikultura Kawasan Lubuk Minturun

Kelurahan Lubuk Minturun, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat

Inovasi

Usaha tanaman hias yang tersebar di Lubuk Minturun menjadi salah satu penunjang perekonomian masyarakat yang ada di kawasan tersebut, namun pendapatan mereka masih rendah.

Solusi yang ditawarkan melalui social project ini yaitu "Kembang Desa: Digitalisasi UMKM Tanaman Hias Terintegrasi Eduwisata Hortikultura Kawasan Agrowisata Lubuk Minturun " yang merupakan platform yang menyajikan potensi kawasan wisata dan potensi perekonomian masyarakat terutama pemilik UMKM Tanaman Hias di Lubuk Minturun dalam mendukung pengembangan potensi desa. Solusi permasalahan ekonomi dengan pendataan UMKM Tanaman Hias, serta peta persebaran UMKM Tanaman Hias melalui website sehingga memudahkan siapapun mengaksesnya. Tim juga melakukan pelatihan mengenai penggunaan, input data pada platform Kembang Desa kepada masyarakat, sehingga dapat digunakan secara berkelanjutan.





Sistem Pelayanan Terintegrasi Desa Langonsari dengan Omnichannel CRM Whatsapp Business API

Desa Langonsari, Kecamatan Pameungpeuk, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

Inovasi

Omnichannel menjadi tren baru dalam menghubungkan berbagai channel atau saluran yang dilakukan secara offline maupun online dalam rangka meningkatkan pengalaman pelanggan dan menjadi setiap channel yang digunakan terintegrasi. Pada Desa Langonsari, kami memanfaatkan Omnichannel CRM dengan Whatsapp Business API untuk membuat Sistem Pelayanan Publik yang terintegrasi. Melalui penerapan Omnichannel CRM, diharapkan terjadi peningkatan loyalitas masyarakat, kepuasan masyarakat, serta efisiensi layanan operasional perangkat desa.

Penjelasan manfaat Omnichannel CRM Whatsapp Business API sebagai berikut:

- Sistem Pelayanan Desa Langonsari: Sistem pelayanan pada Desa Langonsari dapat terpusat pada satu nomor whatsapp.
- Satu Nomor dengan banyak agen, melalui omnichannel layanan desa langonsari dapat secara langsung didistribusikan kepada agen sesuai dengan bidangnya.
- Broadcast pesan massal ke masyarakat, pesan massal dapat dikirimkan ke seluruh nomor whatsapp melalui satu nomor whatsapp yang telah terverifikasi.
- Analisa performa agen & broadcast, menggunakan desa langonsari dapat mengetahui performa agen maupun broadcast dari data analytical CRM.
- Nomor whatsapp (centang hijau) yang sudah terverifikasi oleh Meta/Facebook, masyarakat dapat mengetahui nomor whatsapp otentik milik desa Langonsari.



Satu nomor Whatsapp Untuk beragam kebutuhan di Desa Langonsari

Mulai dari membuat surat keterangan hingga ingin melakukan pengaduan, lakukan semua hanya dengan satu nomor saja.

[Hubungi: Desa Langonsari](#)





Aplikasi dan Kelas Multimedia BacaBaca sebagai Solusi Pengentasan Buta Huruf

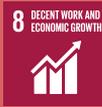
Desa Cibalung, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat

Inovasi

Sebagian besar orangtua di Desa Cibalung mengalami buta huruf. Hal ini berpengaruh terhadap pendidikan anak-anaknya serta sebagian warga bertempat tinggal di Desa Cibalung, orang tua lebih mengutamakan anaknya belajar ke sekolah agama. Desa Cibalung juga tidak memiliki guru yang memadai secara kuantitas. Social project yang akan diimplementasikan di Desa Cibalung adalah pemanfaatan teknologi untuk mengatasi masalah yang terjadi. Tim akan merancang aplikasi berbasis Android yang bernama Bacabaca. Aplikasi ini dapat diakses melalui ponsel pintar serta dapat dilakukan di kelas multimedia.

Aplikasi Bacabaca adalah aplikasi belajar membaca. Aplikasi ini berupa permainan petualangan latar background wilayah-wilayah desa Cibalung akan berbentuk animasi yang sesuai tema bermain dan karakter tokoh. Dalam permainan ini, terdapat tokoh yang bernama Bacabaca. Tokoh ini akan menghadapi tantangan pada setiap level. Jika lolos ke level selanjutnya Bacabaca semakin kuat dan pintar. Pada setiap level, pengguna akan menghadapi tantangan membaca. Setiap level memiliki tantangan membaca tersendiri. Level pembelajaran berlandaskan pada kurikulum sekolah. Pengguna akan belajar dari kata-kata sederhana hingga kata-kata yang kompleks; dari kalimat sederhana hingga kalimat yang kompleks bahkan wacana yang utuh. Selain menyediakan aplikasi dan kelas multimedia, tim akan mengadakan pelatihan kepada anak-anak Desa Cibalung bagi pengguna aplikasi pendidikan dan memberikan pelatihan pengasuhan kepada orangtua agar orangtua memiliki kesadaran tentang signifikansi pendidikan.





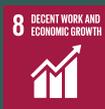
CAMER (Care and E-commerce Desa Morowudi) Sebagai Platform Pemasaran dan Monitoring Performa UMKM Desa Serta Penyelamatan Food Waste Layak Konsumsi Guna Mengurangi Faktor Pemanasan Global

Desa Morowudi, Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur

Inovasi

Permasalahan di Desa Morowudi yaitu masih belum mempunyai program yang membantu para UMKM untuk meningkatkan produktivitasnya. Selain itu, pelaku UMKM menyatakan jika sering memiliki sisa makanan layak makan baik dari hasil UMKM yang gagal, sisa dan mendekati hasil expired namun tidak terjual. Terkadang sisa makanan tersebut dimakan sendiri hingga terbuang karena sudah basi. Tim Villager membuat sebuah platform yang bernama "CAMER (Care and E-commerce Desa Morowudi) Sebagai Platform Pemasaran dan Monitoring Performa UMKM Desa Serta Penyelamatan Food Waste Layak Konsumsi Guna Mengurangi Faktor Pemanasan Global". Website Camer mempunyai tiga jenis aktor yaitu user pelaku UMKM (UMKM Desa Morowudi yang menjual produk), user umum (customer yang akan membeli produk, dan tidak menjual produk di website), dan admin Desa Morowudi. Melalui platform Camer para UMKM khusus dari Desa Morowudi dapat menjual produknya di website dan melihat performa UMKM mulai dari produk yang paling banyak terjual. User pelaku UMKM juga dapat menjual kembali produk reject yang masih layak makan namun dengan harga yang lebih murah dalam website Camer, kemudian produk akan dibeli oleh admin pemerintah Desa dengan uang donasi dan diberikan kepada masyarakat kurang mampu di Desa Morowudi. Uang donasi tersebut diperoleh dari user website Camer. Untuk menghindari ketidakpercayaan donatur terhadap penggunaan dana donasi, maka pada website Camer disediakan laporan penggunaan dana yang dapat dilihat oleh semua user. Adanya fitur marketplace dan performa UMKM menjadi solusi dari permasalahan UMKM Desa Morowudi, sedangkan untuk fitur penjualan produk reject dari UMKM sebagai solusi dalam mengurangi sampah makanan yang dapat menjadi faktor pemanasan global.





Ahmad Rizal Rifani (19508334048)

Khaerana M. K. (19539141016)

Silvia Sianipar (19539144013)

Universitas Negeri Yogyakarta

Dosen Pendamping: Dr. Ir. Bayu Rahmat Setiadi, S.Pd., M.Pd.

Sosial Project Waste Management System (Wamas): Program Implementasi Aplikasi Bank Sampah Pada Kelompok Swadaya Masyarakat & Lingkungan Sekolah Guna Mendukung SDGs 2030

Desa Tamanwinangun, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah

Inovasi

Pengolahan sampah di sekolah perlu dibina dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi digital yang ramah dan menarik untuk digunakan. Selain dapat dijadikan suatu pendapatan bagi siswa, terlibatnya mereka dalam pengolahan sampah dapat membantu pengelola sampah di sekolah menjadi lebih mudah. Solusi untuk memecahkan permasalahan pengelolaan bank sampah dapat diselesaikan dengan membuat startup Waste Management System (WAMAS). WAMAS merupakan suatu aplikasi yang dapat dijalankan di android pada smartphone.

Aplikasi ini akan menghubungkan antara anggota yang menyetorkan sampah dengan bank sampah, bank sampah dengan pengepul, dan dapat mencatat seluruh transaksi. Selanjutnya aplikasi ini juga dapat menampilkan produk hasil olahan sampah organik sehingga dapat menambah omset KSM Bank Sampah. Tentunya, WAMAS akan menjadi media pemasaran produk olahan sampah yang dapat menjangkau skala nasional. Pada aplikasi WAMAS ini menghadirkan fitur-fitur yang tersedia didalam aplikasi diantaranya sebagai berikut:

- Tampilan Beranda Aplikasi WAMAS
- Fitur Riwayat
- Fitur Berita
- Fitur Bantuan
- Fitur Profil
- Fitur Keluar
- Fitur Dijemput
- Fitur Setor Sendiri
- Fitur Harga Sampah
- Fitur Jadwal Jemput



Best Appropriate Technology *Solution*



AROMA WANGI NUSANTARA: Minyak Atsiri Berstandar Ekspor Menggunakan Metode Fermentasi dan Penyulingan Ramah Lingkungan

Desa Gerbosari, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Provinsi D.I Yogyakarta

Faris Amir Faishal (21/482337/TK/53259)

Lutfina Aulia Rahman (21/489782/PPN/04815)

Wafa Nisrina Salsabila (21/481325/TK/53128)

Dosen Pendamping: Johan Syafri Mahathir Ahmad
Universitas Gadjarda



Inovasi

Terdapat permasalahan di Desa Gerbosari adalah dalam hal proses pembuatan dan pengambilan minyak nilam, yaitu pada waktu penyulingan, jika waktu penyulingan terlalu singkat maka rendemen dan bobot jenis minyak yang dihasilkan rendah. Sebaliknya, jika waktu penyulingan terlalu lama akan menyebabkan minyak terlalu matang dan menaikkan kadar keasaman sehingga minyak yang dihasilkan mengandung kontaminan dan resin yang menyebabkan kualitas minyak menurun.

Tim Aroma Wangi Nusantara memberikan inovasi berupa penyulingan dengan delignifikasi oleh NaOH serta metode fermentasi daun nilam menggunakan jamur *Trichoderma sp.* Hal itu disebabkan fermentasi oleh *Trichoderma sp.* yang membuat daun nilam mudah menguap sehingga proses destilasi berjalan dengan cepat sehingga bahan bakar serta waktu yang dibutuhkan untuk penyulingan berkurang signifikan.

Dalam proses praxis implementasi inovasi, Tim Aroma Wangi Nusantara menggunakan metode Participatory Rural Appraisal (PRA), yaitu pelibatan masyarakat secara partisipatif dan interaksi partisipatif dalam proses pelaksanaannya. Sehingga diharapkan masyarakat memahami dan mengerti bagaimana cara kerja beroperasi nantinya dan proses pemeliharannya.



KEUNGGULAN PRODUK TIM AROMA WANGI NUSANTARA YAITU:

1. Ramah lingkungan
2. Hemat energi
3. Mudah digunakan (Praktis)
4. Efektif dan efisien



Implementasi Portable DC Kompor Listrik dan Gardu Energi Berbasis Energi Terbarukan dengan Sistem IoT Monitoring Baterai

Desa Nglandeyan, Blora, Jawa Tengah

Ristakin (201440020)

Achmad Seviaan Noor (201440020)

Mingus F Tuasuun (201440032)

Dosen Pendamping: Novan Akhiriyanto

PEM Akamigas



Inovasi

Sebagian besar penduduk Desa Nglandeyan menggunakan bahan bakar kayu untuk memasak dari pada bahan bakar gas dan listrik. Penggunaan bahan bakar kayu memang alami dan bisa diambil dari kebun, tetapi terdapat kelemahan dalam pemakaiannya seperti kurang efisien waktu ketika memasak, butuh persiapan mengambil kayu di kebun, harus mengerikan terlebih dahulu, ditambah kalau musim hujan, mereka harus sigap untuk mengamankan kayu tersebut, bahkan ketika memilih beli kayu, justru bisa menambah pengeluaran mereka.

Solusi yang diberikan adalah Portable DC Kompor Listrik dan Gardu Energi Berbasis Energi Terbarukan (PLTS) dengan Sistem IoT Monitoring Baterai. Portable DC Kompor Listrik adalah kompor listrik yang menggunakan listrik DC bersumber dari baterai, memiliki volume yang ringan sehingga mudah untuk dibawa kemana-mana (portable). Selain itu kompor ini dilengkapi dengan resistor variabel pengatur panas, sistem charging type-C sehingga bisa sewaktu-waktu melakukan charging ketika daya baterai habis, dalam kompor juga terdapat bms sebagai pengaman baterai (cut off tegangan ketika pengisian baterai sudah penuh). Masa hidup kompor ini dengan baterai penuh adalah 3 jam. Dengan sistem yang simpel, diharapkan memberi kemudahan penduduk untuk menggunakan kompor listrik ini.



Inovasi dari Crescent Team terbagi menjadi 3 bagian utama yang akan dikoordinir oleh setiap anggota, yaitu bagian DC kompor listrik, gardu energi, dan sistem IoT. Tujuan adanya gardu energi untuk menyediakan tempat charging kompor listrik yang dimiliki penduduk, dengan tujuan penerapan energi bersih dan terjangkau secara gratis. Dengan adanya social project ini diharapkan bisa meningkatkan energi bersih dan terjangkau, mempercepat perkembangan teknologi, serta bisa memperbaiki ekonomi masyarakat Desa Nglandeyan khususnya.

Light Pests Trap dan Sistem Penyiraman Berteknologi Digital pada Pertanian Hortikultura Organik

Desa Terunyan, Bangli, Provinsi Bali

I Komang Restu Widi Artha (1913021014)

Ni Kadek Semi (2011031277)

Putu Ekayanti (1913081007)

Dosen Pendamping: Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si

Universitas Pendidikan Ganesha



Inovasi

Potensi pertanian yang menonjol di Desa Terunyan adalah bawang merah, tomat, cabai dan hortikultura lainnya. Produksi pertanian seperti bawang merah, tomat, cabai dan hortikultura lainnya masih bernilai ekonomis rendah, karena diolah secara konvensional tanpa adanya sentuhan IPTEKS. Selain itu pertanian hortikultura masih menggunakan pupuk anorganik, penggunaan pupuk anorganik ini sangat berdampak buruk bagi lingkungan yang mana ketika musim hujan, kandungan pupuk anorganik tersebut akan mencemari air danau.

Upaya solutif yang bisa ditawarkan ialah dengan pembaharuan budaya pertanian tradisional menjadi budaya pertanian yang berbasis sistem teknologi digital (Pertanian Masa Depan) yakni Light Pests Trap dan sistem penyiraman berteknologi digital pada pertanian hortikultura organik yang memanfaatkan penggunaan Internet Of Things (IoT) dan Solar Cell.

Dengan terpasangnya sistem penyiraman tetes irigasi air dan sprinkle berbasis IoT, masyarakat merasa terbantu dengan inovasi oleh Tim Pemuda Bali Mulia dalam hal efisiensi waktu dan tenaga dalam perawatan pertanian.



Berdasarkan permasalahan yang terdapat di desa Terunyan, maka solusi yang ditawarkan yang meliputi (1) Instalasi demplot sentra budi daya pertanian dengan sistem penyiraman irigasi tetes air dan sprinkle berbasis IoT, (2) Instalasi teknologi light pests trap lampu LED sebagai penjembat hama hortikultura berbasis energi sel surya yang lebih ramah lingkungan dalam mengendalikan hama, (3) Penggunaan pestisida alami yang ramah lingkungan untuk mengatasi hama ulat dan jamur.



Otomatisasi Pengusiran Hama Tanaman Menggunakan Smart System Controller Up and Down Berbasis Internet of Things

Desa Gunungsari, Kecamatan Sukaratu, Kabupaten Tasikmalaya

Asep Didin (20210201043)

Tediansyah (20210201060)

Tami Salsa sabila (20210203002)

Dosen Pendamping: Dede Rizal Nursamsi, S.T, M.Kom

Universitas Cipasung Tasikmalaya



Inovasi

Terlepas dari melimpahnya produksi padi di Desa Gunungsari, para petani disana juga selalu memiliki kendala yang bisa mempengaruhi menurunnya hasil panen, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Dalam hal penurunan kuantitas padi, faktor utamanya ialah serangan dari berbagai hama padi. Salah satu hama yang kerap meresahkan petani adalah hama burung.

Inovasi yang diciptakan Tim Uncip Society adalah teknologi yang dibuat memiliki penyesuaian daya yang kuat dalam melakukan pengusiran hama. Daya diperkokoh oleh dinamo dan aki yang terjamin kuat yang terdapat panel surya serta memiliki tenaga dalam seluruh komponen. Adapun daya dalam komponen seperti sensor agar mendeteksi gerak gerak dari hama, serta terhubung ke orang - orangan sawah, dengan bergerak nya dari induk ada sebuah alat yang menarik orang - orangan sawah, sehingga tertarik seperti loop atau bisa dibilang maju ke kiri dan ke kanan agar mengusir hama, ataupun binatang yang mengganggu perkembangan di sawah ataupun alat bertempat di perkebunan yang mengganggu tanaman. Gateway berfungsi untuk menerima sinyal yang dikirim oleh pengirim (node) yang terhubung melalui jaringan local menggunakan lora. Dan sumber listrik dari Aki, Solar Panel dan pengatur daya menggunakan Solar Charger Controller (SCC).



Apabila sensor mendeteksi sebuah gerakan dan sinyal diterima oleh Gateway, maka akan diproses oleh Arduino Uno, yang diprogram jika mendeteksi gerakan, akan menghidupkan mesin dynamo yang nantinya akan menggerakkan orang orangan sawah dan mengeluarkan suara ultrasonic, suara ultrasonic menggunakan buzzer berfungsi untuk mengusir hama yang tidak bisa di deteksi oleh sensor gerak hama tikus dan hama yang berukuran kecil. Kemudian dikirim ke database website melalui nodemcu. Dan satu lagi, lampu led yang otomatis menyala ketika cahaya sudah gelap, menuju malam hari.



Penerapan Digital Guide Berbasis Augmented Reality dan Orangutan Early Warning System Berbasis Internet Of Things Sebagai Media Edukasi Konservasi Orangutan di Ekowisata Bukit Lawang

Desa Timbang Lawan, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara

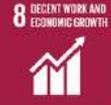
Septia Dian Putri (2003090029)

Jasmine Jamilah (2003090028)

Aini Tasya Nadria (2003090031)

Dosen Pendamping: Sahran Saputra S.Sos,M.Sos.

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Inovasi

Tim Harapan Guide membuat inovasi proyek yaitu aplikasi warning emergency pada penerapan digital guide berbasis augmented reality dan orangutan early warning system berbasis internet of things bagi tour guide dan wisatawan Desa Timbang Lawan, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara.

Ide inovasi social project yang telah diimplementasikan Tim Harapa Guide yakni telah tercapainya aplikasi Orangutan Innoguide, yang mana aplikasi ini bertujuan untuk penyelamatan wisatawan yang tersesat atau terkena serangan hewan buas lainnya. Aplikasi ini berbasis *alarm warning system* yang juga berisikan tentang sejarah wisata Bukit Lawang, sejarah himpunan pramuwisata Bukit Lawang, regulasi dan edukasi saat melukal jalur *tracking*, dan dengan lokasi terkini wisatawan.

Selain itu, hasil capaian tim yakni *augmented reality* yang merupakan teknologi yang memperoleh penggabungan secara *real-time* terhadap konten digital yang dibuat oleh komputer bersama dunia nyata. Teknologi ini memperbolehkan penggunanya melihat objek maya 2D atau 3D yang diproyeksikan dari dunia nyata, untuk tim sendiri memuat augmented reality secara 3D yang menyajikan peta wisata Bukit Lawang, peta jalur *tracking*, kemudian edukasi serta regulasi tempat wisata Bukit Lawang dan juga satwa-satwa yang ada ditempat wisata Bukit Lawang dengan desain yang menarik untuk wisatawan.



Untuk design aplikasi "Orangutan Innoguide" dan fitur yang ada di dalamnya seperti "button emergency", "lokasi wisatawan terupdate", "why don't you read this?" yang berisikan History, HPI, Education, Regulation. Selain itu diaplikasi Orangutan Innoguide juga tersedia fitur call center yang akan berguna untuk menghubungi admin guide, fitur lainnya yaitu tea aplikasi tersebut agar dapat digunakan dalam 2 bahasa.

Kotak Pelayanan Posyandu Berbasis Internet of Things

Desa Cintabodas, Kecamatan Culamega, Kab. Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat

INDRA (21060026)

Selfi Sya'bani (21060002)

Sekolah Tinggi Teknologi Ybs Internasional

Dosen Pendamping : Rudi Hermawan, ST., MOS.

Inovasi

Luas wilayah Desa Cintabodas yang sangat luas dan memiliki jarak yang lumayan jauh disetiap kedusunannya mempengaruhi banyak, hal salah satunya adalah proses kegiatan Posyandu untuk Anak Balita. Program social project kami dengan judul "Kotak Pelayanan Posyandu Bebasis Internet Of Things " sangatlah penting, berguna dan bermanfaat untuk masyarakat untuk mendukung pelayanan kesehatan masyarakat.

Ide yang kami sampaikan adalah kami menyediakan sebuah kotak pelayanan posyandu yang dapat melayani beberapa proses dasar yang dilakukan ketika posyandu, salah satunya adalah pengukuran berat badan anak, pengukuran tinggi badan anak, suhu tubuh anak yang secara otomatis akan terkirim datanya ke server menggunakan Teknologi IoT. Perangkat ini rencananya kami sebarakan di beberapa titik lokasi khususnya yang berlokasi jauh dari posyandu, diharapkan dengan adanya ini dapat menjadi pemicu untuk menambah angka partisipan posyandu, yang pada saat ini sangat minim salah satu contohnya adalah anak usia 1-5 tahun sudah jarang di bawa keposyandu. Adapun dalam proses pencatatan, Kotak Pelayanan Posyandu berbasis teknologi IoT ini akan terhubung dengan server yang ada di Desa dan setiap kegiatan posyandu akan tercatat, sebagaimana teknologi IoT yang memang merupakan sebuah teknologi yang biasa digunakan untuk mempercepat pekerjaan dan identik dengan sistem automasi yang dapat memudahkan penggunaanya



Pemberdayaan Pemuda Putus Sekolah dalam Pembuatan Usaha Jamur Tiram Berbasis Alat Kontrol Otomatis Suhu dan Kelembaban Untuk Menciptakan Lapangan Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi

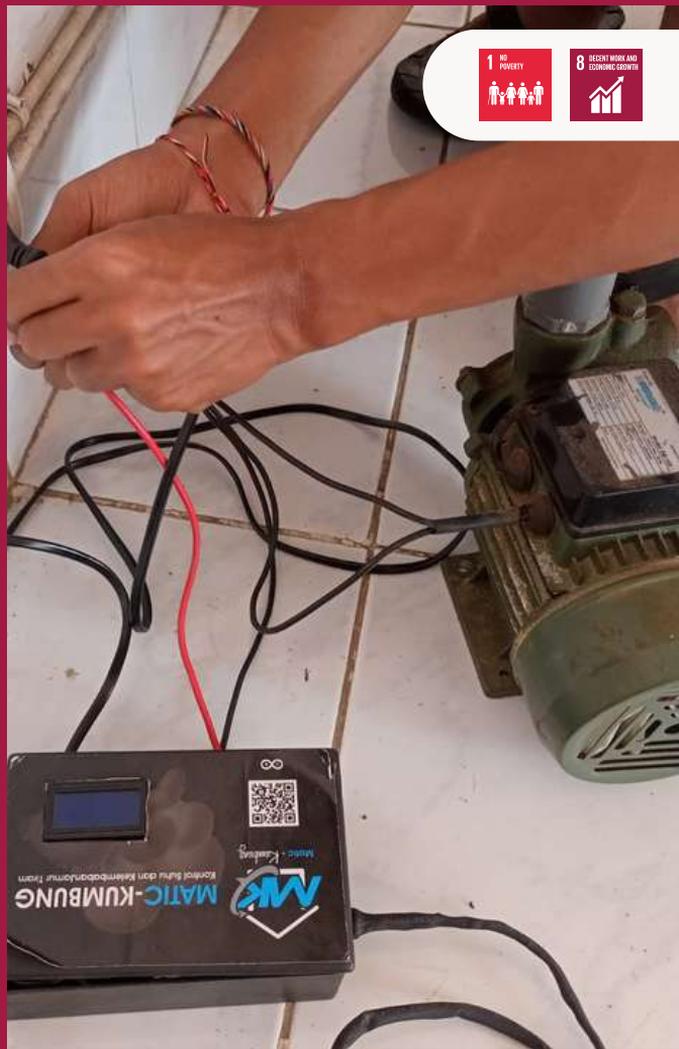
Desa Paan Leleng, Kabupaten Manggarai Timur
Nusa Tenggara Timur

JESSIANA ROBIYANTI WELA KASOR (2115061019), KADEK YUDI WIRAWAN (2115071007)
Universitas Pendidikan Ganeshal
Dosen Pendamping : Dr. Nyoman Santiyadnya, S.Si., M.T

Inovasi

Di Kabupaten Buleleng, banyak masyarakat yang mulai tertarik dengan usaha budidaya jamur tiram. Salah satunya yaitu yang terletak di desa Panji kecamatan Sukasada Buleleng. Usaha ini bergerak di bidang produksi media tanam (baglog) dan pembudidayaan jamur tiram. Selama ini upaya yang dilakukan petani yaitu menyemprotkan air ke lantai dan dinding kumbung setiap pagi, siang dan sore. Pengaturan suhu dan kelembaban kumbung dengan memanfaatkan tenaga manusia (metode manual) masih kurang efektif dan efisien.

Sistem pengaturan ini memanfaatkan teknologi mikrokontroler Arduino Uno R3 sebagai sistem pengendali yang dipicu oleh sensor SHT 11 (sensor suhu dan kelembaban) serta blower dan pompa air sebagai sistem output. Sehingga dengan adanya alat ini pengaturan suhu dan kelembaban kumbung tidak lagi menggunakan tenaga manusia melainkan menggunakan sebuah sistem yang dirancang untuk bekerja secara otomatis. Melalui solusi ini diharapkan dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas panen jamur tiram.



Sistem Monitoring Cairan Infus Berbasis Iot Dan Cloud

Alue Awe, Lhokseumawe, Aceh

Adam Ananta (2020903430003), Saiful Kamil (2020903430045), Politeknik Negeri Lhokseumawe
Dosen Pendamping : Muhammad Nasir

Inovasi

Penggunaan teknologi pada bidang kesehatan dapat diterapkan di beberapa peralatan medis di rumah sakit, puskesmas maupun di rumah. Peralatan medis yang menggunakan teknologi mempunyai kelebihan dibandingkan dengan peralatan medis biasa

Cairan infus adalah suatu alat kesehatan yang dalam kondisi tertentu dipergunakan untuk menggantikan cairan yang telah hilang dan menyeimbangkan zat-zat didalam tubuh. Bila cara penggunaannya terdapat kesalahan maka akibatnya akan fatal dan dapat menyebabkan kematian. Salah satu pengembangan teknologi dibidang kesehatan adalah penerapan suatu sistem yang dapat memonitoring infus dengan pendeteksi laju tetes cairan infus berbasis IoT (Internet of Things).

Dengan menggunakan sensor optik untuk mendeteksi tetesan infus, penggunaan led super bright dan photodiode yang dipasang di sekitar botol cairan infus sebagai indikator pendeteksi cairan infus ketika akan habis. Ketika cairan infus akan habis maka sensor akan memberikan sinyal peringatan dan sistem akan mengeluarkan pemberitahuan yang terhubung dengan sebuah aplikasi pendukung untuk menerima pesan yaitu cloud yang nantinya akan ditampilkan pada sebuah ponsel pintar yang terdapat di ruang kontrol perawat sehingga dapat memudahkan perawat untuk mengetahui, mendata, dan mengambil tindakan dengan segera agar cairan infus yang bermasalah terhadap pasien rumah sakit dapat segera teratasi secara berkala dan efisien.



CegahBanjir.Id, Penerapan Tanggul Ecobrick sebagai Mitigasi Banjir Rob dengan Internet of Things

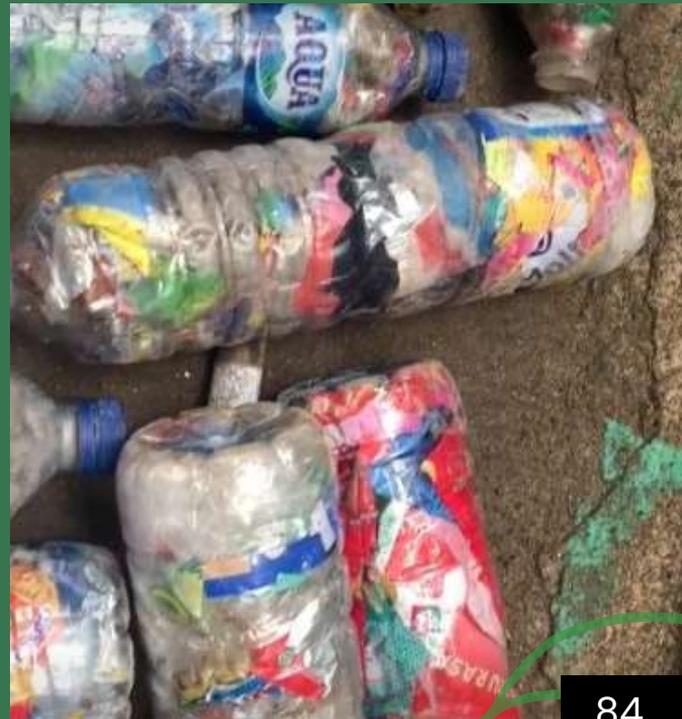
Desa Bagan Serdang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara

Hanifa Chairunnisa Siahaan (1903090031), Muhammad Ronaldo (2003090058), Ikri Novika Zusy (2003110134)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Dosen Pendamping : Sahran Saputra, S.Sos., M.Sos

Inovasi

Desa Bagan Serdang terletak di Kecamatan Pantai Labu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan survei, masalah yang paling meresahkan bagi warga adalah banjir rob atau banjir akibat pasang air laut. Banjir disebabkan oleh air laut yang pasang, terlebih saat perbani dan letak rumah warga berada pada dataran rendah. Polusi lingkungan oleh sampah juga sangat parah karena masyarakat tidak memiliki pengetahuan mengenai pengolahan sampah, sehingga genangan air saat banjir semakin meluap. Rumah warga terendam air sampai setinggi kurang lebih 60 cm. Permasalahan ini terus terjadi tanpa ada solusi dan setiap tahun menjadi semakin parah terutama saat musim hujan.

Solusi dari tim untuk permasalahan banjir rob yang terus menerus dialami masyarakat Desa Bagan Serdang yaitu: Membuat bank sampah eco-brick, eco-brik yang telah terkumpul nantinya menjadi penahan banjir rob setinggi 100 cm mengelilingi pantai dan sungai Desa Bagan Serdang dengan panjang 2,5 km, tanggul dibuat dari ecobrick guna mengurangi banyaknya sampah plastik dan mengurangi biaya pembangunan lalu dicampur dengan semen, mebanu perekonomian warga dan solusi terakhir yaitu adanya alat pendeteksi ketinggian air laut yang dapat mengirimkan sinyal dengan Internet of Things (IoT) ke smartphone yang dimiliki oleh masyarakat Desa Bagan Serdang. IoT sebagai inovasi dari solusi yang kami tawarkan.



SIDER : Website Sistem Informasi Pencatatan dan Perhitungan Kartu Menuju Sehat (KMS) untuk Meminimalisir Kesalahan dan Menghemat Waktu dalam Memasukkan Data Pasien



Inovasi

Permasalahan utama yang ada di Desa Bagan Serdang yaitu pengisian KMS yang ditulis diatas kertas. KMS diisi oleh kader yaitu sukarelawan yang bertugas untuk membantu dalam proses pencatatan. Karena terlalu banyak data yang perlu diisi dan diakumulasi dari meja III, ditambah lagi dengan penggunaan rumus akumulasi yang menyulitkan kader dalam memahami, sehingga proses dari meja III belum terselesaikan secara cepat dan akhirnya edukasi di meja IV tidak bisa tersampaikan dengan baik dan terkesan seadanya. solusi yang ada saat ini adalah menunggu hasil KMS terisi dan melaporkan hasil KMS di akhir bulan.

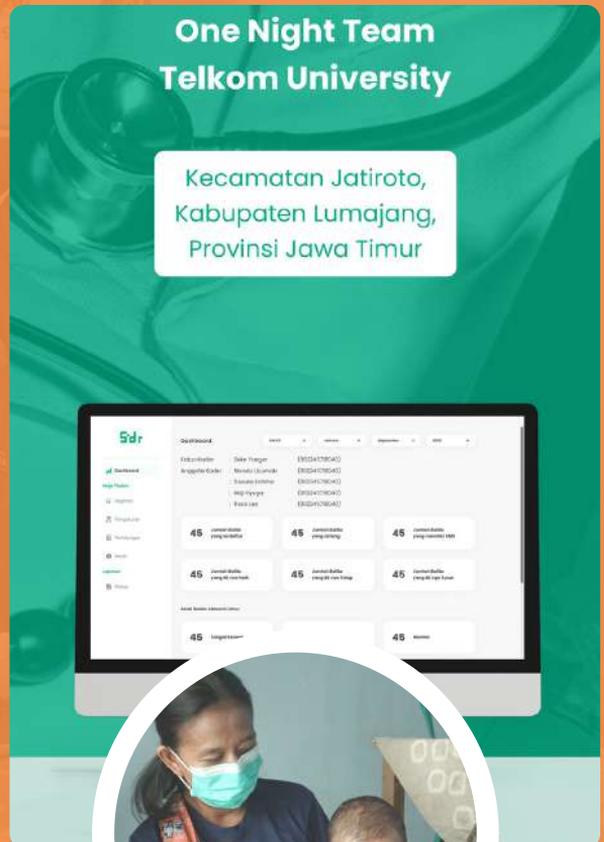
Berdasarkan permasalahan tersebut, diusulkan sebuah solusi alternatif berupa website sistem informasi yang mampu membantu kader dalam melakukan proses pencatatan dan perhitungan KMS. dengan website tersebut, kader dapat memasukkan data pasien tanpa perlu menghabiskan banyak waktu untuk akumulasi data pasien. Sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam memasukkan data pasien pada KMS.



Desa Bagan Serdang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara

Hanifa Chairunnisa Siahaan (1903090031),
Muhammad Ronaldo (2003090058), Ikri Novika Zusy (2003110134)

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Dosen Pendamping : Sahran Saputra, S.Sos., M.Sos



Fitur yang ada di Aplikasi SIDER:

- Layanan medis 24 jam. Fitur ini akan memberikan layanan darurat selama 24 jam.
- Reservasi / Janji Temu medis online. Fitur ini akan memudahkan pasien untuk membuat janji temu bersama staf medis seperti dokter maupun bidan.
- Pencatatan Rekam Medis. Fitur ini akan mendata dan mencatat data - data perihal rekam medis setiap pasien yang pernah melakukan konsultasi dan pengobatan.
- Sistem Rekomendasi produk kesehatan berdasarkan pengolahan data kader. Fitur ini akan memberikan rekomendasi produk berdasarkan data - data rekam medis setiap individu pasien

Manajemen Pengelolaan Produk Agrobisnis di SMK Pembangunan Pertanian (PP) Negeri Saree, Aceh Besar melalui Aplikasi SIKULA (Sistem Inovasi Terintegrasi Sekolah dan Desa)



Inovasi

SMK Pembangunan Pertanian (PP) Negeri Saree merupakan salah satu pelopor sekolah pertanian yang ada di Provinsi Aceh dan memiliki potensi pengembangan bidang agrobisnis yang cukup besar. Sekolah ini terletak di Desa Suka Damai, Kecamatan Namun, selama pandemi dan pasca pandemi COVID-19, kualitas manajemen pengelolaan produk pertanian menurun drastis.

Adapun gambaran umum social project yang akan kami jalankan pada program ini ialah:

- (1) Edukasi Manajemen Pengelolaan Produk Agrobisnis kepada masyarakat sekolah dengan menghadirkan narasumber yang berkompeten.
- (2) Pengenalan dan demonstrasi aplikasi SIKULA yang dapat membantu siswa/i sekolah dan masyarakat sekitar dalam mengelola dan memaksimalkan hasil produksi agrobisnis. Proses edukasi dilakukan melalui pelaksanaan workshop yang menghadirkan satu narasumber yang berkompeten di bidang manajemen pengelolaan produk agrobisnis.



Desa Suka Damai, Kecamatan Lembah Seulawah, Aceh Besar, Provinsi Aceh

All Hafiq (1906103010002), Al Thahyat Nur (1905106010027)

Universitas Syiah Kuala

Dosen Pendamping : Dr. Muhammad Dhafir, S.T., M.Si



Aplikasi SIKULA (Sistem Inovasi Terintegrasi Sekolah dan Desa) adalah aplikasi yang memudahkan pengguna dalam manajemen pengelolaan produk agrobisnis sekolah dan desa. Aplikasi ini terdiri atas 5 fitur utama sebagai berikut:

Fitur Laman Beranda (Home), Fitur Produksi, Fitur Monitoring dan Evaluasi, Fitur Pemasaran, dan Fitur Profil.



Fitur Laman Beranda (Home)



Fitur Produksi



Fitur Monitoring & Evaluasi



Fitur Pemasaran



Fitur Profil

Model Aplikasi Wastafel Desa Batee Iliek Dengan IOT Berbasis Cloud

Desa Batee Iliek, Kec.Samalanga Kab.Bireun, NAD

Taufik (207110201001), Abdul Halim (207110201016),
Subhanur Risti (207110201014)
Universitas Malikussaleh
Dosen Pendamping : Dr. Taufik, ST., MT



Inovasi

Wastafel merupakan salah satu tempat cuci tangan sekaligus kewajiban untuk menjaga kebersihan dan ditambah lagi dengan kasus Corana Virus (Covid-19) dimana setiap orang wajib melakukan cuci tangan dan menggunakan masker, sebagai salah satu pencegahan menyebarnya wabah virus Corona di Indonesia.

Adapun gambaran umum social project yang akan kami jalankan pada program ini ialah (1) Edukasi Manajemen Pengelolaan Produk Agrobisnis kepada masyarakat sekolah dengan menghadirkan narasumber yang berkompeten dan (2) Pengenalan dan demonstrasi aplikasi SIKULA yang dapat membantu siswa/i sekolah dan masyarakat sekitar dalam mengelola dan memaksimalkan hasil produksi agrobisnis. Proses edukasi dilakukan melalui pelaksanaan workshop yang menghadirkan satu narasumber yang berkompeten di bidang manajemen pengelolaan produk agrobisnis. Aplikasi SIKULA (Sistem Inovasi Terintegrasi Sekolah dan Desa) terdiri atas 5 fitur utama, yaitu: Fitur Laman Beranda (Home), Fitur Produksi, Fitur Monitoring dan Evaluasi, Fitur Pemasaran, dan Fitur profil.



PEMBUATAN ALAT MITIGASI BANJIR “i-Smile : Tanjung Agung Waspada” (i-was)

Tanjung Agung, Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu

Rahmad Hidayad (1103193178), Muhammad Rizky Afandy (1103194151), Atala Nauval Kenandy (1103194082)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping : Casi Setianingsih, S.T, M.T



Inovasi

Banjir yang telah terjadi selama bertahun-tahun di Tanjung Agung merupakan salah satu bencana alam yang sampai saat ini belum ditangani oleh pemerintah sekitar. Pada tahun 2019 hingga pada tahun 2022, Desa Tanjung Agung saat ini menjadi daerah yang sering terjadi bencana hidrometeorologi basah dimana ketinggian air dapat mencapai 20 cm hingga satu meter sehingga 679 KK terendam banjir, fasilitas pendidikan terendam banjir, dan aksesibilitas terhambat. Selain curah hujan yang tinggi, penyebab yang terjadi diakibatkan pula oleh wilayah yang minim resapan, drainase yang buruk hingga pintu air yang tidak berfungsi.

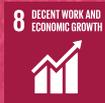
Oleh karena itu pada program InnoVillage 2022 ini diusulkan pembangunan sebuah solusi digital berupa “i-was : Pembuatan Alat Mitigasi Waspada Banjir” yang diharapkan dapat membantu masyarakat sekitar agar mitigasi pada saat banjir melanda.



Adapun fitur dari alat tersebut adalah:

- 1.Sensor Fitur ini dapat digunakan untuk mendeteksi ketinggian air pada daerah yang diberikan alat tersebut.
- 2.Panel Surya Alat ini menggunakan panel surya yang digunakan untuk memberikan daya kepada alat tersebut.
- 3.Speaker/Toa Menggunakan atribut tersebut sebagai tanda adanya sinyal yang ditangkap oleh sensor. Sehingga Speaker/toa dipakai sebagai untuk memberikan peringatan naiknya volume air pada pemukiman masyarakat.

Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi dan Mutu Pendidikan dengan Internet



Desa Simpang Harapan, Kec. Tambusai Utara, Kab. Rokan Hulu, Prov. Riau

Rizki Kurnia (20530302)
Nadya Putri Wijaya (20530320)

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi

Dosen Pendamping : Yulia Harwina, S. E. M.M

Inovasi

Komunikasi yang kurang baik di Desa Simpang Harapan merupakan masalah utama yang perlu diatasi. Informasi dan pendidikan yang minim merupakan dampak selanjutnya dari komunikasi yang terbatas. Oleh karena itu, berdasarkan hasil diskusi dengan pemerintah Desa Simpang Harapan, masalah komunikasi di Desa Simpang Harapan merupakan prioritas utama yang perlu diselesaikan. Jalan keluarnya adalah mengimplementasikan teknologi internet di desa ini.

Solusi tepat guna untuk mengatasi permasalahan tersebut ialah membangun dan memperbaiki infrastruktur internet. Perbaikan dan pembangunan infrastruktur internet melalui wifi ini akan membantu masyarakat Desa Simpang Harapan dalam berkomunikasi, mengakses informasi, dan pendidikan melalui internet. Program ini dilakukan dengan memberdayakan masyarakat, dan juga tim pelaksana program sebagai pengarah dalam pelaksanaan program kegiatan ini.



Program pembangunan jaringan ini akan bermanfaat bagi masyarakat desa, selain dapat menghemat biaya untuk pergi keluar desa mencari jaringan, dengan adanya jaringan didesa ini setiap masyarakat dapat menggunakan jaringan untuk meningkatkan kualitas ekonomi maupun pendidikan yang baik, melihat sulitnya komunikasi yang dilakukan setiap masyarakat dengan keluarga jauh mereka.

MagglOT : Otomatisasi Budidaya Maggot Dengan Internet of Things



Inovasi

Maggot adalah larva serangga Black Soldier Flies atau BSF yang dapat mengubah material organik menjadi biomasnya. Menurut para peneliti, lalat BSF yang merupakan pengurai sampah organik terbaik dan menjadi langkah inovatif serta metode berkelanjutan untuk peningkatan lingkungan hidup seperti pengelolaan sampah organik dan peningkatan kesuburan tanah. Selain berpotensi dalam peningkatan lingkungan hidup maggot dari lalat BSF juga merupakan salah satu bisnis potensial yang bisa meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar, karena maggot dapat dijadikan pakan alternatif bagi para peternak unggas dan ikan di tengah melonjaknya harga pakan.

Oleh sebab itu, kami mengajukan social project berjudul MagglOT : Otomatisasi Budidaya Maggot Dengan IoT. MagglOT merupakan project pemanfaatan Internet of Things dalam perkembangbiakkan maggot dengan menawarkan solusi berupa alat pengontrol suhu, yang nantinya akan mengatur suhu agar tidak terlalu dingin dan tidak terlalu panas.



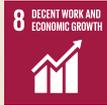
Desa Cipondok, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat

Dhimas Suhtan P. N. (2103774), Nur Azizyah Putri D. (2107167), Syahdan Syauqi M. (2107552)
Universitas Pendidikan Indonesia
Dosen Pendamping : Yogi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.



Kemudian alat pengontrol kelembapan pakan maggot, serta alat panen otomatis, cara kerja dari alat ini yaitu mengumpulkan maggot-maggot siap panen secara otomatis menggunakan Internet of Things dan memilah kualitas maggot berdasarkan ukuran secara otomatis menggunakan mesin ayakan yang sudah terintegrasi dengan Internet of Things. Dari penjelasan tersebut, inovasi yang kami lakukan adalah kontrol suhu, jika suhu di luar yang disarankan maka pemanas pada ruangan akan menyala untuk menghangatkan ruang atau sprinkler air akan menyala untuk mendinginkan ruangan.

SIMOBI: Sistem Monitoring Solar Hydroponik berbasis IoT (Internet of Things)



Desa Pengejaran, Bangli, Bali

I Komang Yuda Muliawan (1815051098), I Gusti Agung Michael Swisnandya (2115051035), Ni Luh Eniasih (2014101047)

Universitas Pendidikan Ganesha

Dosen Pendamping : I GEDE BENDESA SUBAWA, S.PD. M.KOM.

Inovasi

Peluang usaha hidroponik memang bisa dibilang sangat menguntungkan di Desa Pengejaran. Akan tetapi karena minimnya pengetahuan dan pengalaman petani dalam melakukan budidaya hidroponik, sekarang ini banyak petani yang mengalami segudang masalah. Mulai dari memonitoring tanaman hidroponik masih secara manual, petani harus secara rutin mengunjungi kebunnya untuk mengecek kondisi hidroponiknya, proses merawat budidaya hidroponik masih dilakukan manual, Petani sangat jarang bahkan hampir tidak pernah memerhatikan kadar pH, suhu, serta ketinggian air pada pipa hidroponik.

Untuk mengatasi masalah penggunaan listrik akan diterapkan PLTS atau surya panel untuk menggerakkan pompa hidroponik. Adapun sistem yang dibuat diberi nama SIMOBI: Sistem Monitoring Solar Hydroponik berbasis IoT (Internet of Things). SIMOBI berisikan fitur-fitur yang bertujuan untuk mendukung petani dalam merawat dan memantau kebun hidroponiknya. Seperti fitur monitoring, fitur rain detector, dan fitur PLTS (Panel Surya). Fitur utama pada alat SIMOBI yaitu autofeeder. Fitur ini berfungsi untuk pemberian nutrisi secara otomatis sesuai dengan jadwal yang sudah disetel. Dengan adanya fitur auto feeder berbasis website yang memanfaatkan teknologi Internet of things, petani tidak perlu rutin ke kebun hanya untuk memberikan nutrisi hidroponik, karena proses pemantauannya bisa dilakukan secara realtime, dimanapun dan kapanpun. Auto feeder juga didukung dengan agitator yang berfungsi untuk mengaduk nutrisi hydroponic secara merata.



EAZYPLANT (Otomatisasi penyiraman, pemupukan, pemberian pestisida pada tanaman tomat di Desa Citeko)

7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



Inovasi

Salah satu komoditas yang banyak menjadi pilihan para petani Desa Citeko ialah tanaman tomat akan tetapi kekurangan di desa Citeko adalah keterbatasan pada sumber daya manusia serta minimnya pengetahuan petani mengenai komposisi pupuk yang diberikan kepada tanaman, kami harapkan dengan adanya EazyPlant suatu perangkat berbasis internet of things (IoT) yang mengotomatisasi Langkah-langkah rutin dalam pertumbuhan tanaman tomat, yaitu penyiraman, pemupukan serta pemberian pupuk (3P) maka pengembangan tanaman tomat akan semakin meningkat dan dapat meningkatkan perekonomian petani di Desa Citeko.

EazyPlant merupakan suatu perangkat berbasis internet of things (IoT) yang mengotomatisasi Langkah-langkah rutin dalam pertumbuhan tanaman tomat, yaitu penyiraman, pemupukan serta pemberian pupuk (3P) maka pengembangan tanaman tomat akan semakin meningkat dan dapat meningkatkan perekonomian petani di desa Citeko.

Desa Citeko, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor, Jawa Barat

Reihan Akmal Harimulya (1303200023), Hubert Igor Haryatmo Tandri (1303200063), Putri Choiruniyah (1303202076)

Universitas Telkom

Dosen Pendamping : Yanuar Firdaus Arie Wibowo, S.T., M.T.



Filterisasi Minyak Sereh Wangi Menggunakan Nanofilter Berbasis IoT

Tanoh Depet, Kabupaten Aceh Tengah, Aceh

Cendra Manurung (6705190090), Petter Andersen T.T (6705190014), Tia Nadila (1501190107)

Universitas Telkom

Dosen Pendamping : Dadan Nur Ramadan



Inovasi

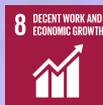
Masyarakat Desa Depet menanam tanaman rumput yaitu sereh dan dijadikan minyak sereh wangi dalam jumlah penduduk 330 kepala keluarga dan kurang lebih ada 750 penduduk. Minyak Sereh Wangi dapat digunakan sebagai bahan utama parfume dan obat. Obat yang banyak menggunakan minyak ini sebagai contoh obat anti ketombe, obat jamur kulit, aromaterapi untuk meredakan rasa cemas dan memiliki kandungan antioksidan untuk menangkal radikal bebas. Adapun kendala yang dialami adalah dalam sifat dari minyak Sereh Wangi yang berbeda dari minyak lainnya ataupun air yang digunakan pada saat proses pemanasan daun.

My I-Fil (My Intelligent Filtering) adalah perangkat pemantauan sekaligus filtering air dan minyak berbasis komunikasi LoRa IoT2 yang berfungsi untuk memurnikan minyak sereh yang dihasilkan dari proses penyulingan minyak sereh serta memisahkan air dari minyak sereh dengan cara membedakan pH. Cara kerjanya adalah menempatkan perangkat My I-Fil pada tempat pengeluaran minyak dan air, penempatan perangkat tersebut adalah agar petani/kilang bisa mengetahui filtering minyak secara realtime.





SABANG (Smart Dryer Based On Biomass Gasification) System Untuk Pengeringan Biji Kopi Di Desa Kebonrejo Kecamatan Kalibaru



Desa Kebonrejo, Kab/Kota Banyuwangi, Provinsi Jawa Timur

Nur Hidayatun N.A. N. (200301014), Nizam Alfi Murtadho (200201015), Maulana Kijanto (200201014)
Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Banyuwangi
Dosen Pendamping: Setyo Pambudi, S.T., M.T.

Inovasi

Desa Kebonrejo adalah salah satu desa yang berada di kabupaten Banyuwangi tepatnya wilayah kecamatan Kalibaru. Desa ini memiliki wilayah perkebunan yang cukup luas diantaranya perkebunan kopi. Dalam setiap pengolahan suatu produk pastinya terdapat residu limbah, begitu juga dengan pengolahan kopi menghasilkan limbah berupa kulit kopi. Sayangnya terdapat petani yang membuang limbah kulit kopi begitu saja, padahal kulit kopi juga memiliki potensi lain seperti mengubah menjadi energi alternatif. Pemanfaatan limbah kulit kopi menjadi energi melalui gasifikasi memiliki potensi yang besar. Masih jarang masyarakat yang mengetahui betapa pentingnya limbah kulit kopi ini dalam proses produksi. Sebagian masyarakat masih menggunakan cara manual dalam mengeringkan kulit kopi yakni menggunakan cahaya matahari. Gasifikasi adalah proses merubah bahan bakar padat (biomassa) menjadi bahan bakar gas.

Implementasi teknologi yang kami tawarkan yakni Smart Dryer Based On Biomass Gasification System. Mesin ini dapat digunakan untuk monitoring dan kontrol proses pengeringan kopi yang saat ini masih dilakukan secara tradisional yang memanfaatkan penjemuran dengan sinar matahari. Dengan menggunakan mesin pengering yang kami usulkan, maka pengeringan dapat dilakukan kapanpun (tidak terkendala cuaca) dan ditentunya tidak terkendala luasan tempat serta memudahkan dalam memonitoring dan mengontrol kualitas pengeringan (kelembapan dan suhu) karena menggunakan mikrokontroler.



ALJABAR: Aplikasi Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (Implementasi SDN Cibuni)



Desa Sukaresmi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

Aadi Wijaya Sugiarto (1101201432), Satria Winekas H. (1101204298), Diani Putri (1101190073)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Brian Pamukti, S.T., M.T.

Inovasi

Desa Sukaresmi memiliki tujuh Sekolah Dasar, tepatnya adalah 6 Sekolah Dasar Negeri (SDN) dan 1 Madrasah Ibtidaiyah (MI). Salah satunya adalah SDN Cibuni yang terletak di Dusun 3. Sekolah yang kami jadikan sebagai lokasi tempat tujuan ini berada di tengah perkebunan teh milik pemerintah dan swasta. Faktor kurangnya fasilitas dalam memvisualisasikan suatu materi sangat berpengaruh terhadap proses penyampaian materi. Guru tidak hanya bertugas menyampaikan materi saja, namun diperlukan suatu alat peraga agar membantu siswa-siswi dapat memahami lebih banyak ilmu yang bisa didapatkan.

Gagasan yang kami tawarkan adalah suatu aplikasi berbasis augmented reality yang dapat mendukung proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) bagi siswa-siswi untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Aplikasi ini bertujuan untuk dapat memvisualisasikan suatu materi agar lebih dipahami oleh siswa-siswi. Aplikasi ini berbasis augmented reality yang memanfaatkan platform Unity dan Vuforia untuk membantu program yang akan kami lakukan. Program tersebut nantinya akan melakukan pemindaian terhadap kartu yang berisi gambar kemudian akan menampilkan penjelasan serta gambar tiga dimensi. Selain penjelasan gambar, terdapat beberapa fitur seperti rotasi gambar, audio/suara (jika diperlukan, contoh gambar: hewan), dan beberapa fitur lainnya. Dengan demikian, siswa-siswi dapat lebih memahami materi melalui pendekatan audio serta visual. Aplikasi tersebut terintegrasi dengan server yang dapat memberikan akses untuk informasi-informasi yang dibutuhkan.



Lindungi Padi (LiDi): Sistem Pengusir Hama Padi Berbasis IoT

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



Desa Sarwadadi, Kec. Talun, Kab. Cirebon, Jawa Barat

Christoffer Yoel Evandri Viebrian (6101420084),
Moses Marganda Lumban Tobing (6101211003),
Ririn (61014028)
Institut Teknologi Telkom Jakarta
Dosen Pendamping: Suyatno, S.T., M.T.

Inovasi

Sebagian besar masyarakat Desa Sarwadadi bermata pencaharian sebagai petani. Lahan persawahan desa tersebut cukup luas sehingga mampu mendukung perekonomian masyarakat desa. Namun, tentu saja setiap kegiatan mereka di persawahan tidak selalu berjalan dengan lancar. Ada hal-hal yang menjadi hambatan dan tantangan para petani untuk mengolah lahan pertanian mereka. Salah satu faktor yang menjadi penghambat adalah serangan hama yang masih kerap kali sering terjadi. Hama yang sering menyerang tanaman padi adalah tikus, wereng, dan burung.

Mendengar dan melihat keluhan mereka, maka kami mencoba menawarkan solusi untuk membantu mereka. Solusi yang kami tawarkan berupa alat yang mampu mengusir hama tersebut. Nantinya alat tersebut akan bekerja dengan sistem otomatisasi yang terintegrasi dengan internet. Alat tersebut juga akan dirancang secara portable sehingga dapat dimanfaatkan di setiap lahan yang memerlukannya. Untuk itulah kami mencoba mengusulkan suatu solusi yang berjudul "Lindungi Padi (LiDi): Sistem Pengusir Hama Padi Berbasis IoT". Panel surya akan mengkonversikan sinar matahari menjadi energi listrik alternatif yang akan disimpan dalam sebuah baterai berkapasitas besar. Baterai tersebut akan mentenagai speaker ultrasonik, orang-orangan sawah yang dapat bergerak dan juga lampu sorot. Dengan aplikasi, warga dapat mengatur metode bekerja, tingkat kerusakan komponen, dan juga tingkat penggunaan daya listrik dari sistem tersebut. Tikus dan burung yang berada di area sawah akan merasa terganggu dan memutuskan untuk pergi dari daerah tersebut. Jika sistem ini berhasil, secara otomatis tingkat kerugian petani akan semakin menurun dan tingkat pertumbuhan ekonominya semakin membaik.





Sunarfarm: Teknologi Digital Pertanian Dalam Pengendalian Hama Padi Untuk Mengoptimalkan Hasil Panen



Desa Petang, Kabupaten Badung, Provinsi Bali

I Gede Ginega Jananuraga (1901010087), I Gusti Ngurah Gede Purnawa (1901030024), I Gusti Ayu Made Nindya Parmitasuari (1901030030)

STMIK Primakara

Dosen Pendamping: I Gede Juliana Eka Putra, S.T., M.T.



Inovasi

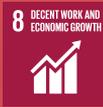
Desa Petang terletak di Kecamatan Petang, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. Pertanian di desa Petang memiliki berbagai kendala dalam penanganan serangan hama yang masih sering terjadi, membuat para petani tidak sedikit mengalami kerugian dan membuat resiko tinggi menjadikan hasil panen tidak maksimal atau bahkan gagal panen, salah duanya adalah karena serangan hama belalang dan tikus.

Dengan inovasi alat pengusir serangga dan tikus yaitu Sunar Farm, yang mampu memanfaatkan energi terbarukan, andal dan modern untuk membantu pemecahan masalah pertanian yang dialami oleh petani padi di desa Petang. Alat pengusir serangga pertanian ini, didukung daya dari panel surya dan menyimpan daya pada baterai sehingga mendapat tenaga untuk beroperasi pada malam hari. Penggunaan solar panel bertujuan untuk mendapat energi atau sumber daya bersih yang membuat alat ini menjadi ramah lingkungan dan dapat melakukan perbaikan efisiensi energi di tingkat global sebanyak dua kali lipat. Alat ini berisikan lampu pijar dan dibawahnya akan ada tempat berisikan air sebagai trap untuk serangga yang tertarik pada cahaya, selain itu akan ada alat berbasis gelombang suara yang tidak disukai tikus agar hama tikus pergi menjauh dari lingkup pertanian, alat ini dapat berfungsi secara otomatis jika hari menjelang malam dengan mensetting controller pada solar panel.





Simpel Ajo : Sistem Pelayanan Online Desa Sukorejo berbasis Website untuk Kebutuhan Administrasi, Aduan, dan Aspirasi Masyarakat Dalam Upaya Awal Menuju Smart Village



Desa Sukorejo, Kabupaten Gresik, Jawa Timur
Azkal Athar Betmal (3012110703), Rizka Salsabila Fatiha (2042110706), Rafli Setiawan (3012110024)
Universitas Internasional Semen Indonesia
Dosen Pendamping: Mohammad Arif Rasyidi, S.Kom., M.Sc



Inovasi

Berdasarkan hasil data yang penulis dapatkan dari Kepala Desa Sukorejo menyatakan bahwasanya mayoritas masyarakat Desa Sukorejo, Kecamatan Kebomas bermata pencaharian sebagai karyawan swasta dan nelayan, Dengan kepadatan penduduk sebanyak 1.901 orang yang diantaranya terbagi menjadi 1.048 laki-laki dan 853 perempuan. Kemudian usia paling banyak penduduk desa Sukorejo kecamatan Kebomas ialah berusia 20-49 tahun, range usia tersebut termasuk usia produktif untuk dapat adaptasi dengan teknologi, sehingga dapat mendukung upaya awal desa Sukorejo menuju smart village.

Smart village merupakan sebuah upaya yang dilakukan masyarakat dalam wilayah desa/kelurahan guna melakukan kegiatan yang mampu mengatasi berbagai permasalahan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan sumber daya yang tersedia dengan efektif dan efisien. Di samping itu tujuan dari smart village salah satunya, guna menciptakan masyarakat desa yang melek teknologi dalam era digital ini. Konsep dari smart village agar dapat berjalan dengan maksimal perlu adanya dukungan dari beberapa pihak yang terkait. Website ini diberi nama Simpel Ajo atau Sistem Pelayanan Online Desa Sukorejo. Terdapat fitur-fitur pada website Simpel Ajo antara lain: Beranda, Layanan, Hubungi, dan Keluhan.





RCPS : Radio Control Planting System untuk Peningkatan Produksi Pertanian



Desa Kalirejo, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah

Nahda Khoirunnisa (1202215010), Ricka Maulida (1202211002), Dimas Aulia Putra Riali (1202218021)
Institut Teknologi Telkom Jakarta
Dosen Pendamping: Syifa Nurgaida Yutia, M.T.

Inovasi

Gambaran umum Desa Kalirejo di bidang pertanian yaitu kurangnya sumber daya manusia. Pertanian Desa Kalirejo terdiri dari orang-orang yang sudah lansia dan sangat kekurangan tenaga dalam penanam padi di ladang sawah sehingga masih dirasa kurang dalam implementasi teknologi dikarenakan para petani yang kurang pengetahuan dalam pemahaman perkembangan teknologi saat ini. Dalam menjalankan kegiatannya, para petani sangat kurang memadai dalam hal penanaman padi di sawah. Hal ini dibuktikan dengan sulitnya mengatur serta menanam padi di ladang sawah yang berair. Meskipun dapat menanam padi dengan teratur, namun hanya dalam jumlah terbatas saja dikarenakan tenaga SDM yang kurang.

Berdasarkan masalah di atas, untuk meningkatkan sarana pendukung pertanian bagi petani konvensional yang sudah lansia maka pada program ini dibuat sebuah mobil remot kontrol "Radio Control Planting System (RCPS)" untuk penanaman padi secara tepat jumlah dan seragam dalam jarak tanam, yang mampu dikendalikan dari jarak jauh (teleoperated), serta mampu memberikan rasa nyaman terhadap operator/petani yang dikendalikan secara manual melalui kontroler berupa aplikasi yang dapat diakses oleh telepon pintar. Mobil remot kontrol berfungsi untuk melakukan penanaman padi dengan batasan dua bibit padi yang akan ditanam. Terdapat juga kamera untuk pemantauan situasi di ladang. Dengan bantuan mobil remot kontrol penanam padi, jarak dan jumlah padi diatur dan dibuat seragam untuk memperoleh produksi beras yang maksimal.



Pengembangan Teknologi Tepat Guna dan Berbasis IoT dalam Menanggulangi Pencemaran Lingkungan di Desa Pengastulan

Putu Adinda Aneira Adnyana Putri (2114101210)
Ni Komang Ayu Merta Sari (2013081009)
Ketut Ari Sastrawan (2015061006)
Universitas Pendidikan Ganesha
Dosen Pendamping: Dr. Nyoman Santiyadnya, S.Si., M.T.

Desa Pengastulan, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali



Inovasi

Desa Pengastulan merupakan desa yang terletak di Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. Aktivitas penduduk menghasilkan sampah yang akhirnya mengganggu kehidupannya. Akibat dari kegiatan dan aktivitas jual beli yang dilaksanakan, tentu menghasilkan limbah berupa timbunan sampah yang menghiasi sudut-sudut desa. Timbunan sampah ini beragam jenisnya, mulai dari sampah organik berupa dedaunan dan kayu sampai sampah anorganik yaitu sampah plastik. Sampah-sampah ini tentunya sangat disayangkan apabila dimusnahkan begitu saja padahal seharusnya bisa dimanfaatkan lebih jauh lagi utamanya sampah plastik.

Oleh karena itu, kami menawarkan solusi berupa penerapan teknologi tepat guna dan berbasis IoT dalam menanggulangi pencemaran lingkungan di Desa Pengastulan. Teknologi yang kami hadirkan diantaranya adalah

- 1) pengawasan di kawasan rawan pencemaran sampah berbasis IoT;
- 2) pengolahan sampah plastik menjadi BBM melalui Alat Pirolisis Plastik; dan
- 3) Pembentukan Bank Sampah yang terintegrasi dalam Aplikasi Tabungan Plastikku. Aplikasi Tabungan Plastikku kami buat juga secara mandiri dengan memanfaatkan aplikasi Smart Apps Creator untuk membuat aplikasi berbasis windows, android, dan IOS.



WATER HERO, Sistem Otomatisasi Penampungan dan Penjernihan Air Berbasis Teknologi sebagai Solusi Kekurangan Air

Nuryunita Fauziah A 1(101215002)
Muhammad Maulana A (1101212025)
Fuziah Ramadhani (1101212023)
Institut Teknologi Telkom Jakarta
Dosen Pendamping: Haifa Nabila S.T.,M.T

Desa Leuwibatu, Kabupaten Bogor, Jawa Barat



Inovasi

Desa Leuwibatu Kampung Pasir Awi Bogor memiliki permasalahan dalam kekurangan air pada musim kemarau dan kesulitan mendapatkan air bersih saat musim hujan. Desa Leuwibatu Kampung Pasir Awi ini sering kali mengalami kekeringan dan kesulitan air bersih. Air dari sumber-sumber tersebut sering kali sudah menjadi keruh ketika sampai di rumah-rumah warga. Selain kondisi air yang keruh, ketersediaan air di Desa Leuwibatu Kampung Pasir Awi juga sering kali mengalami kendala. Karena tanahnya yang cukup dangkal, tanah yang ada di Desa Leuwibatu Kampung Pasir Awi hanya mampu mengeluarkan sedikit air. Ketika musim kemarau tiba dan air resapan tanah sudah habis, warga sering kali kesulitan mendapatkan air.

Sistem otomatisasi penampungan dan penjernihan air. Dimana nantinya hasil air yang telah melalui proses filterisasi air akan dialirkan ke tangki penyimpanan air berbasis teknologi. Yang mana di dalam tangki penyimpanan air tersebut terdapat sensor TDS (Total Dissolved Solids) meter, sensor pH meter, dan sensor Ultrasonik hc-sr04. Sensor TDS (Total Dissolved Solids) meter berfungsi untuk mengukur partikel kepadatan terlarut di air yang tidak terlihat secara langsung oleh mata manusia. Sensor pH meter berfungsi untuk mengukur tingkat asam basa dalam larutan, dan sensor Ultrasonik hc-sr04 berfungsi untuk mengetahui volume air dalam tangki.



Aplikasi Satu Desa (Satu Pintu Layanan Administrasi Desa)

Nurjaman (21060029)
Ni Komang Ayu Merta Sari (2013081009)
Sudrajat (19170015)
Sekolah Tinggi Teknologi Ybs Internasional
Dosen Pendamping: Rudi Hermawan, ST., MOS.

Desa Linggasirna, Kecamatan Sariwangi, Kabupaten Tasikmalaya

17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS



Inovasi

Desa Linggasirna terletak di Kecamatan Sariwangi Kabupaten Tasikmalaya memiliki luas wilayah 880 Ha, Memiliki 3 Dusun meliputi Dusun Cisompak, Dusun Cikadu, dan Dusun Bojong. Salah satu permasalahan yang muncul adalah warga masyarakat tidak terlalu peduli dengan pengurusan administrasi kependudukan karena terkendala jarak antara kantor desa dengan domisili masyarakat, selain itu ketika masyarakat desa memerlukan dokumen atau administrasi yang didapatkan dari Desa dalam kondisi tertentu setelah menempuh jarak yang jauh, bisa jadi tidak langsung dapat menyelesaikannya dalam waktu satu hari dikarenakan situasi dan kondisi tertentu. Salah satunya adalah antrian yang panjang di Desa atau kepala desa sedang tidak ada di Desa.

Kami bersepakat untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dinamai Satu Desa (Satu Pintu Layanan Administrasi Desa). Sistem yang dikembangkan berbasis web dan berjalan dengan tiga Hak Akses, yaitu masyarakat, admin desa dan admin utama. Aplikasi Satu Desa (Satu Pintu Dokumen Desa) adalah sistem manajemen administrasi kependudukan yang dirancang dengan sistem pelayanan satu pintu (one gate service) sehingga memudahkan dalam pelayanan administrasi di desa secara cepat dan akurat. Aplikasi Satu Desa (Satu Pintu Dokumen Desa) juga berisi sekumpulan sub sistem yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan saling terintegrasi antar data satu dengan data yang lainnya, yang bertujuan untuk melakukan fungsi pengolahan data seperti menerima masukan (input) berupa data, kemudian mengolahnya (processing) dan mengeluarkan (output) berupa informasi untuk mendukung kegiatan pelayanan administrasi di desa.



Penerapan Agrivoltaic System Pada Pertanian Modern Di Desa Wringinpitu Kab. Banyuwangi Guna Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi

Maulana (362021302050)
Nabila Sadrine Z. H. (362021302041)
Bagus Setiawan (362055401212)
Politeknik Negeri Banyuwangi
Dosen Pendamping: Yeddid Yonatan Eka Darma. S.T.,M.S

Desa Wringinpitu, Kab. Banyuwangi, Jawa Timur



Inovasi

Wringinpitu merupakan salah satu desa di Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai seorang petani. Di desa Wringinpitu sendiri pertanian hidroponik sudah mulai berkembang. Tanaman hidroponik yang dibudidayakan di Desa Wringinpitu mayoritas sayur-sayuran dan buah-buahan. Namun, hidroponik juga memiliki kelemahan yang paling utama adalah sirkulasi air yang harus selalu mengalir setiap saat, untuk menjaga sirkulasi air maka diperlukan pompa air yang beroperasi setiap saat sehingga diperlukan listrik dalam jumlah besar sehingga membuat pengeluaran listrik tiap bulannya besar.

Maka dari permasalahan tersebut, tim mengusulkan sebuah solusi yaitu agrivoltaic system. Agrivoltaic system merupakan konsep menggabungkan penggunaan lahan pertanian dan produksi energi listrik dari solar PV (photovoltaic) dalam satu lahan. Pada lokasi yang sama bisa menghasilkan tanaman pertanian dan energi listrik. Secara sederhana untuk menghasilkan listrik pada lahan pertanian maka lahan tersebut di pasang panel surya yang nantinya listrik tersebut digunakan untuk sumber listrik penerangan lampu ultraviolet dan pompa air. Sistem ini dipadukan juga irigasi tetes otomatis pada waktu tertentu. Sistem agrivoltaic ini juga dilengkapi irigasi tetes otomatis. Petani tidak akan lagi menyiram secara manual. Dengan irigasi otomatis ini nantinya akan lebih tepat takarannya dan waktu penyiramannya. Irigasi otomatis ini menggunakan modul RTC DS3231, relay dan arduino. Melalui sistem agrivoltaic ini dapat memproduksi dua produk sekaligus dalam satu waktu yaitu listrik dan hasil panen.



Digitalisasi Potensi Desa Berbasis Sistem Informasi Geografis untuk Menyambut Pariwisata Tangguh di Desa Wisata Nagari Tuo Pariangan

Dion Lovani (20136041)
Sutanto Alamsyah (20136078)
Tsania Khairunnisa (21045069)
Universitas Negeri Padang
Dosen Pendamping: Lailatur Rahmi, M.Pd

Desar Pariangan, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat



Inovasi

Nagari Tuo Pariangan adalah salah satu desa wisata Indonesia yang berada di Provinsi Sumatera Barat yang masuk dalam jajaran desa terindah di dunia versi media wisata terkemuka Amerika Serikat yaitu Travel Budget pada tahun 2012. Terjadi penurunan jumlah kunjungan wisata pada tahun 2020 hingga 2021 di Nagari Pariangan yang diakibatkan oleh adanya wabah covid-19. Selain itu permasalahan utama yang juga dihadapi Pokdarwis Nagari Tuo Pariangan adalah belum adanya informasi spasial berupa peta yang memuat informasi potensi wisata desa serta objek wisata. Masyarakat dan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Pariangan memerlukan inovasi platform yang dapat memuat informasi wisata desa berupa peta sekaligus mempromosikan wisata desa, sehingga meningkatkan kunjungan wisata di Nagari Tuo Pariangan.

Inovasi penyajian peta potensi wisata desa dapat dilakukan dengan peta digital atau WebGIS. WebGIS adalah salah satu perkembangan teknologi Sistem Informasi Geografis yang berfungsi mengumpulkan data yang memiliki referensi spasial (geografis), menyimpan dalam bentuk data spasial, dan menampilkan informasi berupa peta digital. WebGIS mampu menyediakan informasi dalam bentuk peta digital disertai teks, gambar, dan grafik. Selain memuat informasi wisata desa, WebGIS juga dapat digunakan sebagai media promosi wisata. Sistem pembangunan WebGIS didasarkan pada bootstrap css yang merupakan bagian dari framework css. Sehingga, tampilan depan halaman secara otomatis akan menyesuaikan dengan ukuran layar perangkat yang digunakan atau responsif terhadap segala jenis perangkat.



Ngatour: Virtual Tour Destinasi Wisata Ngarai Sinaok

Panji Dwi Satrio (6706213011)
Valezka Eugenie (6706213062)
Muhammad Fadhlan Sya'uci (6706213049)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Fat'hah Noor Prawita,ST., MT.

Desa Sianok, Kota Bukittinggi dan Provinsi Sumatera Barat



Inovasi

Nagari Tuo Pariangan adalah salah satu desa wisata Indonesia yang berada di Provinsi Sumatera Barat yang masuk dalam jajaran desa terindah di dunia versi media wisata terkemuka Amerika Serikat yaitu Travel Budget pada tahun 2012. Terjadi penurunan jumlah kunjungan wisata pada tahun 2020 hingga 2021 di Nagari Pariangan yang diakibatkan oleh adanya wabah covid-19. Selain itu permasalahan utama yang juga dihadapi Pokdarwis Nagari Tuo Pariangan adalah belum adanya informasi spasial berupa peta yang memuat informasi potensi wisata desa serta objek wisata. Masyarakat dan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Pariangan memerlukan inovasi platform yang dapat memuat informasi wisata desa berupa peta sekaligus mempromosikan wisata desa, sehingga meningkatkan kunjungan wisata di Nagari Tuo Pariangan.

Inovasi penyajian peta potensi wisata desa dapat dilakukan dengan peta digital atau WebGIS. WebGIS adalah salah satu perkembangan teknologi Sistem Informasi Geografis yang berfungsi mengumpulkan data yang memiliki referensi spasial (geografis), menyimpan dalam bentuk data spasial, dan menampilkan informasi berupa peta digital. WebGIS mampu menyediakan informasi dalam bentuk peta digital disertai teks, gambar, dan grafik. Selain memuat informasi wisata desa, WebGIS juga dapat digunakan sebagai media promosi wisata. Sistem pembangunan WebGIS didasarkan pada bootstrap css yang merupakan bagian dari framework css. Sehingga, tampilan depan halaman secara otomatis akan menyesuaikan dengan ukuran layar perangkat yang digunakan atau responsif terhadap segala jenis perangkat.



Mewujudkan Talisayan Bersinar Dengan Pengembangan Sistem Informasi Desa di Kampung Talisayan

Fakhriy Dzakwan A.S (1103213122)
M. Jamil Almunawar (1103213175)
Ribhi Gusti Zio (1103213026)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Reza Rendian Setiawan

Desa Talisayan, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur



Inovasi

Kampung Talisayan merupakan salah satu Kampung yang berada pada bagian selatan Kabupaten Berau. Kampung Talisayan memiliki hiu tutul yang kerap dijadikan destinasi oleh wisatawan yang datang ke Kampung Talisayan dengan melihat secara langsung dan berenang bersama hiu tutul atau biasa disebut dengan "The Whale Shark of Borneo". Dengan kondisi tersebut, teknologi digital sangat dibutuhkan untuk membantu masyarakat Kampung Talisayan untuk menjaga dan melestarikan ekosistem laut, mengenalkan Kampung Talisayan kepada masyarakat luar, serta memajukan daerah tersebut hingga dapat dikenal oleh masyarakat luar.

Kami mengusulkan untuk membuat sebuah sistem aplikasi berupa web untuk membantu mengembangkan Sistem Informasi Desa. Aplikasi ini berfokus pada pembuatan Sistem Informasi. Sistem informasi desa saat ini digunakan kemudian akan dikembangkan dengan aplikasi Sistem Informasi Desa (OpenSID) untuk mengelola informasi desa yang memiliki fitur antara lain seperti pengenalan wisata yang ada di Kampung Talisayan dengan contoh Wisata Hiu Tutul agar masyarakat luar mengetahui keberadaan hiu tutul di Kampung Talisayan dan mengunjunginya untuk berenang bersama Hiu Tutul, fitur selanjutnya yaitu profil desa yang meliputi informasi mengenai Kepala Kampung yang sedang menjabat di Kampung Talisayan, luas wilayah Kampung Talisayan, dan informasi umum lainnya yang perlu diketahui masyarakat umum, dan kemudian ada fitur untuk melihat transparansi pengelolaan dana desa berdasarkan APBD yang ada.



Implementasi Sistem Pemilah Sampah Organik dan Anorganik untuk Menunjang Pariwisata Bersih di Kawasan ITDC Benoa Bali

Desa Adat Bualu, Kelurahan Benoa, Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung Provinsi Bali

I Putu Indra Pradnya Septiana (20102016)

Nanda Prasetyaningtiyas (20102079)

I Kadek Adi Widagda (20102096)

Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia

Dosen Pendamping: Ir. I Gusti Made Nugrah Desnanjaya S.T., M.T.



Inovasi

Desa Adat Bualu mempunyai masalah besar terhadap sampah mulai dari pembuangan, pengolahan, dan pemilahan antara sampah organik dengan sampah anorganik. Berdasarkan hasil observasi dari kelompok kami, pada pemukiman atau di tempat wisata masyarakat/wisatawan masih banyak acuh tak acuh tentang pemilahan sampah di sekitar, atau membuang sampah tanpa melakukan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya. Dari permasalahan desa, kami juga menemukan masalah pada tempat wisata kawasan ITDC yang bertempat di Nusa Dua, Benoa, Kecamatan Kuta Selatan, Badung, Bali, tempat sampah masih menjadi satu dan hanya ada beberapa titik tempat sampah yang berisi penggolongan tempat sampah.

Kami tertarik untuk memberikan solusi dengan memberikan gebrakan baru dalam bidang teknologi yaitu membuat sebuah inovasi alat yang bernama "Tempat Sampah Pintar" atau STI (Smart Trash ITDC). Alat ini dapat digunakan untuk memilah jenis sampah Organik, Anorganik, dan Logam yang sangat bermanfaat untuk tempat wisata ITDC, yang akan memajukan teknologi dan mengurangi penumpukan sampah di tempat pembuangan sampah akhir. Pada Solusi yang di berikan Adapun Icon atau logo yang akan di gunakan pada alat kami (STI) yang mengartikan sebagai berikut : 1. Daun Melengkung berwarna Hijau : melambangkan sampah organik 2. Rumah : melambangkan tempat dan sebagaimana mestinya sampah Anorganik yang berasal dari masyarakat. 3. Tempat sampah bersisi jaringan : melambangkan tempat sampah dari STI adalah tempat sampah yang pintar. 4. Pergabungan tersebut di jadikan sehingga filosofi dari logo ini adalah bagaimana tempat sampah pintar ini bisa memilah secara otomatis jenis sampah yang di masukan kedalam alat.



Pemanfaatan Elemen Peltier Sebagai Kotak Pendingin dan Penghangat (Pelsend) Berbasis IoT

Hendra (201430010)
Alfito Husni Zulfaqar (201430008)
Farhan Tantra Wardhana (201430009)
Politeknik Energi Dan Mineral Akamigas
Dosen Pendamping: Hafid Suharyadi, M.Sc.

Desa Kalen, Kab. Blora, Provinsi Jawa Tengah



Inovasi

Desa Kalen adalah sebuah desa di Kecamatan Kedungtuban, Kabupaten Blora yang 90% penduduknya bekerja sebagai petani. Salah satu kebiasaan masyarakat desa adalah setiap pagi hari pergi ke pasar untuk berbelanja sayur, daging, dan bumbu masak. Hal ini disebabkan bahan-bahan makanan tersebut cepat membusuk dan tidak bisa dikonsumsi setelah terpapar udara terbuka. Hal ini menjadi permasalahan pada Desa Kalen karena masyarakat mengeluarkan uang lebih banyak untuk membeli bahan-bahan makanan setiap harinya. Mengingat kemampuan ekonomi yang lemah, masyarakat Desa Kalen belum bisa membeli kulkas dan belum mampu untuk membayar tagihan listrik.

Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah teknologi sistem pendingin yang menggunakan elemen peltier dengan sumber energi dari panel surya dan listrik PLN (hybrid). Selain efek pendinginan, elemen peltier juga dapat dimanfaatkan untuk menjaga dan menghangatkan dari bahan-bahan makanan. Pemanfaatan Elemen Peltier sebagai Kotak Pendingin dan Penghangat (PELSEND) menggunakan kotak coolerbox agar penyebaran udara dingin dan hangat tidak keluar ke lingkungan. Sehingga sistem pendingin dan penghangat ini menjadi solusi murah untuk warga Desa Kalen menyimpan makanan dan minuman agar dapat bertahan lebih lama.



Pengembangan Kampung Tematik Batik Durenan Indah dengan Branding

Choiruzzia Abdilla Audivatsani
Muhammad Bagus Adi Prayoga
Dinda Destria Nur Aini
Politeknik Negeri Semarang
Dosen Pendamping: Kuwat Santoso, S.Kom., M.Kom.

Desa Mangunharjo, Kota Semarang, Jawa Tengah



Inovasi

Salah satu kampung tematik batik di Kota Semarang adalah Kampung Tematik Batik Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Pada Jalan Perum Polri Durenan Indah, Kelurahan Mangunharjo terdapat beberapa rumah sanggar untuk kerajinan batik Semarang. Sehingga tidak berlebihan jika perumahan ini dijadikan kampung tematik batik di Kota Semarang. Akan tetapi sampai saat ini, citra kampung batik ini belum terangkat. Oleh karena itu perlu dilakukan beberapa pelatihan atau pendampingan untuk bisa mengangkat citra.

Social project ini akan mengadakan riset untuk mengenal masyarakat yang akan digunakan untuk melakukan branding Kampung Tematik Batik Durenan Indah. Kemudian akan diadakan pelatihan penggunaan media sosial untuk melakukan promosi atau menyebarkan pengetahuan mengenai batik. Selain itu, akan membuat web yang akan digunakan untuk lebih mengenalkan akan membuat portal web yang digunakan untuk promosi Kampung Tematik Batik Durenan Indah. Kemudian akan diadakan pembuatan katalog yang bertujuan untuk membantu media sosial dalam promosi dan untuk memudahkan calon pembeli dalam memilih atau mengcustom batik yang diinginkan.



Internet of Things untuk Pemberdayaan Petani dalam Pengelolaan Padi dan Palawija: Controlling dan Monitoring Hewan Liar Perusak Tanaman

Misbahul Khoirurozikin (1101218504)
Rafi Muhammad Mahrus (1101192464)
Jeremia Bathara Moesag (11012194046)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Tita Hatyanti, S.T., M.T.

Desa Garungwiyoro, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah



Inovasi

Sebagian besar wilayah Desa Garungwiyoro merupakan lahan pertanian dan perkebunan, karena daerahnya yang berada pada dataran tinggi serta tanahnya yang subur sehingga cocok untuk lahan pertanian dan perkebunan. Namun sebagian besar lahan pertanian dan perkebunan berbatasan dengan hutan pinus, hal ini membuat banyaknya satwa liar, salah satu satwa liar yang kerap masuk dan merusak hasil pertanian atau perkebunan warga desa Garungwiyoro adalah Babi hutan. Upaya yang sudah dilakukan oleh warga desa Garungwiyoro untuk mengusir dan membasmi babi hutan adalah dengan membayar pemburu ketika musim bertani. Namun upaya ini dirasa belum efektif karena setiap musim pertanian babi hutan selalu datang, meskipun sudah dilakukan pemburuan.

Solusi yang tim Solidwork V2 tawarkan kepada warga desa Garungwiyoro adalah membuat sebuah wahana terbang yang mampu mendeteksi dan mengirimkan lokasi dari hama (babi hutan/sarang babi hutan) sehingga warga dapat melakukan tindakan pencegahan dari kerusakan yang akan ditimbulkan oleh babi hutan. Wahana ini kami beri nama GoGENK merupakan singkatan dari Golek GNjik yang dalam Bahasa Indonesia berarti mencari babi hutan. GoGENK kami desain berbentuk balon udara radio control yang membawa muatan wahana yang mampu mendeteksi lokasi babi hutan dan sarangnya. Setelah babi hutan atau sarang babi hutan terdeteksi kemudian GoGENK akan mengirimkan titik koordinat dari babi hutan maupun sarang babi hutan ke wahana yang berada pada warga, sehingga warga dapat mengikuti rute yang ditampilkan untuk menemukan babi hutan atau sarang babi hutan yang telah dideteksi.



Secure Village by Android

Joga Yustisa (6705210035)
Naufal Azriel Zheinuary (6705213016)
Nur Aisyah (6705213008)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Denny Darlis, S.Si., M.T

Desa Kali Nilam, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat



Inovasi

Desa Kali Nilam merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat. Desa kali Nilam dihuni kurang lebih 12.592 orang dengan sekitar 3.823 kepala keluarga dalam satu RT sekaligus menjadi masyarakat sasar. Luas desa ini sekitar 17,76 kilometer persegi. Kondisi kehidupan bermasyarakat jauh sebelum pandemi COVID-19, di Desa Kali Nilam pernah terjadi tindak kejahatan seperti pencurian dan pencurian dengan kekerasan.

Dengan maraknya aksi kejahatan di desa ini membuat kami tergerak untuk membantu meminimalisir aksi kejahatan dan membantu masyarakat untuk mengantisipasi aksi kejahatan dengan menggunakan alat CCTV yang terhubung dengan perangkat yaitu gawai atau telepon cerdas yang menggunakan basis operasi android dan tentunya bekerja sama dengan masyarakat sekitar. Nantinya rekaman CCTV ini bisa dijadikan bukti dan korban bisa melaporkan aksi kejahatan berupa pencurian kepada pihak berwajib, dan dengan sistem ini dapat mengurangi angka aksi pencurian. Ada DVR Video Recorder yang berguna untuk menyimpan rekaman video dan DVR Video Recorder tersebut harus terhubung dengan jaringan internet agar bisa diakses masyarakat desa. DVR Video Recorder akan disimpan di rumah ketua RT atau wakilnya.



Pemberdayaan Petani Daun Semanggi Di Kampung Semanggi Melalui Efisiensi Pengeringan Daun Menggunakan Teknologi Pengering Berbasis Energi Listrik Panel Surya Dan IoT

Septian Andi Raharjo (19051007)

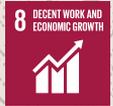
Yogi Tri Agustyan (20052018)

Ferdianus Fernando (20053013)

Universitas Wijaya Putra

Dosen Pendamping: Ong Andre Wahyu Riyanto, ST., MT

Desa Kendung, Surabaya Jawa Timur



Inovasi

Kampung Semanggi mempunyai pedagang semanggi baik mentah maupun olahan semanggi berasal dari daerah ini. Mulai dari petani semanggi, pengepul daun semanggi, sampai pedagang pecel semanggi dan olahan semanggi lainnya. Pokok permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah manajemen proses produksi belum efisien dan akses pemasaran yang masih konvensional serta tidak adanya sarana yang bisa memfasilitasi mereka untuk membentuk komunitas. Namun permasalahan yang dihadapi oleh petani daun semanggi adalah proses pengeringan yang tergantung sinar matahari. Bila pada musim hujan, proses pengeringan daun semanggi dengan sinar matahari terhambat.

Tim mengajukan usulan solusi melalui penggunaan alat pengering daun melalui IoT (Internet of Thing) dan mandiri energi. Untuk mengontrol mesin secara digital digunakan aplikasi android. Aplikasi ini akan terhubung dengan mesin secara online menggunakan web service. Aplikasi ini di desain 6 menjadi User Friendly agar Ibu-Ibu di desa Kendung dapat mengoperasikannya dengan mudah. Dengan tujuan yaitu untuk : 1) Mengoptimalkan produktivitas daun semanggi secara kuantitas serta peningkatan kualitas produk dari petani semanggi di Desa kendung sehingga tercapainya perkembangan perekonomian, 2) Pemanfaatan alternatif energi panas matahari dengan panel surya sebagai sumber energi alat pengering daun semanggi yang di hybrid dengan gas, 3) Inovasi alat pengering semanggi dengan digital controller dari smartphone, dan 4) Efisiensi waktu dan tenaga petani daun semanggi di Desa kendung dalam proses produksi.



Macayu, Aplikasi Baca Buku Menggunakan Teknologi Imersif Berbasis AR (Augmented Reality) di SDN Lebak Gede

Syamsul Nizar (7708202089)
Rifansyah Aditya Mahendra (7708201074)
Muhammad Nabil Usman (7708201080)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Rikman Aherliwan Rudawan

Desa Gudang, Kec. Tanjungsari, Kab. Sumedang, Jawa Barat



Inovasi

Rendahnya minat baca dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti lingkungan, perkembangan teknologi dan juga kurangnya sarana. Ketiga faktor tersebut dirasakan di SDN Lebak Gede, Dusun Cikupa, Desa Gudang yang terletak di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Di SD tersebut, terdapat jumlah siswa yang masif sedangkan jumlah tenaga pendidiknya minim. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SDN Lebak Gede, terdapat lebih dari 300 siswa sedangkan tenaga pendidik hanya berjumlah 14, dengan sarana yang kurang memadai seperti tersedianya 1 buah proyektor, 11 ruangan kelas, penggunaan blackboard untuk kegiatan belajar mengajar, dan fasilitas perpustakaan yang tidak memadai.

Oleh karena itu, kami ingin memberikan solusi berupa aplikasi Macayu, sebuah aplikasi AR (Augmented Reality), Board Game, dan Website yang ditujukan kepada para siswa di SDN Lebak Gede untuk dapat mengatasi permasalahan rendahnya minat baca di SD tersebut. Beberapa fitur daripada aplikasi Macayu ialah scan cover, scan bookmark, end book card, reminder book, kustomisasi karakter, quest, level & achievement, box misteri, daily reward, dan leaderboard. Selain itu juga, kami telah merenovasi perpustakaan di SDN Lebak Gede, mengedukasi penggunaan aplikasi Macayu dan telah mengadakan kegiatan berupa Story Telling sebagai bentuk awal pendekatan antara siswa dengan buku. Dari semua capaian tersebut, kami harap siswa-siswi di SDN Lebak Gede dapat menjadi pribadi yang memiliki tingkat literatur tinggi. Dengan begitu, virus baik ini dapat menular ke seluruh Desa Gudang.



Program Pembuatan Precast dari Limbah Plastik yang Berwawasan Lingkungan Menggunakan Energi Panel Surya dalam Upaya Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Desa Kertosari

Steven Heri Yulianto App (201910301104)
Naufal Wicaksono (201910301066)
Irza Alfajri (201910301060)
Universitas Jember
Dosen Pendamping: Dr. Ir. Anik Ratnaningsih, S.T., M.T.

Desa Kertosari, Jember, Jawa Timur



Inovasi

TPA merupakan tujuan akhir dari sampah dimana sampah akan diproses dan di pilah sesuai dengan jenisnya. Jenis sampah dikelompokkan atas sampah organik dan anorganik. Proses pengolahan sampah tidak dilakukan di TPA melainkan hanya dipilah oleh pemulung berdasarkan kategori sampah plastik dan karton. Akibat dari banyaknya sampah yang belum bisa diolah dengan baik yaitu menimbulkan aroma tidak sedap pada area sekitar TPA serta dapat menyebabkan masalah kesehatan bagi masyarakat yang beraktivitas di lingkungan sekitar TPA dan juga berbahaya. TPA yang terletak pada desa Kertosari jika tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan menggunungnya tumpukan sampah dan berdampak negatif pada masyarakat sekitar.

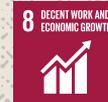
Kami berencana membuat mekanisme atau alat yang dapat mengolah sampah plastik menjadi produk plastic precast yang berkualitas. Mekanisme pengolahan sampah ini terdiri dari beberapa tahapan antara lain: pemilahan sampah plastik, pencacahan sampah plastik, pencucian sampah plastik, pelelehan sampah plastik, filtrasi asap hasil pelelehan plastik, pencetakan plastic precast.



Smart-Electrifying Agriculture Terintegrasi dengan IoT melalui Penerapan Algoritma Quine-McCluskey

Syahvan Alviansyah D. R (1060120130130)
Fahri Rizki Saputra (21060120130116)
Maulana Reyhan Savero (21060120120032)
Universitas Diponegoro
Dosen Pendamping: Hadha Afrisal, S.T., M.Sc.

Desa Pasuruhan Kidul, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah



Inovasi

Hutan Naga Organik Kudus merupakan perkebunan buah naga yang terletak di Desa Pasuruhan Kidul, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus. Sampai saat ini, berbagai kegiatan sudah dilaksanakan di Hutan Naga Organik. Mulai dari wisata edukasi buah naga hingga pelatihan membuat pupuk organik. Namun, masih terdapat permasalahan dan tantangan dalam mengelola perkebunan buah naga tersebut. Berdasarkan wawancara yang kami lakukan, besarnya biaya listrik yang diperlukan setiap bulannya dalam melakukan metode penyinaran tanaman pada malam hari membuat petani buah naga tersebut merugi. Hal ini dikarenakan penyinaran tanaman dilakukan melebihi waktu yang seharusnya diterima oleh tanaman pada malam hari.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kami bermaksud untuk membuat produk teknologi smart security and electrifying agriculture yang terintegrasi dengan Internet of Things melalui website untuk meningkatkan produktivitas buah naga. Produk teknologi ini akan membantu mitra dalam melakukan otomatisasi kebun berupa penyiraman dan penerangan tanaman otomatis sehingga dapat memacu pertumbuhan buah naga. Melalui penggunaan Internet of Things kebun buah naga dapat dipantau melalui website secara realtime. Penggunaan sumber daya listrik dari panel surya yang terintegrasi dengan algoritma Quine-McCluskey dimaksudkan untuk optimalisasi dan menghemat kebutuhan sumber listrik pada produk teknologi. Pada permasalahan yaitu adanya pencurian hasil panen, maka solusi yang diajukan adalah penggunaan modul ESP32Cam sebagai kamera mini untuk mendapatkan data foto kondisi perkebunan secara real time.



Smart Agribooster: Teknologi Greenhouse Kebun Bersama Berbasis Internet of Things Bertenaga Panel Surya untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman

Muhammad Adib Ubaidillah (21060120120023)
Mohammad Fa'iz (21060120140102)
Bernard Kenny (21060120130114)
Universitas Diponegoro
Dosen Pendamping: Hadha Afrisal, S.T., M.Sc.

Kelurahan Padangsari, Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah



Inovasi

SMA Negeri 9 Semarang merupakan salah satu instansi pendidikan yang berada di kawasan kelurahan Padangsari, Kota Semarang. SMA ini merupakan salah satu sekolah yang tergolong SMA peduli lingkungan dan memiliki banyak jenis tanaman yang tumbuh asri mengelilingi lokasi sekolah. Namun masih terdapat kendala dan tantangan yang ada pada penggunaan green house di SMAN 9 Semarang, yaitu dari segi perawatan dan keberlanjutan serta segi efektivitas. Untuk segi perawatan dan keberlanjutan, pada saat tim kami melakukan peninjauan terhadap green house tersebut, tanaman dan lingkungan yang ada di sekitar dan dalam green house terlihat berantakan dan tidak terawat.

Tim Capella memiliki gagasan dan inovasi teknologi sistem yang berjudul Smart Agribooster: Teknologi Greenhouse Kebun Bersama Berbasis Internet of Things Bertenaga Panel Surya Untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman. Teknologi Smart Agribooster berfokus pada kualitas produksi suatu tanaman yang diletakkan pada greenhouse guna meningkatkan kualitas tanaman dan juga mempercepat produksi tanaman, khususnya cabai. Smart Agribooster dirancang untuk dapat mengontrol dan memantau kualitas pertumbuhan tanaman cabai melalui sensor suhu dan kelembapan udara, sensor kelembapan tanah, sensor cahaya untuk menjaga kestabilan indikator pertumbuhan tanaman agar lebih maksimal. Smart AgriBooster ini dilengkapi dengan penyiram otomatis serta pencahayaan LED untuk mempercepat laju fotosintesis di malam hari. Smart Agribooster juga terintegrasi melalui mobile apps berbasis Internet of Things untuk pengontrol dari jarak jauh dan menggunakan sumber daya listrik panel surya sebagai energi yang bersih dan terjangkau.



Penanganan Buta Huruf Al-Qur'an Braille dengan Qur'an Tunanetra App

Niesya Yulianny (6706201030)
Iqbal Arrafi (6706204091)
Luthfi Ardiansyah (6706201136)
Universitas Telkom

Dosen Pendamping: Rizza Indah Mega Mandasari, S.Kom.,MT.

Kec. Regol, Kota Bandung, Jawa Barat



Inovasi

Sebanyak 430 ribu warga di Jawa Barat merupakan penyandang tunanetra. Kondisi ini tentunya menjadi perhatian khusus bagi Pemprov Jabar. Salah satu daerah yang mengalami masalah tunanetra yang tinggi di Jawa Barat yaitu Kabupaten Bandung, dimana masih satu kota dengan tempat tinggal salah satu anggota tim kami, yaitu Niesya Yulianny. Yayasan Baitul Alkhairiyah yang konsen membantu para penyandang tunanetra siap membantu kendala yang tengah dihadapi pemerintah Provinsi Jawa Barat guna menanggulangi masalah keterbatasan penglihatan itu. Yayasan ini menyumbangkan Alquran Digital Index Braille kepada 1.000 penyandang tunanetra di Jawa Barat. Bantuan diberikan terdiri dari pena braille dan buku panduan berisi indeks surat Alquran.

Usulan solusi yang kami tawarkan yaitu aplikasi Qur'an Tunanetra. Dalam penggunaan aplikasi ini, user (tunanetra) memiliki smartphone android yang sudah terinstall aplikasi Qur'an Tunanetra. User bisa memilih login sesuai kategori yang sudah disediakan. Selanjutnya, user bisa memilih menu yang tersedia di dalam aplikasi. Jika user ingin membaca ayat Al-Qur'an bisa memilih fitur Baca Qur'an. Jika user ingin mencari surat bisa memilih menu Cari Surat dengan suara. Jika user ingin mendengarkan Al-Qur'an tanpa menekan tombol 'mulai' atau tanpa jeda antar surat bisa memilih menu Autoplay Qur'an. Sementara itu, bagi user yang ingin mengganti surat Al-Qur'an bisa menyebutkan nama surat.



Modernisasi Perkebunan Jambu Madu Deli Dalam Pot Dengan Penerapan Teknologi Penyiraman Dan Pemupukan Otomatis Yang Terintegrasi Sonic Bloom Dan Gelombang ELF (Extreamly Low Frequency)

Viqieh Haikal (71200713046)
Christy Ayu Fadillah (71200711001)
Wan Ibnu Shyna Barus (71200713067)
Universitas Islam Sumatera Utara
Dosen Pendamping: Ikhwanuddin, S.Si, M.Si

Desa Johor, Karya Wisata Kecamatan Medan Johor, Provinsi Sumatera Utara



Inovasi

Kecamatan Medan Johor merupakan salah satu Kecamatan di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki iklim tropis dimana sebahagian masyarakatnya berprofesi sebagai petani dengan komoditas tanaman yang giat dibudidayakan yaitu tanaman jambu madu deli. Dari hasil rangkuman interview dari kedua petani tersebut bahwa produktivitas rata-rata untuk 1 pohon menghasilkan 5 – 10 kg serta masih belum tersentuh oleh teknologi pertanian yang modern (Hi-Tech) secara maksimal yang menyebabkan desa tersebut masih menggunakan metode penyiraman tanaman secara manual (hand method) yang dilakukan pada pagi dan sore hari yang mengakibatkan volume air yang diberikan tidak terukur sesuai dengan kebutuhan tanaman jambu madu deli. Sedangkan untuk pemupukan petani tersebut melakukannya dengan cara “feeling” tanpa penakaran terlebih dahulu.

Solusi ide inovasi dari problem-problem yang ditemukan yang ditawarkan oleh Tim Sonic Bloom untuk pihak mitra yaitu dengan menawarkan inovasi teknologi penyiraman dan pemupukan secara otomatis dan terukur dengan memanfaatkan sensor soil moisture, NPK sensor, dan wanner schlumberger sensor dengan mengontrol kandungan residu pupuk yang ada pada tanah dan kelembaban tanah dimusim kemarau yang kemudian dipadukan dengan perangkat stimulus Sonic Bloom dan ELF (Extreamly Low Frequency). Gelombang ELF (Extreamly Low Frequency) yang merupakan non ionizing radiation dengan frekuensi < 300 Hz yang dihasilkan dari proses induksi medan magnet yang dapat mengendalikan dan merubah laju elektron akibat aktivasi ion-ion pada air maupun tanah yang berdampak terjadinya polarisasi dipol-dipol yang ada dalam tanaman sehingga meningkatkan metabolisme sel tanaman jambu madu deli dan ketahanan akan hama dan penyakit.



Top (Tong Pintar) : “Inovasi Aplikasi Teknologi Ramah Lingkungan Sebagai Sistem Tata Kelola Lahan Pertanian Berbasis IoT Demi Mewujudkan SDGs 2030”

Cornelia Antonieta.Dc. (11200011)
Windi Indah Purnamasari (11200010)
Tri Utama Haryana (13200016)
Institut Teknologi Dan Bisnis BRI
Dosen Pendamping: Satya Arisena Hendrawan, S.T., M.Kom.

Desa Glinggang, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur



Inovasi

Festival Methik Panen Raya merupakan festival diadakan setiap 1 tahun sekali oleh Desa Glinggang. Methik padi biasanya dilakukan para petani saat hendak panen tiba yang diikuti seluruh masyarakat desa glinggang serta setiap orang membawa ingkung atau tumbang yang digunakan saat prosesi methik berlangsung. Para petani di Desa Glinggang mengalami berbagai permasalahan dalam pengairan lahan pertanian dan belum bisa memanfaatkan teknologi secara optimal. Penggunaan teknologi dalam bidang pertanian masih terbatas khususnya pada tata kelola lahan pertanian.

Kami memberikan sumbangsih ide inovasi yaitu TOP (Tong Pintar): “Inovasi Aplikasi Teknologi Ramah Lingkungan Sebagai Sistem Tata Kelola Lahan Pertanian Berbasis IoT dalam Mewujudkan Indonesia SDG’s 2030”. TOP merupakan sebuah tong berbasis Internet of Things yang berfungsi untuk mengairi sawah, memberi pupuk serta pestisida pada tanaman pertanian. Kinerja utama dari TOP yaitu untuk mengairi tanaman pertanian secara otomatis dengan menggunakan sensor ultrasonic untuk mengetahui volume air di dalam tong dan sensor soil moisture sebagai pengukur kelembapan dari suatu tanaman. TOP juga memiliki komponen hardware maupun software, diantaranya yaitu: 1. ST (Smart TOP) ST (Smart TOP) merupakan komponen hardware dari TOP yang terdiri dari sensor ultrasonic, transmitter, Arduino Mikrokontroler Atmega328, modul SIM900A, solenoid valve. 2. Web Server Web server merupakan tempat pertukaran data dari ST (Smart TOP) dengan UCT (User Control TOP). 3. UCT (User Control TOP) UCT (User Control TOP) merupakan aplikasi dari TOP yang berfungsi untuk mengirimkan perintah dan mengontrol kinerja dari TOP.



My-MoOjaw (Monitoring Kesehatan Sapi Sebagai Mitigasi Penurunan Hasil Susu Dan Pencegahan Penyakit PMK)

Wahyu Putri Riskiyani (6705202106)

Rahulia Kristanti (6705204087)

Aulia Rahman Harist (6705213025)

Universitas Telkom

Dosen Pendamping: Dadan Nur Ramadan, S. Pd., M. T

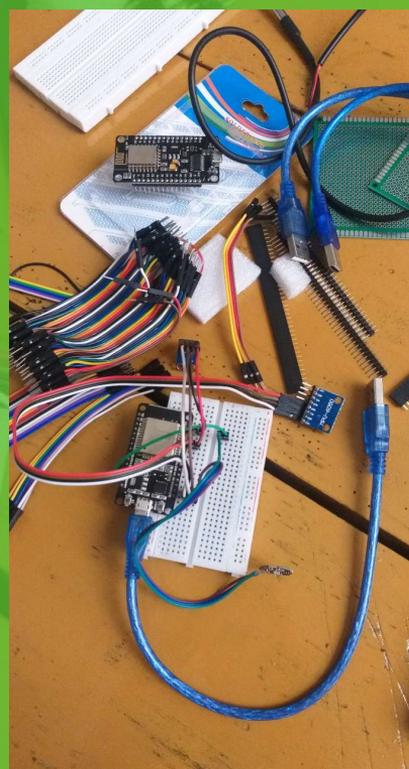
Desa Sukorejo, Kecamatan Musuk, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah



Inovasi

Boyolali merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Jawa Tengah dan dijuluki sebagai kota susu karena memiliki potensi penghasil susu terbanyak. Daerah pegunungan dengan suhu yang mendukung membuat daerah ini sangat cocok menjadi tempat budidaya sapi perah dan pedaging. Sapi dan hasil produksinya merupakan salah satu sumber penghasilan masyarakat desa. Permintaan dari berbagai perusahaan susu setiap harinya meningkat, mengingat kesadaran masyarakat Indonesia dalam mengonsumsi susu sapi demi kesehatan juga meningkat. Suhu dan cuaca sangatlah memengaruhi kesehatan sapi. Selain musim, suhu, dan cuaca terdapat beberapa faktor tidak terduga yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan sapi. Masyarakat desa cukup kesulitan untuk mendeteksi kondisi badan sapi secara realtime karena tidak bisa setiap waktu memeriksa keadaan sapi.

Oleh karena itu, tim MyMoOjaw menawarkan solusi dengan monitoring kesehatan sapi menggunakan corral device yang di dalamnya telah terpasang berbagai macam komponen yang digunakan untuk sensor suhu tubuh, detak jantung, dan tekanan darah atau gerakan sapi. Perangkat ini akan dikoneksikan dengan aplikasi "My-MoOjaw" yang menampilkan grafik hasil dari sensor pada badan sapi. Penggunaan Corral Device yang dipasangkan pada leher sapi bertujuan untuk memudahkan monitoring kesehatan sapi saat itu juga atau realtime. Website MyMoOjaw menawarkan beberapa fitur di dalamnya, yaitu Monitoring Suhu, Denyut Nadi, dan Gerak Sapi.



Pembangkit Listrik Dengan Sistem Multihybrid dari Tenaga Fotovoltaik dan Mikrohidro Berbasis Fingerprint dan Internet Of Things (IoT) untuk Meningkatkan Penggunaan Energi Terbarukan

Fa'iq Rizqullah (2004105010026)
M. Abi Raihansyah (2004102010011)
M. Shadiq Adi Nugraha (2004105010067)
Universitas Syiah Kuala
Dosen Pendamping: Dr. Ir. Roslidar S.T., M.Sc., IPM

Desa Bung Pageu, Kec. Blang Bintang, Kab. Aceh Besar, Provinsi Aceh



Inovasi

Pembangkit listrik multihybrid adalah salah satu inovasi kemajuan dari pembangkit listrik energi terbarukan yang memiliki beberapa keunggulan dari segi efisiensi dan perawatan, yang memanfaatkan dua atau lebih energi terbarukan dalam aplikasinya. Wilayah Aceh, khususnya Desa Bung Pageu beriklim tropis, sehingga potensi energi panas matahari yang diterima dapat dioptimalkan sebagai energi fotovoltaik. Selain itu, potensi dari debit aliran irigasi di Indonesia juga dapat dioptimalkan sebagai energi tenaga mikrohidro skala kecil. Pemerintahan Desa Bung Pageu masih kurang dalam implemmentasi inovasi teknologi terbarukan, dikarenakan kepala desa yang berupa pejabat dan perangkat desa kurang dalam pemahaman teknologi yang sedang berkembang sekarang.

Atas dasar latar belakang yang telah dijelaskan kami mengusulkan suatu proyek sosial yang berjudul "Pembangkit Listrik dengan Sistem Multihybrid dari Tenaga Fotovoltaik dan Mikrohidro Berbasis Fingerprint dan Internet of Thing (IoT) untuk Meningkatkan Penggunaan Energi Terbarukan". Sensor yang ada dalam jaringan IoT berfungsi untuk mendeteksi dan mengidentifikasi parameter-parameter sebuah peralatan melalui jaringan komunikasi kabel maupun nirkabel sehingga mampu untuk memperoleh data yang akurat serta proses kontrol secara real time. Kemudian, dibuat perancangan fingerprint berbasis IoT sebagai sistem keamanan penggunaan pembangkit dan juga untuk monitoring pengguna, waktu penggunaan, serta jumlah daya yang digunakan. Alat ini menggunakan NodeMCU ESP 8266 sebagai mikrokontroler yang berperan penting dalam sistem Internet of Thing (IoT) seperti mengendalikan aktuator dan membaca sensor fingerprint.



Best Digital Earth/Green *Conservation*



Automatic Tea Garden Watering Dengan Energi Terbarukan (Panel Surya) untuk Mempermudah Produktivitas Petani Perkebunan Teh di Provinsi Jawa Barat

Desa Sindang Reret, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

Ketua Tim Wizman Rofiansyah (1101200261)

Moh. Ariel Chandra W. (1101204398)

Moh. Irsyad Helmy (1101204095)

Dosen Pendamping: Leanna Vidya Yovita

Universitas Telkom



Inovasi

Manfaat dari hadirnya ide "Automatic Garden Watering" berupa inovasi multifungsi irigasi ini adalah untuk memudahkan para petani terutama di Desa Sindang Reret, Kabupaten Bandung yang masih melakukan penyiraman tanaman secara konvensional. Ide yang dibuat adalah dengan memodernisasi perkebunan teh agar tenaga yang digunakan dapat lebih efisien dan menghemat waktu, disamping itu dapat juga dilakukan *monitoring* pada perkebunan ini guna mendukung peningkatan produksi serta panen yang dihasilkan dapat meningkat.

Solusi yang ditawarkan oleh Tim Omnipotence mengenai kondisi yang ada pada Desa Sindang Reret yang masih menggunakan cara penyiraman tanaman yang konvensional/manual itu kurang efektif dan efisien. Maka dari itu Tim Omnipotence ingin mempermudah para petani kebun Desa Sindang Reret dengan cara memodernisasikannya. Dengan alat yang dibuat yaitu Automatic Garden Watering, dapat memberikan solusi bagi petani kebun berupa multifungsi irigasi dengan memanfaatkan energi terbarukan matahari berupa panel surya sebagai sumber listrik dan pompa air pada tanki untuk menyuplai air ke perkebunan. Automatic Garden Watering ini diintegrasikan dengan smartphone melalui website menggunakan IoT sehingga dapat memberikan informasi ke para petani, mulai dari kelembaban tanah, PH, dan suhu.



Project ini memiliki peluang keberlanjutan, meskipun tidak besar, tetapi memungkinkan karena project ini membuat banyak warga desa setempat menjadi terbuka untuk mencoba melakukan perombakan lahan dari cara konvensional menjadi lebih modern dengan mengusung teknologi untuk efisiensi waktu dan juga biaya, termasuk salah satunya adalah tenaga panel surya untuk menghasilkan listrik dari panas matahari.

Digitalisasi Bank Sampah sebagai Optimalisasi Pengolahan Sampah & Pendapatan Baru Bagi Masyarakat

Desa Pejaten, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali

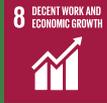
Gede Andry Dewa Kusuma (1901010034)

I Made Surya Wedanta (1901010056)

I Made Sutresna (2101010047)

Dosen Pendamping: Tiawan, S. Kom, M. Kom

STMIK PRIMA KARA



Inovasi

Pada social project ini akan memanfaatkan teknologi digital yang akan membantu mengoptimalkan operasional bank sampah, mulai dari pencatatan sampai dengan pelaporan. Pemanfaatan teknologi digital akan meminimalisir human error dan juga mengurangi jumlah tenaga yang dibutuhkan dalam operasional bank sampah ini. Serta dengan memanfaatkan teknologi digital akan mampu memberikan transparansi ke masyarakat desa pejaten mulai dari saldo bank sampah, dan juga pelaporan dalam penyerapan sampah di Desa Pejaten ini. Social project ini juga akan memberikan penyuluhan ke masyarakat tentang pentingnya pengolahan dan pemilahan sampah di masyarakat.

Dan juga, pelatihan tentang penambah nilai guna sampah baik sampah anorganik bahkan sampah organik. Mulai dari cara pembuatan Eco Enzyme sebagai bahan alternatif yang bisa digunakan untuk pembersih dan pengharum toilet, pemanfaatan sampah anorganik menjadi barang pakai seperti taplak dan juga tas, dan juga pembuatan pupuk kompos. Website bank sampah digital telah dipergunakan oleh kader Bank Sampah di Desa Pejaten, diharapkan mampu mengurangi penggunaan kertas dan juga dapat memperbaiki pencatatan pada bank sampah di Desa Pejaten.



Website Bank Sampah Digital telah dipergunakan oleh kader Bank Sampah di Desa Pejaten, diharapkan mampu mengurangi penggunaan kertas dan juga dapat memperbaiki pencatatan pada bank sampah di desa pejaten. Respon yang sangat memuaskan kami terima dari kader bank sampah desa pejaten karena merasa sangat dimudahkan dengan adanya website bank sampah ini.

Hero.bin: Optimalisasi Manajemen Sampah Berbasis Aplikasi Terintegrasi Budidaya Akuaponik di Desa Sugiale

Desa Sugiale, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan
Muhammad Ilham Nur (D121201072)
Agunawan Ali Nur (D121201081)
Indira Djiloi (HO41201059)
Dosen Pendamping: Muh. Alief Fahdal I. O., S.T., M. Sc.
Universitas Hasanuddin



Inovasi

Pemerintah Desa Sugiale masih menggantungkan pengelolaan sampah pada mekanisme konvensional yaitu pengumpulan sampah, pengangkutan sampah ke Tempat Penampungan Sementara (TPS) dan pemusnahan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Mekanisme pengelolaan sampah dengan pola linear tersebut menimbulkan permasalahan ketika armada pengangkut sampah mogok beroperasi. Warga Desa Sugiale akhirnya memutuskan untuk membuang sampah di lahan kosong atau membakar sampah di halaman rumah.

Tim Xheroes mengusulkan sebuah program berjudul "Hero.bin: Optimalisasi Manajemen Sampah Berbasis Aplikasi Terintegrasi Budidaya Akuaponik di Desa Sugiale". Melalui program ini, tim membuat aplikasi Hero.bin sebagai bentuk digitalisasi manajemen sampah oleh bank sampah Al Muqarrabin. Pelaksanaan program tersebut diintegrasikan dengan budidaya akuaponik sebagai bentuk pengelolaan sampah organik. Sampah organik warga desa akan dikumpulkan dan dijadikan media budidaya maggot oleh mitra bank sampah sehingga maggot tersebut dapat dijadikan sebagai pakan ikan dalam budidaya akuaponik yang dikelola oleh Bank Sampah Al Muqarrabin. Sebagai bentuk integrasi dengan aplikasi, hasil budidaya akuaponik akan dijual dan dijadikan reward bagi user setelah mengumpulkan poin tertentu.



Pengurus bank sampah Al Muqarrabin juga sangat terbantu dengan aplikasi ini karena memudahkan mereka dalam menginput data dan memantau arus pemasukan serta pengeluaran nasabah. Selain itu, pengurus bank sampah Al Muqarrabin telah memiliki mekanisme pengelolaan sampah organik melalui budidaya akuaponik. Bank sampah Al Muqarrabin telah dapat menerima sampah organik warga Desa Sugiale. Hasil budidaya akuaponik berupa sayuran dapat dipanen dalam 28 hari sekali, sedangkan ikan lele dapat dipanen dalam 3-4 bulan sekali. Hasil tersebut dapat menjadi pemasukan tambahan bagi bank sampah serta reward bagi nasabah bank sampah Al Muqarrabin.

Pemetaan Air Layak Konsumsi Berdasarkan Tingkat Kesadahan, Salinitas, dan Kadar pH Menggunakan Mikrokontroler di Desa Playen, Kabupaten Gunungkidul

Desa Playen, Kecamatan Playen, Kabupaten Gunungkidul, DIY

Fitriana (21/477448/Sv/19182)
Joshua Agung N (21/477932/Sv/19224)
Hanif Rosyadah (21/477381/Sv/19176)
Dosen Pendamping: Ry Kun Haribowo
Universitas Gadjah Mada



Inovasi

Desa Playen merupakan wilayah karst dan dekat dengan laut. Kondisi seperti ini pada umumnya memiliki permasalahan kualitas sumber air yang disebabkan oleh kesadahan air dan salinitas yang tinggi. Air sadah yang telah melebihi batas maksimum (500 ppm) dapat menyebabkan beberapa masalah kesehatan. Selanjutnya, dampak dari air yang mengandung kadar salinitas tinggi dapat mengganggu metabolisme tubuh dan badan akan lebih mudah dehidrasi.

Social Project yang Tim JHN-Innovation lakukan menghasilkan keluaran berupa alat pengukur pH, kesadahan, dan salinitas air serta peta air layak konsumsi di Desa Playen yang dapat menjadi acuan bagi masyarakat untuk membangun sumber air yang layak konsumsi. Sejalan dengan hal tersebut, diperlukan juga upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pengaruh kualitas air terhadap kesehatan. Sebagai upaya lebih lanjut untuk membantu masyarakat dalam memastikan kualitas air yang dikonsumsi, tim kami berencana untuk menyediakan alat tersebut untuk setiap dusun sehingga dapat digunakan oleh masyarakat secara mandiri dan berkala karena kualitas air dapat berubah seiring berjalanya waktu. Sebagai bentuk inovasi dalam menyelesaikan permasalahan air di Desa Playen, tim kami berencana untuk mengembangkan alat pengukur pH, kesadahan, dan salinitas air berbasis mikrokontroler Arduino Uno R3 dengan sensor pH (pH-4502C) dan Analog Electrical Conductivity Sensor.



Alat tersebut memanfaatkan sensor dengan cara mengukur perubahan nilai tegangan air yang dapat digunakan untuk mengetahui nilai pH, kesadahan, dan salinitas pada air yang pada akhirnya akan divisualisasikan dalam bentuk peta. Peta ini akan secara rinci memberikan informasi mengenai tingkat kualitas air layak konsumsi pada setiap sumber air yang berada di Desa Playen.



Peningkatan Digital dan Inovasi Pemanfaatan Maggot sebagai Media Pengolahan Sampah Organik di Bank Tani Cemorokandang

Cemorokandang, Kota Malang Provinsi Jawa Timur

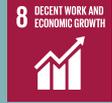
Putri Larasati (201413251401)

Aliyatus Saidah (201214201742)

Wahyu Sekar Nur F. (201413251395)

Dosen Pendamping: Irfany Rupiwardani

STIKES Widyagama Husada



Inovasi

Bank Tani Al Barru adalah usaha yang beroperasi di Kelurahan Cemorokandang yang bergerak dibidang tanaman obat-obatan dan sayur organik. Tujuan dibuatnya usaha ini adalah agar masyarakat lebih mengenal dan menggunakan tanaman obat dan sayur sebagai penunjang kebutuhan pangan serta untuk membuka peluang kerja bagi masyarakat sekitar Kelurahan Cemorokandang. Adapun produk yang dihasilkan Bank Tani Al Barru ini sangat beragam, mulai dari sayur organik seperti bayam brazil, sawi organik, lidah buaya, kelor, brokoli, bunga kol, dan masih banyak lagi. Sedangkan tanaman obat yang diproduksi seperti kunyit, bunga telang, bunga lawang, jahe, kencur, dan masih banyak lagi. Permasalahan yang dihadapi dari Bank Tani Al Barru ini adalah pengemasan sayuran, marketing, desain logo, dan juga penanganan sisa sampah organik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut inovasi yang akan diciptakan dalam menanggulangi permasalahan Bank Tani Al Barru seperti pembuatan logo, pengemasan, pemasaran, dan pengembangan produk baru berupa Maggot untuk menangani sisa sampah organik. Maggot adalah pengurai sampah organik yang berasal dari lalat hitam (*black soldier fly*) yang bertelur kemudian menjadi larva, larva inilah yang dapat mengurai sampah secara alami. Dalam menyusun digitalisasi kami membuat sistem informasi manajemen Bank Tani Al Barru berbasis mobile, serta memperbaiki desain produk yang semula hanya dengan produk sayur organik menjadi perpaduan antara sayur organik dan maggot.



Untuk pengembangan produk baru, inovasi yang dilakukan adalah memberikan ide untuk menambah budi daya maggot agar mengurangi sisa sampah organik yang sudah tidak terpakai, terlepas dari itu budi daya maggot dapat menambah penghasilan tambahan dikarenakan selain untuk mengurai sisa sampah organik, maggot tersebut dapat diperjual belikan sebagai pakan ternak ikan, burung dan hewan unggas yang dapat menambah penghasilan.



I-Clean (Pemanfaatan Teknologi Berbasis Arduino, Guna Mendukung Program Pemerintah Jawa Barat "Citarum Harum" Pada Aspek Penanganan Limbah Industri dan Pengelolaan Sampah)

Desa Bojongsong, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Rio Samuel (6705213021)
Muhammad Iqbal Luthfi (6705213044)
Fadel Muhammad Iimbang (6705213033)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Muhammad Iqbal

Inovasi

I-Clean adalah perangkat pembersih sungai secara otomatis berbasis Arduino yang berfungsi untuk menyaring sampah-sampah, terutama sampah plastik yang ada di permukaan sungai. Untuk I-Clean ini di desain menyerupai ember sebagai cover dengan diameter 80 centimeter, dan di bagian dalamnya terdapat alat penyaring berupa jaring-jaring yang bentuk dan ukurannya menyesuaikan dengan covernya sedangkan bagian bawah alat ini disambung dengan pipa yang tersambung ke water pump yang berfungsi sebagai penghisap. Terdapat alat sensor HC-SR04 yang difungsikan untuk mendeteksi jumlah sampah yang ada di filter tersebut.

Cara kerjanya adalah pompa air submersible (submersible water pump) listrik ini menghisap air dan sampah yang ada di sungai dan sampah yang terhisap akan tersaring oleh filter, sedangkan air yang terhisap diteruskan kearah waterpump melalui pipa dan akan dikembalikan ke sungai lagi. Dengan filter yang kami gunakan saat ini, kami menangkap mikroplastik dengan ukuran 2mm.

Dan kami telah mengembangkan filter menggunakan jaring yang lebih halus di mana kami telah menangkap serat mikro. Ada juga bantalan di bagian bawah keranjang yang bisa menyerap minyak. Dalam kondisi tenang tanpa angin, I-Clean dapat membawa puing-puing dari jarak sekitar 5 hingga 15 kaki (kira-kira 2 hingga 6 meter), tetapi itu berarti tidak menangkap sampah yang tidak mengambang di jalurnya. Pada alat ini juga terdapat sensor pendeteksi kuantitas sampah yang membuat sensor mengeluarkan bunyi ketika sampah yang ada di filter sudah penuh. Diharapkan tujuan dan manfaat dari I-Clean ini dapat memudahkan petugas kebersihan dalam membersihkan sungai dengan maksimal sehingga membuat kehidupan masyarakat sekitar sungai lebih sehat dan nyaman.



Pembuatan Desa Sehat dengan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Pekarangan Rumah Berbasis Digital

Kp. Sukanagalih, RT.01/ RW.04, Desa Sukanagalih, Pacet-Cianjur

Muhammad Fajar S.F (06612247)
E. Rahmawati (066120037)
Meilana Mahmudati. Z (066120098)
Universitas Pakuan
Dosen Pendamping: Fitria Dewi Sulistiyono, M.Si.

Inovasi

Masyarakat Kp. Sukanagalih dapat membudidayakan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di pekarangan rumah masing-masing, dengan tujuan agar tanaman tersebut bisa ada di setiap rumah sehingga mempermudah masyarakat untuk pengobatan tradisional. Budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA) bertujuan tidak hanya untuk mengenal dan menanam saja. Melainkan dapat melestarikan dan mengembangkan tanaman tersebut. Mahasiswa membuat situs blogger dengan tujuan agar masyarakat dapat melek teknologi digital. Selain itu dapat mempermudah masyarakat untuk mengetahui manfaat dan budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA).

Masyarakat Desa Sukanagalih masih minim pengetahuan mengenai teknologi digital. Namun, saat ini teknologi informasi sudah berkembang sangat pesat. Hal ini yang menyebabkan masyarakat masih banyak tertinggal informasi terbaru dikarenakan penggunaan teknologi digital yang masih belum dimaksimalkan. Dengan memanfaatkan teknologi digital di desa Sukanagalih maka masyarakat memiliki kelebihan mengenai informasi yang terbaru, selain itu sebagai media penyebaran informasi, sarana untuk mengembangkan keterampilan dan sosial serta untuk memperluas jaringan pertemanan.

Mahasiswa membuat situs blogger dengan tujuan agar masyarakat dapat melek teknologi digital. Selain itu dapat mempermudah masyarakat untuk mengetahui manfaat dan budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Dalam penggunaan blog ini, dirancang menggunakan scan barcode agar memudahkan masyarakat dalam mengunjungi situs blog yang dibuat. Scan barcode ini dibuat untuk masing-masing Tanaman Obat Keluarga (TOGA). Selain itu Mahasiswa juga menyediakan Taman Sehat berbasis digital melalui platform media sosial yang disediakan.



Pengembangan Aplikasi Penanda Pohon Jati Berbasis QR Code dan Geo-Tagging untuk Membantu Konservasi Ekosistem Jati Alam

Desa Bantea, Kec. Gu, Kab. Buton Tengah, Prov. Sulawesi Tenggara

Sam Alim Ramadhan (1103210236)
Muh. Alfi Syahrin (1103213144)
Syahrul Reza Ananda (1103210113)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping: Reza Rendian Septiawan

Inovasi

Sebagai bentuk antisipasi terhadap pohon jati yang semakin langka di Desa Bantea, kami mengusulkan solusi yang bisa diterapkan kepada Desa Bantea mengenai masalah terhadap pohon jati yang semakin langka. Hide & Teak merupakan aplikasi penanda pohon jati berbasis QR-code dan Geo Tagging. Sistem kerja dari aplikasi yang kami kembangkan dimulai dari pemasangan QR-Code yang terbuat dari bahan yang tidak mudah rusak karena faktor lingkungan pada pohon jati untuk menandai pohon tersebut. Setelah ditandai menggunakan QR-Code Tag, kita menggunakan aplikasi HIDE & TEAK untuk mengidentifikasi tiap QR-Code yang menandai pohon tersebut.

Sistem kerja dari aplikasi yang dikembangkan dimulai dari pemasangan QR-Code yang terbuat dari bahan yang tidak mudah rusak karena faktor lingkungan pada pohon jati untuk menandai pohon tersebut. Setelah ditandai menggunakan QR-Code Tag, kita menggunakan aplikasi HIDE & TEAK untuk mengidentifikasi tiap QR-Code yang menandai pohon tersebut. QR-Code tersebut nantinya akan berisi informasi dari pohon yang ditandai seperti nomor seri pohon, nomor pemetaan wilayah, estimasi umur, estimasi tinggi dan lebar, dan lain-lain. Lalu selanjutnya ada identifikasi pohon jati berdasarkan GeoLocation yang berfungsi menandai tiap pohon jati yang telah ditemeli QR-Code Tag untuk menampilkan lokasi dari masing-masing pohon jati menggunakan sistem mapping berbasis mobile dan web. Selain itu, kami juga membuat sebuah website sebagai tempat untuk melihat pemetaan tiap pohon. Dalam website tersebut juga terdapat fitur log in yang dapat digunakan admin untuk mengatur data pohon, mulai dari menambah data pohon baru beserta QR-codenya hingga menghapus data pohon jika pohon tersebut sudah tidak ada.



ExTrash Platform Penukaran Sampah Untuk Membantu Masyarakat Dalam Pengelolaan Manajemen Sampah Sebagai Bentuk Partisipasi Dalam Program Indonesia Bebas Sampah

Kelurahan Gending, Kabupaten Gresik, Jawa Timur

Aldinata Noer Hidayat (3011910007)
A. Arjuna Putra Nganro (3012010001)
Nafi' Halimatus Sa'diyah (3011910034)
Universitas Internasional Semen Indonesia
Dosen Pendamping: Taufiqotul Bariyah, S.Kom., M.IM., MCE

Inovasi

Ada beberapa permasalahan umum yang membuat beberapa warga kelurahan Gending tidak dapat mengolah sampahnya secara optimal. Kurangnya informasi mengenai tempat penukaran sampah, masih banyak warga yang merasa tidak nyaman jika mengumpulkan sampah dalam jumlah banyak. Ada beberapa permasalahan umum yang membuat beberapa warga kelurahan Gending tidak dapat mengolah sampahnya secara optimal. Kurangnya informasi mengenai tempat penukaran sampah, masih banyak warga yang merasa tidak nyaman jika mengumpulkan sampah dalam jumlah banyak.

Aplikasi yang ditawarkan adalah ExTrash, yang diambil dari kata Exchange your Trash yang mempresentasikan aplikasi yang dibawa merupakan aplikasi penukaran sampah menjadi sesuatu yang bernilai. Aplikasi ini akan terintegrasi dengan mitra yang ada di setiap RT/RW di kelurahan Gending untuk memudahkan warga dalam menukarkan sampah. User yang menukarkan sampah akan memperoleh poin yang dapat ditukarkan dengan barang berguna. Fitur-fitur pada aplikasi ExTrash antara lain: Home, Notifikasi, Pencapaian, Mitra ExTrash, Harga Sampah, Penukaran Poin.

Dibangunnya aplikasi ini memiliki tujuan awal untuk mempermudah warga desa dalam mengolah sampahnya agar dapat dioptimalkan semaksimal mungkin. Serta untuk merubah paradigma masyarakat terkait sampah tidak berguna dan tidak bernilai. Tidak hanya itu dengan adanya aplikasi ini telah membantu perekonomian warga walaupun belum begitu maksimal, serta sudah dapat membuat warga lebih kreatif adan inovatif dalam memanfaatkan lingkungan sekitar.



Media Transplantasi Terumbu Karang Menggunakan Metode Laba Laba dalam Pendidikan

Kelapapati, Bengkalis, Riau

Retno Suci Rahmadhini (19530007)

Samuel Persyaratan Laia (18530240)

Arisman Lo'ozatulo Laia (19530400)

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi

Dosen Pendamping: Siti Syahsudarmi, S. E. M.Si

Inovasi

Laut yang berada di Pulau Kelapapati ini sudah jarang dibudidayakan kembali karena banyak sekali masyarakat yang selalu tidak bisa menjaga kelestarian pada laut sekitar, sehingga keadaan laut untu saat ini sangat memprihatinkan. Solusi yang tepat dalam masalah ini adalah untuk membangun pembelajaran tentang media transplantasi terumbukarang dengan baik agar tidak tercemar oleh masyarakat yang tidak. Banyak sekali terumbu karang yang rusak di Kelapapati akibat kelalaian masyarakat setempat.

Inovasi yang diberikan adalah pemasangan media transplantasi terumbu karang dengan menggunakan jaring laba-laba yang terbuat dari rakitan besi yang dibentuk menjadi bentuk laba-laba. Jaring laba-laba diletakkan sebagai tempat hidupnya terumbu karang dengan aman di bawah laut, tujuan yang akan lakukan ini adalah mengedukasi masyarakat beserta anak sekolahan betapa pentingnya untuk melestarikan flora dan fauna di bawah laut. Dengan adanya transplantasi terumbu karang ini, ternyata terumbu karang ini sudah mulai berkembangbiak setelah 2minggu pemasangan dan peletakkan pada laut tersebut, sehingga manfaat daripada media transplantasi ini dengan menggunakan metode jaring laba-laba berhasil berkembangbiak dengan baik dan akan dilakukan pantauan selanjutnya 1 bulan yang akan datang.

Program pembangunan transplantasi terumbu karang ini akan bermanfaat bagi masyarakat desa dri segi edukasi dan juga ekonomi.



Trashclean.id : Sistem Layanan Pengelolaan Sampah Terpadu untuk Desa Jejeruk Kabupaten Blora Jawa Tengah

Desa Jejeruk, Kabupaten Blora, Jawa Tengah

Salma Afidah (6703210040)

Irba Luthfiah (6703213031)

Hillah Agil Muhamad Wafiq (6703213022)

Universitas Telkom

Dosen Pendamping: Robbi Hendriyanto, S.T., M.T

Inovasi

Masyarakat Desa Jejeruk ini belum memiliki kesadaran dan pengetahuan yang cukup mengenai pengolahan sampah. Setiap rumah akan menyediakan lahan kosong di dekat rumah untuk tempat membakar sampah mereka tiap hari tanpa melakukan proses pemilahan terlebih dahulu. Oleh karena itu, sebagai sarana edukasi masyarakat dan upaya mendukung pelaksanaan program Pemerintah Daerah Kabupaten Blora, kami merancang sebuah solusi inovatif Trashclean.id yang terintegrasi dengan suatu sistem digital untuk mengatasi permasalahan di Desa Jejeruk.

Trashclean.id akan berbagi pengetahuan dan pemahaman mengenai pemilahan, pengolahan, dan pengelolaan sampah kepada masyarakat setempat sehingga bisa menjadi sampah bernilai dan berpotensi jual. Sistem ini terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

1. Perangkat Penunjang Pengelolaan Bank Sampah (Sistem aplikasi yang dikembangkan berbasis mobile sederhana sebagai media pengumpulan sampah non-organik masyarakat. Masyarakat dapat langsung terhubung dengan petugas bank sampah untuk menjemput sampah dan melakukan validasi jumlah sampah yang disetor guna mendapatkan poin di aplikasi).
2. Website Pengumpulan Sampah dan Penjualan Katalog Hasil Olahan (Website yang dikembangkan merupakan platform yang berfungsi sebagai media katalog pemasaran pupuk organik hasil olahan masyarakat. Petugas bank sampah dapat menjual hasil pupuk organik tersebut secara digital untuk menjangkau pasar yang lebih luas).
3. Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi (Sosialisasi yang diadakan adalah pelatihan pengoperasian aplikasi dan website serta pengelolaan database).



Siberkah.id: Platform Pengelola Limbah Organik Perkotaan dan Pemasaran Produk Hasil Daur Ulang

Desa Ilie, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh

Hidayatullah (1904106010002)
Retika Septi Diana Utari (1904103010028)
Khairurrijal (1901103010134)
Universitas Syiah Kuala
Dosen Pendamping: Farid Mulana, S.T., M.Eng

Inovasi

Pengelolaan sampah menjadi salah satu tantangan besar yang harus segera diselesaikan untuk menghindari beragam dampak serius yang timbul dari bertumpuknya sampah. Composting House atau rumah kompos yang terletak di Desa Ilie, Kecamatan Ulee Kareng, Kota Banda Aceh menjadi salah satu upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Banda Aceh untuk mengurangi jumlah sampah organik. Berdasarkan hasil observasi tim pengabdian, masalah yang dihadapi oleh desa mitra adalah pengolahan beberapa jenis limbah dan pemasaran pupuk kompos hasil daur ulang yang masih kurang optimal.

Oleh karena itu, hadirnya platform Siberkah.id dapat menjadi salah satu solusi untuk membantu pengelolaan limbah organik dan pemasaran produk hasil daur ulang di Desa Ilie melalui pemanfaatan teknologi digital. Ide kami berfokus pada pengelolaan limbah organik, berbeda dengan ide pengelolaan sampah berbasis digital lainnya yang hanya berfokus pada pengelolaan sampah anorganik seperti plastik, besi, dan lainnya. Selain itu, platform Siberkah.id tidak hanya dapat membantu pengelolaan limbah, namun turut memasarkan produk hasil daur ulang sehingga dapat menambah pendapatan masyarakat dan mendukung perputaran roda perekonomian. Adapun fitur-fitur yang terdapat pada website yaitu beranda, layanan, produk, artikel, dan akun saya. Tim juga memanfaatkan media sosial untuk berbagi informasi terkait upaya pelestarian lingkungan, melakukan sosialisasi kepada pelaku usaha di bidang makanan dan minuman mengenai cara pengelolaan limbah yang tepat serta pengenalan website Siberkah.id, dan pelatihan daur ulang limbah organik kepada masyarakat agar mampu menghasilkan lebih banyak jenis produk dari limbah dan memiliki nilai tambah.



Tentang

SmartMangrove merupakan platform penanaman mangrove serta monitoring perkembangan mangrove yang telah ditanam, pemasaran mangrove, kampanye konservasi mangrove, dan sebagai e-commerce bibit mangrove dan pemasaran batik mangrove

[Read More](#)



SmartMangrove: Platform Konservasi Ekowisata Mangrove dan Optimalisasi Produk Olahan Mangrove

Nagari Sungai Pinang, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat

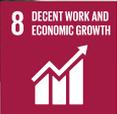
- Rendi Prayoga (19136097)
- Febi Marliza (20059134)
- Nur Addina (19076065)
- Universitas Negeri Padang
- Dosen Pendamping: Bayu Ramadhani Fajri, S.ST., M.DS.

Inovasi

Nagari Sungai Pinang merupakan salah satu desa wisata bahari yang memiliki ekowisata mangrove. Ekowisata mangrove di Sungai Pinang memerlukan teknologi digital untuk melaporkan perkembangan mangrove yang telah ditanam oleh wisatawan dan membantu memantau perkembangan mangrove yang telah ditanam. Masyarakat telah memanfaatkan mangrove menjadi produk olahan batik mangrove yang saat ini telah terhenti karena desain batik cenderung monoton, pemasaran produk belum optimal, dan peralatan penunjang kurang memadai, serta terjadinya abrasi di muara sungai.

Platform SmartMangrove hadir sebagai solusi dari permasalahan di atas, dengan memadukan konsep pelestarian lingkungan, edukasi, ekonomi, wisata, dan digitalisasi. SmartMangrove merupakan platform untuk monitoring perkembangan mangrove, edukasi mangrove, kampanye konservasi mangrove, dan e-commerce untuk penjualan bibit mangrove dan pemasaran batik mangrove. Proyek sosial ini membantu mitra dalam melaporkan perkembangan mangrove yang sudah ditanam kepada wisatawan atau pembeli bibit, membantu wisatawan memantau perkembangan mangrove yang telah ditanam, memasarkan bibit mangrove dan produk batik mangrove untuk meningkatkan perekonomian masyarakat.

Pengguna (user) dan wisatawan dapat berpartisipasi menanam mangrove dengan membeli bibit dari mitra pembudidaya mangrove dan melakukan pembayaran melalui platform ini. Setelah dibeli, pengelola akan melakukan penanaman dan dilaporkan via platform ini, sehingga pembeli bibit bisa memantau perkembangan pertumbuhan mangrove dari jarak jauh. Platform ini juga menawarkan produk olahan mangrove yang dapat dibeli wisatawan yakni batik mangrove.



Rumah Penetasan

#Sahabat Penyu Lowita

EDU-TECH SMART TOURISM

Desa Wiringtasi, Kabupaten Pinrang, Sulawesi Selatan

Muhammad Faizal (LO11171310)
Ahmad Ja'far Sodik (IO1171071)
Andi Mutmainnah Rustam (GO21201090)
Universitas Hasanuddin
Dosen Pendamping: M. Fadhlirrahman Latief

Inovasi

Kawasan pantai Lowita desa Wiringtasi merupakan salah satu habitat peneluran penyu yang ideal. Status penyu sisik (*Eretmochelys imbricate*), penyu hijau (*Chelonia mydas*) dan penyu lekap (*Lepidochelys olivacea*) saat ini adalah Critically Endangered (kritis), Endangered (terancam punah), dan Endangered (terancam punah) sehingga diperlukan usaha dan kerjasama dari semua pihak dalam melakukan upaya pelestarian untuk keberlanjutan hidup penyu kedepannya. Maka dari itu, dibuatlah inovasi Pengembangan Kawasan Konservasi Penyu melalui sistem Edu-Tech Smart Conservation Pantai Lowita Dengan Sistem Pendekatan Edukasi guna mewujudkan konservasi dan pariwisata yang berkelanjutan.

Edu-tech Smart Conservation merupakan teknik konservasi yang dikembangkan khususnya dalam wilayah masyarakat yang terjebak dalam lingkaran kemiskinan tapi dianugrahi potensi daerah hal tersebut merupakan sebuah peluang dalam memberdayakan masyarakat. Dengan adanya sebuah program yang dirancang dengan matang maka akan menghasilkan sebuah perubahan dari pihak utama yaitu tim pengelola konservasi serta produk pariwisata Desa Wiringtasi yang dihasil dan memiliki kualitas wisata berdaya saing global. Dalam hal ini Edu-tech Smart Conservation bertujuan meningkatkan pendidikan melalui eduwisata sehingga proyek ini selain mendukung Pekerjaan yang layak dan pertumbuhan ekonomi, Ekosistem laut juga mendukung pendidikan yang berkualitas tapi disajikan dengan cara yang berbeda yaitu sebagai luaran produk hasil dari proyek sosial. Solusinya ialah melakukan pengenalan keterampilan teknologi informasi, membuat tempat penangkaran menjadi semenarik mungkin dan juga selalu menjaga kebersihan tempat penangkaran agar para wisatawan terpicat oleh kondisi yang ada, serta pelatihan pembuatan platform website sebagai sistem informasi komunitas pelestarian penyu.



Ball Seeding Hidrogel sebagai Solusi Rehabilitasi Lahan Kritis

Desa Kaluppini, Kecamatan Enrekang, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan

Muhammad Daffa Putra (MO11191288)

Hafidz Assidiqie (MO11191268)

Hasmawati (MO12202001)

Universitas Hasanuddin

Dosen Pendamping: Iswanto S.Hut., M.Si

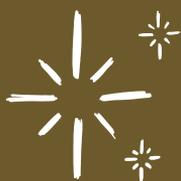
Inovasi

Lahan kritis yang berada di Desa Kaluppini menimbulkan berbagai masalah seperti penurunan fungsi konservasi, fungsi produksi, fungsi lindung, serta kehidupan sosial ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut kami berinovasi dalam merehabilitasi lahan kritis dengan ball seeding berbahan dasar hidrogel yang menggunakan metode air seeding sehingga dapat merehabilitasi lahan yang sulit dijangkau. Air seeding merupakan suatu teknik penanaman dengan cara melemparkan atau membuang benih dari udara menggunakan drone pada lokasi yang sulit dijangkau dengan media bola benih yang dikenal dengan ball seeding.

Metode air seeding sangat efektif dalam merehabilitasi lahan kritis dengan skala yang luas dan dalam waktu yang singkat serta dapat merehabilitasi daerah dengan aksesibilitas rendah. Penggunaan media tanah sebagai pembungkus benih (ball seeding) yang selama ini digunakan masih kurang efektif saat diaplikasikan di lapangan karena viabilitas benih rendah, sehingga diperlukan inovasi baru yang dapat meningkatkan viabilitas benih, yaitu dengan menggunakan media hidrogel.

Ball seeding dengan hidrogel dapat melindungi benih dari luka, menjaga kelembaban benih, mudah diaplikasikan (terutama pada benih berukuran kecil), pengemasannya lebih mudah, dapat dicampur dengan bahan aktif berupa agen hayati (unsur makro dan mikro), viabilitas benih lebih baik. Selain itu, lapisan polimer hidrogel memberikan perlindungan dari tekanan yang diakibatkan oleh patogen atau serangan hama dan distribusi atau penyebaran lebih mudah. Sosialisasi dan edukasi juga dilakukan kepada masyarakat. Hal ini mengingat seluruh kegiatan yang akan dilakukan dimulai dari proses mensosialisasikan tujuan program kegiatan pembuatan ball seeding berbahan dasar hidrogel.

Best Community *Engagement*



Aplikasi Xsamp (Ekspedisi Sampah) Berbasis Mobile dan Upgrading Budidaya Maggot (*Hermetia illucens*) Sebagai Upaya Manajemen Bank Sampah Desa Kesilir

Kesilir, Jember, Jawa Timur

Ulil Albab Rijal R (201810101110)
Nur Laïla Ida Fitriã (191810101074)
Wiguna Yanas Arifandi (201810101115)
Dosen Pendamping: Dr. Asmoro Lelono, M.Si.
Universitas Jember



Inovasi

Bank sampah Desa Kesilir belum menjangkau seluruh lapisan sumber sampah (masyarakat yang terletak berbeda dusun dengan lokasi bank sampah dan industri seperti rumah makan, pasar, pesantren, dan sebagainya) karena lokasi bank sampah terletak di pelosok desa menjadi pemicu malas menabungkan sampahnya di bank sampah. Kurang optimalnya pengelolaan sampah di Desa Kesilir, yang disebabkan karena perilaku konsumtif dan serba instan tanpa memikirkan hal yang akan terjadi setelahnya. Budidaya maggot masih berskala kecil, sehingga sampah organik belum seluruhnya termanfaatkan. Di Desa Kesilir juga memiliki keterbatasan jadwal penimbangan sampah.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibutuhkan sebuah solusi alternatif untuk mengatasi masalah tersebut. Tim Eksamp sebagai agent of change mengajukan gagasan berupa optimalisasi manajemen bank sampah Desa Kesilir melalui aplikasi XSAMP (Ekspedisi Sampah) berbasis mobile dan upgrading budidaya maggot (*Hermetia illucens*) berskala wirausaha. Implementasi program tersebut guna meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat Desa Kesilir dan mewujudkan cita – cita Indonesia bebas sampah. Aplikasi ekspedisi sampah yang bernama XSAMP ini merupakan sebuah platform berbasis mobile untuk memudahkan manajemen penyeteroran sampah dari masyarakat ke bank sampah Desa Kesilir.



Masyarakat dapat menabungkan sampah melalui layanan ekspedisi yaitu aplikasi XSAMP tanpa harus mendatangi lokasi bank sampah secara langsung. Program ini juga sebagai upaya upgrading budidaya maggot berskala wirausaha dan untuk meningkatkan produksi pakan ternak dan pupuk kompos sebagai bentuk pemanfaatan sampah organik.

BaturCoffee Usaha Kopi Berbasis Digital Sociopreneurship Guna Menjadi Desa Produktif

Desa Batur Selatan, Kab. Bangli, Provinsi Bali
Ni Made Ariyani Kumala Sari (2113011013)
Sahda Nabila Pramesti (2013011027)
Ni Kadek Sintya Dewi (2013011091)
Dosen Pendamping: I Putu Pasek Suryawan, S.Pd., M.Pd
Universitas Pendidikan Ganesha

8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



Inovasi

Potensi utama dari Desa Batur Selatan terletak pada potensi kebun kopi. Masalah yang dihadapi oleh Desa Batur Selatan adalah rendahnya penguasaan teknologi masyarakat dalam bidang pemasaran produk, yang mengakibatkan penjualan kopi belum mampu memberikan dampak yang signifikan dalam peningkatan ekonomi masyarakat. Rendahnya pemanfaatan IPTEK juga diduga karena kapasitas SDM yang rendah. Salah satu faktor yang sangat penting untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional adalah melalui pembangunan desa. Solusi yang disepakati bersama mitra adalah pengembangan aplikasi BaturCoffee. Aplikasi ini difokuskan pada empat fitur utama, diantaranya:

1. Coffee Experience, fitur ini bertujuan untuk pengguna seolah-olah berada di kebun kopi Desa Batur Selatan dan pengguna dapat mengakses produk-produk kopi khas Desa Batur Selatan.
2. My Coffee, fitur ini berguna untuk memperkenalkan jenis-jenis kopi sesuai dengan cita rasa yang dimiliki oleh Desa Batur Selatan.
3. Coffee Shop, fitur ini berfungsi untuk memperkenalkan produk buah kopi dan olahan kopi yang dijual oleh masyarakat Desa Batur Selatan.
4. CoffeePay, fitur ini berfungsi untuk memberikan layanan transaksi online pada aplikasi dan transaksi offline secara langsung dengan penjual.



Menyampaikan konsep



Dengan adanya aplikasi BaturCoffee, mitra mengatakan bahwa ada manfaat yang dirasakan dari hasil implementasi yang dilakukan oleh Tim Asasi Melali melalui program aplikasi batur selatan adalah kemampuan pengetahuan terhadap teknologi yang dimana kedepannya akan sangat membantu dalam promosi coffee dan tempat wisata kebun kopi secara luas.



Menyampaikan konsep BaturCoffee kepada desa dan masyarakat Batur Selatan.
12 Oktober 2022

12 Oktober 2022

CheckItMom : Aplikasi Skrining Mandiri Tumbuh Kembang dan Potensi Stunting Anak

Desa Tegal Linggah, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali

Luh Laksmi Mahayuni (2006091040)

Putu Eka Aprilya Purwanti (2006091013)

I Komang Sasra Wiardana (2115051021)

Dosen Pendamping: Ni Nyoman Ayu Desy Sekarini, S.ST.,M.Keb.

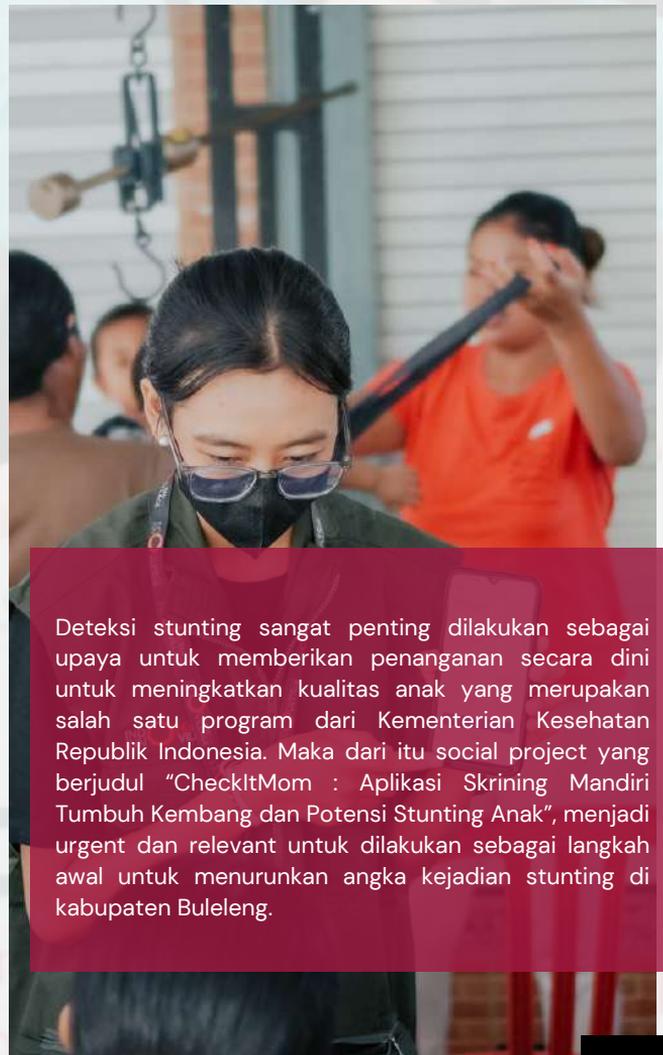
Universitas Pendidikan Ganesha



Inovasi

Sebagai salah satu desa berkembang, berbagai permasalahan di semua sektor dialami oleh Desa Tegal Linggah, salah satu permasalahan yang dialami sampai saat ini adalah di bidang kesehatan terkait tumbuh kembang anak. Permasalahan yang dapat terjadi pada tahap pertumbuhan dan perkembangan meliputi gangguan bicara dan bahasa, cerebral palsy, down syndrome, perawakan pendek (stunting), gangguan autism, retardasi mental, serta gangguan pemusatan perhatian.

Solusi dari permasalahan yang ada di Desa Tegal Linggah adalah melakukan skrining perkembangan balita berbasis android dengan pembuatan aplikasi "CheckItMom", sehingga pemantauan tumbuh kembang pada anak balita di Desa Tegal Linggah dapat dilakukan secara berkala dan dapat meminimalkan terjadinya penyimpangan perkembangan pada fase balita serta dapat menyediakan database yang update di bidang kesehatan balita di Desa Tegal Linggah. Dengan aplikasi berbasis android sebagai upaya skrining perkembangan balita terbukti efektif dan efisien. Aplikasi CheckItMom nantinya akan berisikan fitur-fitur yang bertujuan untuk pemantauan tumbuh kembang pada anak balita di Desa Tegal Linggah, diantaranya Mendata Ibu dan Bayi, Skrining Mandiri Perkembangan Anak, Kalkulator Deteksi Potensi Stunting. Aplikasi ini juga akan memudahkan kader posyandu dan puskesmas dalam mendata serta memantau anggotanya utamanya dalam pertumbuhan dan perkembangan anak di wilayah kerjanya.



Deteksi stunting sangat penting dilakukan sebagai upaya untuk memberikan penanganan secara dini untuk meningkatkan kualitas anak yang merupakan salah satu program dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Maka dari itu social project yang berjudul "CheckItMom : Aplikasi Skrining Mandiri Tumbuh Kembang dan Potensi Stunting Anak", menjadi urgent dan relevant untuk dilakukan sebagai langkah awal untuk menurunkan angka kejadian stunting di kabupaten Buleleng.

Innovillage 2022 – Savages (Sustainable Village Management System) Of Cassava : Sistem Pintar Tata Kelola Pangan Dalam Mengoptimalkan Produksi Ubi Kayu Yang Berkelanjutan Menuju Ekonomi Desa Digital

Desa Benteng Gajah, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan

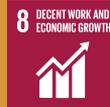
Nur Hikmawati Alwi (G031191073)

Muhammad Alif Maulana (D121201076)

Nurul Fathanah Muntasir (D041191020)

Dosen Pendamping: Dr. Adiansyah, S.Tp., M.Si

Universitas Hasanuddin



Inovasi

Desa Benteng Gajah memiliki berbagai potensi dari sumber daya alam yang dihasilkannya, baik dari segi pariwisata maupun komoditi pangan yang dihasilkan, salah satunya adalah komoditi ubi kayu. Akan tetapi, pengolahan terhadap ubi kayu di Desa Benteng Gajah masih terbatas, yaitu lebih dominan dipasarkan tanpa diolah. Disamping itu, kulit maupun batang ubi kayu hanya dibiarkan begitu saja dan berakhir menjadi sampah, menumpuk dan dibakar.

Dalam memaksimalkan pengolahan sumber daya alam, juga diperlukan keterlibatan sumber daya manusia sebagai pelaksana dan inisiator. Di Desa Benteng Gajah, terdapat kumpulan kelompok tani, salah satunya Kelompok Wanita Tani. Oleh karena itu, untuk memaksimalkan potensi pengolahan ubi kayu dan meningkatkan produktivitas organisasi desa, maka dilakukanlah program pemberdayaan masyarakat yang berbasis pengolahan ubi kayu hingga sistem operasional dengan digitalisasi menggunakan website sehingga meningkatkan nilai jual ubi kayu dan mengurangi jumlah ubi kayu yang terbuang karena tidak diolah. Maka, hadirilah SAVAGES of CASSAVA sebagai sistem pengolahan ubi kayu untuk memaksimalkan produksi pangan yang berkelanjutan.



Tujuan dari SAVAGES adalah untuk mengoptimalkan produksi ubi kayu guna mengurangi jumlah limbah pangan yang terbuang ke alam dengan berbasis upaya pencegahan maupun penanganan melalui pemberdayaan komunitas dengan sistem digital sehingga tercapainya ekonomi desa digital pada Desa Benteng Gajah. Sistem SAVAGES juga dipermudah dengan akses teknologi melalui sistem pengangkutan dan pengolahan yang dapat diakses melalui website sehingga dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

Pengembangan Sentra Pertanian Cabai Organik Dengan Sistem Polikultur Hortikultura Berteknologi Digital

Desa Pinggan, Kintamani, Bangli, Bali
Anak Agung Gde Suyoga Wiguna (1913021001)
I Wayan Sugiharta (2013071026)
Ni Putu Lista Pebriani (2211031700)
Dosen Pendamping: Dr. Ida Bagus Putu Mardana, M.Si.
Universitas Pendidikan Ganesha



Inovasi

Beberapa permasalahan yang dihadapi kelompok petani cabai di Desa Pinggan diantaranya:

- Dalam melakukan pertanian mitra menggunakan teknologi yang cukup konvensional, untuk mewujudkan produk pertanian yang berkualitas, perlunya sentuhan-sentuhan IPTEKS dalam pengelolaan pertanian.
- Pada sistem irigasi petani melakukan penyiraman secara manual tanpa adanya indikator pengukuran kadar air yang dibutuhkan oleh tanaman cabai.

Untuk itu, perlu dikembangkan sistem irigasi tetes air menggunakan sprinkle berbasis IoT yang mampu menyiram tanaman cabai sesuai dengan perintah ketika cabai membutuhkan air. Pada sistem penyangga tanaman, perlu adanya modifikasi tiang penyangga yang lebih kuat dalam perubahan cuaca, sehingga dapat mengurangi biaya petani dalam penyediaan penyangga cabai. Di sisi yang lain, limbah tanaman belum dimanfaatkan dengan baik. Secara garis besar Social Project Innovillage 2022 adalah mentransformasi perilaku sosio-ekonomi masyarakat dalam pertanian cabai rawit organik dengan mengadopsi teknologi digital dalam aspek: irigasi (gravitation water drop sensor system) berbasis IoT, penanaman bibit dengan system polikultur hortikultura, penerapan teknologi pengolahan limbah sisa, dan pemasaran digital (digital marketing).



Program kerja yang dilakukan oleh Tim Abdi Jaya Pangus diantaranya:

1. Instalasi demplot sentra budi daya pertanian dengan sistem penyiraman irigasi tetes air berbasis IoT dan penyangga tanaman cabai modern.
2. Penanaman bibit dengan sistem polikultur hortikultura dan pengembangan produk pertanian berbasis pertanian organik.
3. Penerapan teknologi pengolahan limbah sisa tanaman.
4. Manajemen pertanian berbasis profesional
5. Ekspansi jangkauan pasar dan modernisasi pola pemasaran





Urusan Desa Jadi Lebih Mudah dengan Moevi (Mobile E-Village)

Desa Sukamanah, Kabupaten Cugenang, Jawa Barat

Inovasi

Desa Sukamanah berada di Kecamatan Cugenang, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat. Desa Sukamanah, Kecamatan Cugenang, Kabupaten Cianjur sedang menuju pergantian pola komunikasi masyarakat dengan memasukkan unsur teknologi sehingga dituntut beradaptasi dengan kemajuan teknologi tersebut. Salah satu usaha pemerintah dalam mempermudah aksesibilitas informasi dan komunikasi kepada masyarakat adalah dengan membuat aplikasi "Sapa Warga", aplikasi ini diinisiasi oleh Gubernur Jawa Barat Ridwan Kamil pada tahun 2019 yang lalu. Keberadaan aplikasi "Sapa Warga" yang diberikan kepada pengurus RW sebagai media komunikasi, namun aplikasi Sapa Warga ini hanya bisa diakses oleh pengurus RW saja.

Usulan solusi yang kami tawarkan untuk permasalahan yang ada di Desa Sukamanah ialah aplikasi E-Village. E-Village merupakan sebuah aplikasi berbasis mobile sebagai wadah untuk meningkatkan sistem pelayanan dan edukasi untuk masyarakat yang berada di Desa Sukamanah. Aplikasi E-Village menawarkan 5 fitur, yaitu Lingkungan, Nomor Darurat, Kritik dan Saran, Pembuatan Berkas, dan Informasi Terkini. Dengan adanya aplikasi EVillage juga akan membantu peran pemuda khususnya karang taruna agar ikut berperan aktif dalam penggunaan aplikasi E-Village ini untuk membantu masyarakat dalam penggunaan aplikasi dikarenakan admin dari aplikasi E-Village ini akan digunakan oleh pihak desa dan karang taruna. Adapun output yang tercapai bagi aparat desa diantaranya tercapainya aparat desa dapat memonitoring data warga, tercapainya aparat desa memberikan informasi kepada warga, tercapainya pemberian informasi terkait nomor-nomor darurat, dan tercapainya aparat desa untuk mengetahui bagaimana pelayanan yang telah diberikan melalui fitur melihat kritik dan saran.

Rifki Rizkia (6706201139)
 Raihan Khoerul Imam (6706202033)
 Muhammad Naufal Hanif (6706202146)
 Universitas Telkom
 Dosen Pendamping:
 Dr.Eng. Alfian Akbar Gozali, S.T, M.T.





SIEK-SMART: Sistem Pembelajaran Terpadu Bagi Kelompok Belajar Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Di SLB Negeri 2 Buleleng

Desa Banyuasri, Singaraja, Bali

Inovasi

Siswa anak-anak berkebutuhan khusus (ABK) yang belajar di SLB Negeri 2 Buleleng sebanyak 145 orang (98 lakilaki dan 47 perempuan) dari jenjang pendidikan SD, SMP, dan SMA. Keseharia guru mengajar dengan materi konvensional dan materi yang digunakan cenderung sama tanpa adanya pembaharuan, padahal siswa ABK dengan keterbatasan perlu ada media ajar terkhusus seperti visualisasi nyata. Guru hanya sesekali menggunakan video youtube saat proses belajar berlangsung agar siswa tidak cepat bosan dan dinilai kurang optimal. Permasalahan semakin kompleks dimana guru harus membagi jam belajar dari 2 jam pertemuan untuk membimbing anak-anak yang tidak semua dalam kelompok belajar tersebut menyandang disabilitas yang sama namun berbeda-beda.

Inovasi yang dibuat adalah SIEK-SMART sebagai system pembelajaran terpadu bagi siswa ABK di SLB Negeri 2 Buleleng yang dapat diakses oleh siswa dan guru yang terdiri dari course-course materi berdasarkan jenjang kelas dan kelompok belajar siswa. SIEK-SMART yang terdiri dari menu e-learning (fitur materi, panduan, SK-KD, Game Learning, evaluasi), menu data siswa, menu informasi dan panduan. Materi yang ada dalam course terbagi menjadi 4 bagian yaitu materi dasar untuk jenjang SD, menengah untuk SMP dan SMA yang terdiri dari bahasa Bali, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, Agama, IPA dan IPS, Matematika, PPKN, Budi Pekerti, Penjaskes, Prakarya.

Ketut Sumbertada (20120210072)
Diva Winding Seciola Syakhinna Winardi
(2011061022)
Putu Suwidnyana (1912051008)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping:
Nyoman Karina Wedhanti, S.Pd, M.Pd





Pemberdayaan Dan Pengembangan Potensi Gampong Lambadeuk Sebagai Kampung Tangguh Bencana Berbasis Fasterization Dan Ecotourism

Gampong Lambadeuk, Kecamatan Peukan Bada, Kabupaten Aceh Besar

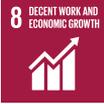
Inovasi

Lambadeuk merupakan salah satu gampong yang ada di kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar, Aceh, Indonesia. Gampong Lambadeuk terletak tidak jauh dari Kota Banda Aceh, akan tetapi gampong yang terletak di pesisir ini masih mengalami kesulitan, terutama akibat kualitas pendidikan yang rendah, perekonomian yang tidak berkembang, dan adaptasi terhadap perubahan iklim yang belum dilaksanakan. Solusi yang ditawarkan adalah membantu pemasaran produk tersebut menggunakan media digital salah satunya melalui e-commerce.

Fasterization merupakan singkatan dari FASTANA Action For Disaster Mitigation, dimana Fasterization merupakan program unggulan yang diadakan oleh FASTANA setiap tahunnya, program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengetahuan terhadap mitigasi bencana, agar masyarakat memiliki kesiapsiagaan yang tinggi terhadap potensi bencana tsunami dan gempa bumi. FASTANA pada tahun ini memilih Gampong Lambadeuk karena letak gampong ini yang berada di pesisir memiliki kerawanan yang sangat tinggi terhadap bencana gempa bumi yang disertai dengan tsunami, dimana letak pesisir dan teluk yang dapat meningkatkan keparahan tsunami yang mungkin dapat terjadi. FASTANA ingin melaksanakan pemberdayaan ekonomi kepada masyarakat Gampong Lambadeuk dengan konsep ecotourism, yakni konsep wisata yang menjadikan lingkungan sebagai Point of Interest dimana lingkungan akan menjadi objek wisata dan objek kegiatan bagi wisatawan. Dengan potensi keindahan pantai dan juga potensi tanaman mangrove, kami ingin masyarakat dapat memanfaatkan lingkungan sekaligus menjaga lingkungan di sekitar mereka. Penarapan dari program ini akan sangat memanfaatkan media digital dan internet sebagai wadah bagi masyarakat untuk melaksanakan promosi, pemasaran wisata.

Hasnan Hanif (2004107010012)
 Adelia Maulida (2006104210058)
 Maulana Kamal (2010102010120)
 Universitas Syiah Kuala
 Dosen Pendamping:
 Dr, Rina Suryani Oktari, S.Kep, M.Si





Pembuatan Tepung Ubi Sebagai Pemanfaatan Komoditas Pertanian di Desa Bojongsari Berbasis Pemberdayaan Keluarga dengan Penerapan Teknologi Digital Solar Dryer

Bojongsari, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

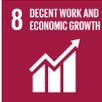
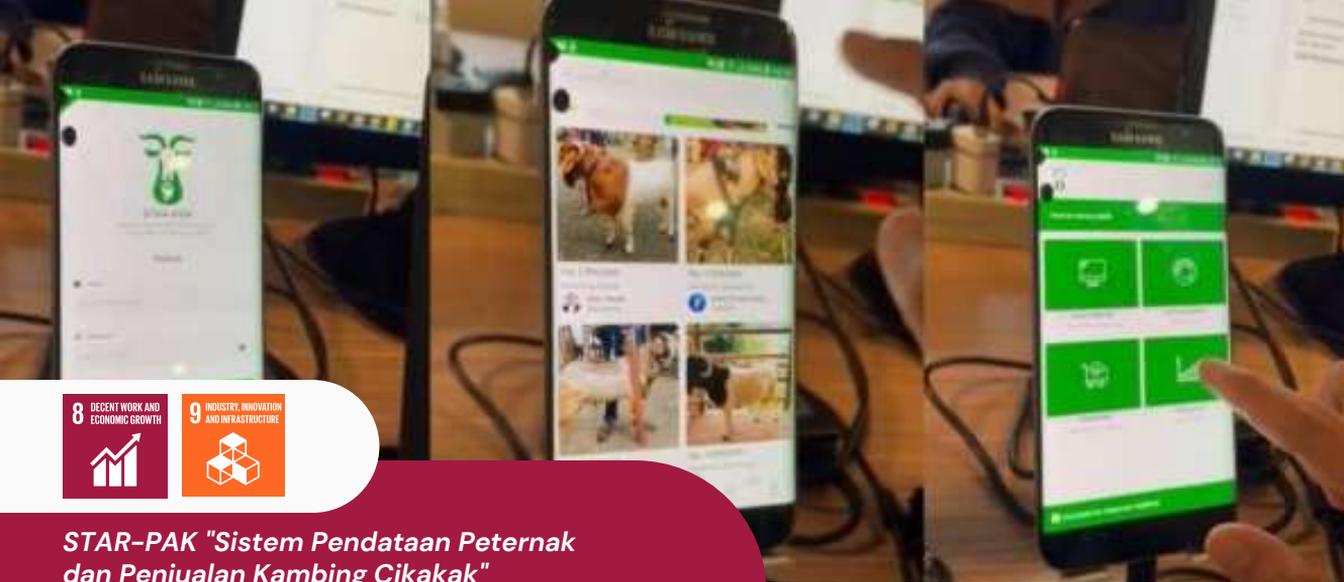
M. Haryo Setiawan (1503200197)
Ghia Nisa Insania (1503204148)
Budhi Leksona Anwar (1503202171)
Universitas Telkom
Dosen Pendamping:
Efri Suhartono

Inovasi

Projek dari kelompok kami adalah memanfaatkan salah satu komoditas utama di Desa Bojongsari yaitu ubi jalar, yang nantinya akan kami olah menjadi tepung ubi jalar. Dalam pengolahan ubi jalar menjadi tepung ubi ini dilaksanakan dengan memberdayakan keluarga sebagai subjek dalam memproduksi tepung ubi jalar yang akan diproduksi. Dengan mengolah ubi jalar menjadi tepung ubi, diharapkan bisa meningkatkan nilai jual ubi dan meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat melalui pengolahan ubi jalar berbasis pemberdayaan keluarga.

Dari permasalahan yang ada, kami memberikan solusi berupa pemberian teknologi pembuatan tepung ubi dari ubi jalar dimulai dari pengolahan bahan baku hingga pengemasan dan pelabelan. Pemberian teknologi pada proses pengolahan tepung ubi menggunakan mesin yang dinamakan Digital Solar Dryer, dengan adanya mesin ini dapat mempercepat proses pengeringan chips ubi jalar dibandingkan dengan metode pengeringan secara konvensional yang hanya mengandalkan bantuan sinar matahari. Selain itu, kami juga menawarkan pengolahan tepung ubi jalar berbasis pemberdayaan keluarga untuk memperkuat ekonomi keluarga dan menambah pengetahuan keluarga (masyarakat). Projek Ubi Berani ini akhirnya membentuk UKM di desa Bojongsari dan juga membentuk komunitas Wanita Ubi Berani yang mengelola dan menjalankan UKM yang diberi nama Ubisari. Ubisari adalah UKM yang bergerak dalam bidang bahan pangan berupa produk tepung ubi yang memanfaatkan salah satu komoditas utama di Desa Bojongsari yaitu ubi jalar. Ubisari, tepung ubi lokal desa Bojongsari yang terbuat dari 100% ubi jalar yang bermanfaat bagi kesehatan, dibuat tanpa bahan pengawet dan pewarna yang diproduksi oleh komunitas wanita ubi berani.





STAR-PAK "Sistem Pendataan Peternak dan Penjualan Kambing Cikakak"

Desa Cikakak, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah

Inovasi

Desa Cikakak merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Wangon, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. BUMDes merupakan instrumentasi pemberdayaan ekonomi lokal dengan berbagai jenis potensi yang dimiliki. Peternakan kambing dan jual beli kambing di Desa Cikakak, saat ini sedang berkembang dan ramai menjadi komoditas guna meningkatkan perekonomian di Desa Cikakak. Namun pengelolaan ternak kambing dan jual beli kambing ini masih terasingkan dan belum dikelola resmi oleh BUMDes setempat secara apik.

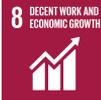
Melalui Aplikasi Berbasis Android, BUMDes bisa mendaftarkan ke 27 peternak kambing di Desa Cikakak yang telah terdata sebelumnya sehingga akan bisa terpantau oleh BUMDes. Selain itu, BUMDes juga bisa langsung menjual kambing yang telah siap jual di Aplikasi Berbasis Android tersebut. Usulan solusi ICT berbasis Aplikasi Berbasis Android dengan fitur yang terdiri dari penjualan ternak kambing dan informasi tentang peternak kambing sekaligus sebagai media promosi, sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat dan BUMDes yang dapat dijangkau secara luas. Fitur jual beli ternak kambing nantinya akan terintegrasi dengan data peternak yang dikelola secara langsung oleh BUMDes. Aplikasi berbasis Android ini juga berisi tentang informasi terkait transaksi jual beli kambing di Desa Cikakak. Dalam pengembangan Aplikasi Berbasis Android ini melibatkan khalayak sasaran, yaitu Divisi Trading selaku pengelola perdagangan yang berjalan di bawah naungan BUMDes Mitra Usaha Sejahtera Desa Cikakak untuk mengelola transaksi jual beli peternakan kambing.

Zenur Arifin (21106001)
Amar Aditia Wilujeng (21101007)
Irwan Adinata (21104003)

Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Dosen Pendamping:
Halim Qista Karima, S.T., M.Sc.



PAGUBUG IN



Wialung sebagai Optimalisasi ICT terhadap Potensi Pariwisata Desa Melung

Desa Melung, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah

Inovasi

Desa Melung merupakan desa yang terletak di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Desa Melung memenuhi semua unsur wisata yang memiliki potensi daya tarik, seperti wisata alam, wisata budaya, dan wisata hasil buatan manusia. Desa Melung ini memiliki potensi wisata yang sangat kuat. Sayangnya, letak Desa Melung cukup terpencil sehingga banyak orang yang belum mengenal melung.

Salah satu inovasi yang dapat menjadi solusi bagi masyarakat Desa Melung, yaitu membentuk Aplikasi Wialung. Wialung merupakan Aplikasi yang memberdayakan Pokdarwis melung untuk meningkatkan perekonomian Desa Melung sekaligus menjadi sarana penyedia informasi dan experience wisata bagi masyarakat luar sehingga pemasaran wisata Desa Melung dapat terjual secara luas. Aplikasi Wialung juga memiliki fungsi untuk menghubungkan antara potensi yang ada dengan berbagai para pelaku usaha UMKM dan transportasi. Wisatawan yang berkunjung dapat menikmati wisata, baik wisata alam ataupun wisata edukasi UMKM, pertanian, peternakan dan kesenian. Dengan menyediakan informasi wisata dan promosi yang maksimal dapat memudahkan pengunjung untuk mendapatkan informasi dan mengenal Desa Melung secara luas. Selain itu, dengan disediakannya experience pariwisata bagi masyarakat luar atau nonlokal dapat menambah minat mereka kepada konsep wisata edukasi yang ditawarkan.

Alshalva Berliana Saputri (20103003)
Dzakiiyyah Al Kaazim (20103020)
Diyana Febriana Nur Utami (20103017)
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Dosen Pendamping:
Citra Wiguna S.Kom., M.Kom





Aquaponik Sebagai Urban Village Melalui Digitalisasi dan Energi Baru Terbarukan Tuk Pengembangan Soft Skill Santri Ponpes Darussholihin

Desa Kauman, Kec Benowo, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur

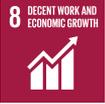
Inovasi

Pondok Pesantren Darussholihin merupakan sebuah nama pondok pesantren yang ada di Kota Surabaya tepatnya di Jalan Kauman, Kelurahan Benowo, Kecamatan Pakal, Surabaya, Jawa Timur. Pondok Pesantren Darussolihin memberi kebebasan kepada santrinya untuk memiliki kegiatan lain pada siang hari (sekolah ataupun bekerja) namun tetap mengikuti kegiatan mondok pada malam harinya dan tetap mematuhi peraturan dari Pondok Pesantren. Namun permasalahan yang dihadapi oleh santri adalah saat ini adalah mayoritas santri pagi hingga siang hari lebih fokus pada pendidikan formal di sekolah dan pada malam hari mengikuti program yang di desain antara lain pengajian dari Pondok, sehingga kurangnya wadah untuk santri dalam mengembangkan life skill.

Dengan permasalahan di Pondok Pesantren Darussholihin tersebut maka diperlukan pendampingan life skill sehingga pengalaman yang bertani dan beternak secara sederhana tersebut lebih optimal dengan metode yang lebih efisien, murah dan modern. tim berupaya untuk memberikan solusi dengan pengembangan soft skill entrepreneur santri Pondok Pesantren Darussolihin. Melalui pembuatan alat Akuaponik menggunakan sistem otomasi dengan inovasi pemanfaatan energi panas matahari sebagai sumber listrik dalam menjalankan mesin dan penggunaan teknologi informasi sederhana dalam pendampingan dan pengembangan soft skill. Alat Akuaponik dilengkapi dengan sistem otomasi yang dapat mengatur pompa air secara otomatis, mengatur Ph, dan mengatur nutrisi yang akan diberikan kepada tanaman maupun ikan.

Giri Nata Adi Kusuma (20051017)
Faisal Fikri Nazarudin (21012036)
Meita Anggraeni (19053011)
Universitas Wijaya Putra
Dosen Pendamping:
Nurleila Jum'ati, S.Psi., MM.





Rekayasa Proses Pembuatan Liquid Palm Sugar Untuk Meningkatkan Daya Saing Dan Pendapatan Petani Desa Pammusureng, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan

Desa Pammusureng, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan

Inovasi

Pammusureng adalah salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Bontocani, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Di hutan Kecamatan Bontocani banyak hasil hutan bukan kayu yang dapat dimanfaatkan, misalnya lebah madu, rotan, tanaman buah, dan lain sebagainya. Para petani aren di Desa pammusureng mendapatkan penghasilan dari mengolah air nira (cairan yang keluar dari pembuluh tipis hasil penyadapan tandan bunga) menjadi gula aren batok yang kemudian akan dijual kepada para pedagang pengepul. Masalah yang dihadapi para petani aren yaitu pendapatan yang mereka peroleh terbilang terlalu murah ditinjau dari proses pembuatan gula aren batok. Oleh karena itu, kami menginisiasi dan membuat suatu inovasi yang dapat memberikan nilai lebih kepada produk yang dihasilkan oleh para petani aren.

Solusi dan inovasi yang diberikan kepada masyarakat Desa Pammusureng adalah melakukan perekayasa proses pembuatan gula aren batok menjadi Liquid Palm Sugar. Proses pembuatan Liquid Palm Sugar memiliki metode yang berbeda dengan yang biasanya dilakukan oleh petani aren di Desa Pammuserang. Oleh karena itu, masyarakat Desa Pammusureng membutuhkan penyuluhan khusus mengenai proses perekayasa Liquid Palm Sugar agar masalah yang mereka hadapi dapat terselesaikan. Liquid Palm Sugar memiliki harga yang lebih menjanjikan dan dapat bersaing dengan produk serupa yang telah beredar di pasaran, yang diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan di atas, dan membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat terkhususnya di Desa Pammusureng. Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini akan melibatkan para petani aren yang ada di Desa Pammusureng.

Yogi Anang Budiman (M021201027)
Surya Muh. Furqan Rayu (M021201023)
Muh. Tegar Rafiadi (M011201040)
Universitas Hasanuddin
Dosen Pendamping:
Iswanto, S.Hut., M.Si.





Website Banua Pintar untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan

Desa Sungai Teras Dalam, Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan

Inovasi

Tim Sasirangan mengajukan ide untuk pembuatan website Banua Pintar untuk mengatasi masalah-masalah pendidikan yang ada untuk Desa Sungai Teras Dalam Kab. Barito Kuala atas permasalahan yang ada yaitu rata-rata pendidikan di Desa Sungai Teras Dalam hanya sampai pada Sekolah Menengah Atas (SMA), sedangkan untuk melanjutkan ke perguruan tinggi, sangat jarang ditemukan. Melalui Website Banua Pintar, Tim Sasirangan ingin meningkatkan kualitas pendidikan pada sekolah-sekolah di Desa Sungai Teras Dalam, meningkatkan minat serta dukungan penduduk akan pentingnya bersekolah yang bukan hanya sebatas pengetahuan baca-tulis tetapi kami ingin seiring dengan peningkatan kualitas pendidikan di Desa Sungai Teras Dalam akan menghasilkan sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi dan nantinya bisa meningkatkan potensi-potensi lain pada Desa Sungai Teras Dalam.

Website Banua Pintar memiliki fitur Profil Kota (menyediakan data profil Desa Sungai Teras Dalam sebagai identitas desa yang dituju dalam program peningkatan pendidikan), Daftar Sekolah Kerjasama (menyajikan data-data sekolah yang terletak di Desa Sungai Teras Dalam dan Kecamatan Tabungane yang berafiliasi dengan Program Banua Pintar sebagai daftar sekolah rekomendasi tujuan), Database Siswa Terdaftar (pihak administrator sekolah akan mendaftarkan murid-murid pada website ini), Database Relawan Kerja (menyediakan pilihan untuk melakukan pendaftaran dan juga pilihan penempatan relawan pada kantor desa maupun sekolah yang telah dituju), Beasiswa (berisi layanan beasiswa yang ditawarkan kepada murid pada jenjang tertentu), Donasi (menawarkan layanan penerima donasi).

Fidela Berliana Hanifah (1910313120016)
 Putri Maulida Sarie (1910313220086)
 Mahdiati (1910313320005)
 Universitas Lambung Mangkurat
 Dosen Pendamping:
 Alfian, SE, M.Si, Ak, CA.





“Rancang Bangun Inovasi Lahan Hidroponik Diatas Laut Dengan Smart IOT Memonitoring PertumbuhanTanaman Sawi Melalui SMARTPHONE di Pesisir Desa Perlis”

Desa Perlis Kecamatan Berandan Barat Kabupaten Langkat

Inovasi

Desa Perlis memiliki permasalahan kemiskinan, kesenjangan sosial dan tekanan-tekanan ekonomi yang datang setiap saat. Belum lagi permasalahan yang dialami oleh masyarakat seperti lahan yang sempit sehingga sulit untuk bercocok tanam secara konvensional. Budidaya tanaman sistem hidroponik merupakan salah satu solusinya.

Tim Puskibi UMSU mengajukan inovasi Agrikultur Hidroponik berbasis Smart Iot dan Kontrol Sinar UV” sehingga hal ini dapat menyelesaikan semua permasalahan yang terjadi pada Desa Perlis. Inovasi tersebut ditambah dengan fitur penggunaan lampu led growth sebagai sumber cahaya ultraviolet pada malam hari agar tanaman terus bisa berfotosintesis. Tanaman yang diaplikasikan adalah sawi. Produksi yang diperoleh tergantung dari jumlah lubang tanam persatu instalasi. Untuk mendapati hasil panen yang tepat pada waktunya kami menggunakan teknologi IOT untuk memantau pertumbuhan tanaman sawi secara real time. Tanaman hidroponik memiliki keunggulan dalam hal umur panen yang relatif lebih singkat dibandingkan dengan pola tanam secara konvensional yaitu rata-rata 2 minggu (14 hari). Produksi yang diperoleh tergantung dari jumlah lubang tanam persatu instalasi. Untuk mendapati hasil panen yang tepat pada waktunya kami menggunakan teknologi IOT untuk memantau pertumbuhan tanaman sawi secara real time. Adapun kegiatan pengabdian yang akan dilakukan adalah sosialisasi dan pembuatan lahan hidroponik secara berkelanjutan untuk menambah potensi usahayang dapat menjadi sektor pendapatan penghasilan baru untuk mengurangi kemiskinan yang ada di desa tersebut. Lokasi pengabdian ini dilakukan di kecamatan Berandan Barat, Desa Perlis, kabupaten Langkat, denganresponden adalah ibu-ibu dan anak-anak remaja yang mempunyai pekarangan rumah yang tidak termanfaatkan secara purposive.

Muhammad Zulham (1907220099)
Wita Sania Agustin (2004290072)
Yogi Pratama (2004310017)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Dosen Pendamping:
Lila Bismala





Kualitas Pendidikan Yang Inklusif Dan Merata Dengan Platform "Mapres Cetak Mapres" Berkelanjutan

Koto Baru, Kab. Pasaman Barat, Sumatera Barat

Inovasi

Berdasarkan Badan Pusat Statistik, Wilayah Pasaman Barat masuk ke dalam 5 daerah di Sumatera Barat dengan Indeks Pembangunan Manusia Terendah, yaitu perbandingan dari harapan hidup, melek huruf, pendidikan dan standar hidup. Tim Diskas Indonesia memiliki inovasi Website Diskas, yakni sebuah platform konsultasi dari mahasiswa berprestasi/berpengalaman baik di bidang akademik maupun non akademik secara instan dan terpercaya.

Melalui Website Diskas, mahasiswa dapat berperan sebagai mentor maupun mentee. Mentor adalah mahasiswa yang memiliki prestasi dan pengalaman di bidang tertentu sedangkan mentee adalah mahasiswa yang sedang mencari mahasiswa berpengalaman untuk diajak berkonsultasi. Dengan adanya Diskas, mahasiswa berprestasi akan berkumpul menjadi satu dalam sebuah platform sehingga memudahkan teman-teman mahasiswa lainnya untuk saling berdiskusi, berkonsultasi dan bertukar pengalaman satu sama lain.

Pada platform ini, tersedia beraneka jenis Mapres yang disesuaikan dengan keunggulan dan bakat dan prestasi yang berbeda-beda. Contoh beberapa kategori yang tersedia seperti bidang akademik, kompetisi, beasiswa, organisasi, volunteer, pertukaran pelajar, hingga internship baik di perusahaan kecil maupun perusahaan besar multinasional. Setelah social project ini selesai, Website Diskas dapat dimaksimalkan dengan adanya penambahan video secara kontinue dari mapres-mapres lama maupun dari calon mapres-mapres yang baru.

Irfan Wahendra (2111527002)
Stefani Wijaya (2110513013)
Iqbal Firmansyah (2111521014)
Universitas Andalas
Dosen Pendamping:
Jefril Rahmadoni, M.Kom





Rancang Bangun Filter Air Menggunakan Panel Surya

Desa Gorat Pallombuan, Samosir, Sumatera Utara

Inovasi

Desa Gorat Pallombuan memiliki permasalahan diantaranya kurangnya pengetahuan tentang teknologi, pariwisata di Desa Gorat Pallombuan belum ada, perlunya air minum yang bersih, perlunya peningkatan kesehatan, dan perlunya peningkatan kinerja perangkat desa.

Masyarakat Desa Gorat Pallombuan menggunakan menggunakan air danau sebagai sumber utama, sehingga sulitnya ketersediaan air bersih sehingga Tim Social Project Innovation memberikan inovasi berupa panel surya dengan metode filtrasi. Filtrasi digunakan di pengolahan air untuk menyaring air yang telah terkoagulasi dan mengendap untuk menghasilkan air baku dengan kualitas yang lebih baik dan lebih layak pakai. Pada pelaksanaan program ini, panas matahari dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik dengan menggunakan solar cell. Kemudian, listrik mengalir pada solar charge controller untuk membatasi tegangan arus lebih. Dari solar charge controller mengalir ke baterai sebagai penyimpanan arus listrik. Dari baterai mengalir ke inverter untuk konverter daya listrik yang mengubah arus searah (DC) menjadi alternating current (AC) kemudian arus listrik dipakai untuk menjalankan pompa air. Alat penyaring yang dibuat beserta alat bahan yang dibutuhkan dengan cara pengisian media penyaring. Alat penyaring air dipasang sebelum masuk ke tangki penampung air, dipasang secara horizontal. Air yang masuk ke dalam alat penyaring didorong oleh pompa air. kemudian air yang sudah disaring masuk ke dalam tangki air dan siap dipakai untuk kebutuhan sehari hari.

Deby Vanesa Ramadhani (2005061043)
 Dito H. Sigalingging (2105031043)
 Muhammad Abdul Hadi (2105031005)
 Politeknik Negeri Medan
 Dosen Pendamping:
 Sinta Marito Siagian, S.Si, M.Si.





Emak Sinau: Sebuah program Pemberdayaan Ibu-ibu PKK melalui Pelatihan Good Agricultural Practice (GAP) untuk Pemenuhan Ketahanan Pangan

Desa Krendawahono, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar

Inovasi

Tim Saung Tani memiliki inovasi untuk Desa Krendawahono terkait memaksimalkan lahan pekarangan yang ada di desa tersebut. Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK) merupakan pihak yang dapat dilibatkan dalam upaya pemanfaatan lahan pekarangan karena berdasarkan wawancara, Dusun Gemolong RTO4, RW05 memiliki potensi sumber daya alam dan sumber daya manusianya yang cukup besar, namun masyarakat masih minim keterampilan dalam bertani, membuat mereka enggan dan takut untuk memulainya. Emak Sinau ini berasal dari kata “Emak” berarti ibu bersama Kelompok Wanita PKK dan “Sinau” yang berarti belajar, sehingga dari keseluruhan bermakna ibu yang sedang maupun akan belajar bertani yang dikemas dengan simpel diupayakan dapat menciptakan ketahanan pangandi tingkat keluarga. Program ini dilakukan Bersama ibu PKK. Kegiatan pemberdayaan diimplementasikan dalam beberapa programdi antaranya adalah Tabulampot, Komposter, Sinau Dewe, dan Ibu dan anak.

1. Tabulampot - Tanam Buah dalam Pot (solusi paling efektif dimana metode penanaman buah dan sayur-sayuran dalam pot menjadi ide bertani dengan skalamikrotanpa membutuhkan luasan lahan yang besa)
2. Komposter (pemanfaatansampahorganik menjadi pupuk kompos)
3. Sinau Dewe (program pendampingan dengan platformdigital melalui aplikasi WhatsApp)
4. Ibu dan Anak (salah satu program yang diproyeksikandalamrangka mencetak generasi muda petani)

**Khanif Irsyad Fahmi (H0418039)
Ghulam Tasdiqie Ahmad (H0818035)
Muhamad Maulana Khaisani (H0519082)
Universitas Sebelas Maret Surakarta
Dosen Pendamping:
Eksa Rusdiyana, S.P., M.Sc.**





Bio-Briket Berbahan Dasar Sampah Upakara Sebagai Upaya Mendukung Transisi EBT Nasional Serta Sdgs 2030 di Dusun Rawamangun Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur

Rawamangun, Kecamatan Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta

Inovasi

Sampah upakara atau sampah yang dihasilkan dari aktivitas persembahyangan umat Hindu dapat diolah menjadi sumber energi terbarukan berupa briket arang. Pura Aditya merupakan tempat persembahyangan yang menghasilkan sampah upakara sebanyak 300 kilogram/hari. Terkait hal tersebut Tim Vanil-IoT memberikan inovasi untuk Pura Aditya untuk memanfaatkan sampah upakara menjadi briket arang. Pengolahan sampah upakara menjadi briket memiliki kelebihan seperti dapat mereduksi timbulan sampah, dapat memaksimalkan potensi limbah itu sendiri, meminimalkan dampak perekonomian mengingat briket memiliki nilai jual tinggi, serta membantu program pemerintah yaitu membantu transisi energi fosil menjadi sumber energi baru. Program ini akan berfokus mengelola sampah organik di wilayah pura, apabila pengembangannya berjalan dengan baik selanjutnya pengembangannya akan melakukan ekspansi dalam pengelolaan sampah organik yang dihasilkan di Ibu Kota Jakarta dan TPA Bantar Gebang sebagai home base pelaksanaan proyek. Sampah organik yang ada berpotensi dikelola untuk diolah menjadi arang briket sebagai biomassa yang berpotensi membangkitkan energi panas guna menyokong berbagai macam aktivitas manusia. Mengingat kandungan karbon dari janur (daun kelapa) dan dupa sangatlah tinggi. Kandungan karbon pada briket menjadi penilaian utama dalam SNI dan menjadi tolak ukur kualitas briket itu sendiri. Pembuatan briket dilakukan dengan memberikan tekanan menggunakan alat press yang menekan material organik yang telah melalui proses pemanasan dan telah menjadi arang untuk meningkatkan nilai kalor per satuan luas dari suatu biomassa.

I Putu Krisna Adi Putra (104221014)
I Wayan Darma Yasa (104121019)
Universitas Pertamina
Dosen Pendamping:
Evi Siti Sofiah, Ph.D





***Ngewaste (Ngentak Smart Village for Waste Management):
Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah
Ramah Lingkungan Melalui Skema Pengembangan Produk
Ecobrick serta Budidaya Maggot Black Soldier Fly dan Lele
Berbasis Internet of Things***

*Dusun Ngentak, Timbulharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa
Yogyakarta*

Miftakhul Difa Ma'syar (20/456483/EK/22848)
Arista Nuraini Rahmawati
(20/45993/SA/20357)
Fibriana Prashanti (20/459812/SP/29660)
Universitas Gadjah Mada
Dosen Pendamping:
Imam Prakoso, SS, MA.

Inovasi

Tim Better Off bermitra dengan Karang Taruna Guyub Adi Darma akan menginisiasi program pengolahan sampah terpadu bernama Ngewaste (Ngentak Smart Village for Waste Management): Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Ramah Lingkungan Melalui Skema Pengembangan Produk Ecobrick serta Budidaya Maggot Black Soldier Fly dan Lele Berbasis Internet of Things. Sampah organik berupa sampah olahan dapur rumah tangga dan sampah limbah pasar akan dikumpulkan dan dikelola menjadi pakan Maggot Black Soldier Fly. Hasil maggot kering akan digunakan sebagai pakan lele budidaya dalam kolam yang terletak di utara dusun oleh Karang Taruna Guyub Adi Darma. Untuk sampah anorganik berupa sampah rumah tangga dan sampah limbah pasar akan diolah menjadi ecobrick. Hasil pengolahan menjadi ecobrick dapat digunakan sebagai tembok di lokasi pengolahan maggot, meja, dan kursi. Program solusi yang dikombinasikan dengan Internet of Things (IoT) dalam program ini akan diterapkan dalam empat hal/bidang :

1. Pengumpulan sampah rumah tangga

Pengumpulan sampah rumah tangga menggunakan teknologi IoT akan membuat proses kerja menjadi semakin terstruktur karena nanti akan ada fitur yang menunjukkan apakah nama rumah tangga sudah diambil sampah rumah tangganya atau belum

1. Pembuatan produk ecobrick

Ecobrick adalah teknik pengelolaan sampah plastik yang dibuat dari botol-botol plastik bekas yang didalamnya sudah diisi berbagai sampah plastik hingga penuh kemudian dipadatkan sampai menjadi keras. Ecobrick dapat dimanfaatkan sebagai pengganti bata, meja, dan kursi yang nantinya dapat dipasarkan.

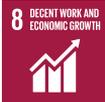
1. Budidaya maggot

IoT akan mendeteksi apakah ada kejanggalan atau hal ganjil di box budidaya maggot. Penggunaan IoT yang dapat dipantau melalui perangkat ini dapat memudahkan pengurus dalam mengelola budidaya maggot dan pengawasan maggot

1. Budidaya lele di kolam

IoT akan mendeteksi kadar pH kolam lele, kondisi kolam, suhu kolam, umur lele yang ada di kolam, waktu pemberian maggot lele, waktu lele dapat dipanen, lele yang berparasit, lele yang mati, dan kejanggalan yang ada di kolam lele.





SIMADU “Sistem Informasi Budidaya Lebah Madu” Sebagai Optimalisasi ICT Terhadap Potensi Lebah Madu

Desa Muara Sikabalan, Kab. Kepulauan Mentawai, Provinsi Sumatera Barat

Inovasi

Masyarakat Desa Muara Sikabalan mayoritas bekerja sebagai nelayan dan petani. Masyarakat memanfaatkan hutan sebagai sumber penghasilan mereka, seperti mencari madu hutan. Madu hutan di Muara Sikabalan merupakan salah satu madu hutan Mentawai yang sangat berkualitas. Cara kerja masyarakat saat mengumpulkan madu hutan masih sangat tradisional. Mereka mencari madu dengan memotong seluruh sarang lebah. Sistem panen dengan memotong seluruh sarang sebenarnya sangat tidak menguntungkan, karena koloni lebah cenderung pergi ke tempat lain setelah dipanen sehingga potensi produksi tidak optimal dan menghambat perkembangan populasi koloni karena seluruh anakan akan mati.

Proyek sosial untuk desa ini yaitu platform SiMadu (Sistem Informasi Budidaya Lebah Madu) yang memadukan konsep pelestarian lingkungan, edukasi, ekonomi, wisata, dan digitalisasi. Dalam platform SiMadu, masyarakat dan wisatawan dapat belajar tentang Biologi Perlebah, Geografi persebaran lebah, manfaat madu bagi kesehatan, dan belajar budidaya lebah madu melalui fitur Edukasi Lebah Madu. Setelah mempelajari tentang perlebah, masyarakat dan wisatawan yang tertarik membudidayakan madu dapat membeli koloni lebah madu dari berbagai mitra peternak madu dalam platform ini, melalui fitur Budidaya Lebah Madu. Selain itu, masyarakat dan wisatawan juga dapat langsung membeli madu dengan berbagai jenis yang sudah dikemas dari berbagai mitra peternak madu dalam platform ini, melalui fitur Beli Madu. Tim juga membuat sosialisasi dan pelatihan budidaya lebah madu kepada masyarakat sebagai calon mitra lebah madu serta melakukan sosialisasi dan pelatihan platform SiMadu kepada masyarakat dan wisatawan untuk edukasi lebah madu, penjualan koloni dan pemasaran madu.

Muhammad Reza Fauzan (19136084)
Rahmatul Hasni Firsya (20329153)
Nur Khairiyah (20343021)
Universitas Negeri Padang
Dosen Pendamping:
Bayu Ramadhani Fajri





INOVASI DIGITAL MAHASISWA INDONESIA

Pengarah:

1. Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si., M.Si.
(Rektor Telkom University)
2. Heri Susanto
(SGM CDC Telkom)
3. Dr. Dida Diah Damajanti, S.T., M.Eng.Sc.
(Wakil Rektor III Telkom University)
4. Suharsono
(SM Bina Lingkungan CDC Telkom)

Tim Penyusun:

1. Ahmad Tri Hanuranto
(Ketua Pelaksana)
2. Yani Nuraeni
(Sekretaris Pelaksana)
3. Abd Rahman N
(Project Manager)
4. Erna Diani
(Tim Redaksi, Analisis, dan Desain)
5. A Bara Nabila Minar
(Tim Desain)
6. Gita Tri Lestari
(Tim Desain)
7. Gian Ginanda Pratiwi
(Tim Redaksi)
8. Defan Rahman Cahyadi
(Tim Analisis)



ANUGERAH *Innovillage* 2022

16 Desember 2022



DOKUMENTASI

Kegiatan Innovillage 2022



Link Youtube Top 150 Social Project
Program Innovillage 2022

Narahubung:
Suharsono 0812-8777-0900 (CDC Telkom)
Abd Rahman N 0812-1475-7333 (Telkom University)

Terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kami ucapkan kepada:

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan
Teknologi Republik Indonesia;

Kementerian Badan Usaha Milik Negara RI;

PT Telkom Indonesia;

Unit CDC Telkom;

Telkom University;

Pimpinan Perguruan Tinggi dan Dosen Pendamping
Peserta Innovillage 2022;

Pemerintah Daerah dan Perangkat Desa Lokasi Social
Project Innovillage 2022;

Pihak masyarakat desa yang telah membantu di
lapangan saat proses implementasi;

Mahasiswa/i peserta Innovillage 2022;

dan pihak yang terlibat lainnya yang tidak dapat kami
sebutkan satu persatu



INNOVILLAGE



2022