

Rancang Bangun Super App Smart Village Menggunakan Metode SCRUM pada dimensi Smart Governance (Studi Kasus: Unit E-Government Service Telkom WITEL Sidoarjo)

1st Dennis Michael Andrew
Sistem Informasi
Telkom University
Surabaya, Indonesia
djames.forwork.2024@gmail.com

2nd Muhammad Nasrullah
Sistem Informasi
Telkom University
Surabaya, Indonesia
emnasrul@telkomuniversity.ac.id

3rd Muhammad Ilham Alhari
Sistem Informasi
Telkom University
Surabaya, Indonesia
ilhamalhari@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — *Smart Village* merupakan konsep yang mendorong adopsi teknologi informasi di desa untuk meningkatkan efisiensi layanan publik dan kualitas hidup masyarakat. Di Indonesia, pada tahun 2024 tercatat sekitar 9.941 dengan persentase 13,29% desa tergolong desa tertinggal dan sangat tertinggal, sehingga digitalisasi desa menjadi kebutuhan strategis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah *website* untuk implementasi konsep *Smart Village* dengan fokus pada dimensi *Smart Governance* sebagai solusi digitalisasi layanan administrasi desa. Layanan utama yang dikembangkan adalah permohonan dokumen kependudukan dan sistem pengaduan masyarakat desa. Pengembangan *website* menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan pendekatan *SCRUM*, sedangkan pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan fungsionalitas sistem. Hasil penelitian berupa *website* layanan administrasi desa yang diharapkan dapat mempermudah akses layanan publik bagi masyarakat desa, meningkatkan efisiensi kerja perangkat desa, serta mendukung transparansi layanan guna membangun kepercayaan masyarakat. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan teknologi digital untuk pemerintahan desa di Indonesia.

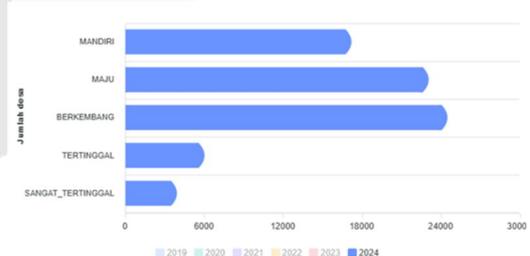
Kata kunci— Smart Village, Smart Governance, Digitalisasi Desa, Aplikasi Website, Black Box Testing, SCRUM

I. PENDAHULUAN

Smart Village atau Desa Pintar merupakan sebuah konsep yang mengedepankan penggunaan teknologi informasi dalam aktivitas dan proses bisnis yang ada. Berbeda dengan *Smart City*, *Smart Village* merupakan konsep yang berfokus ditujukan untuk desa. Konsep *Smart Village* yang diterapkan, tidak hanya berfokus kepada mengedepankan penggunaan teknologi informasi saja, melainkan juga untuk merubah kondisi desa tersebut, seperti meningkatkan *value* warga desa, meningkatkan taraf hidup

warga desa, dan juga meningkatkan kualitas desa itu sendiri. [1].

Menurut [2] Pada dasarnya Desa merupakan entitas bangsa yang berperan dalam pembentukan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Desa adalah suatu wilayah yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan, Desa juga memegang peranan yang krusial terhadap peningkatan kemajuan maupun kesejahteraan bangsa. Seiring berkembangnya zaman serta pengembangan paradigma baru dan pembentukan ulang tata kelola pemerintahan secara nasional dengan landasan dasar keberagaman dan mengedepankan asas rekognisi dan subsidiaritas, Desa tidak lagi ditempatkan dan dikenal sebagai “Latar Belakang Negara Indonesia”, melainkan “Halaman Depan Negara Indonesia”.



Gambar 1. 1 Statistik Desa tahun 2024

Gambar diatas merupakan statistik mengenai jumlah desa di Indonesia beserta dengan kategorinya pada tahun 2024, menunjukkan ada 5 indikator yakni kategori mandiri, maju, berkembang, tertinggal, dan sangat tertinggal. Pusat perhatian pada penelitian kali ini adalah desa dengan kategori “Tertinggal” dan “Sangat Tertinggal”. Dilansir dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan menurut Ateng Hartono jumlah desa pada tahun 2024 mencapai 75.753 Desa. Dari gambar III.3 sebanyak 17,207 (23,02%) berada pada kategori Desa

Mandiri, sebanyak 23.087 (30,88%) berada pada kategori Desa Maju, sebanyak 24.521 (32,80%) merupakan Desa Berkembang, sebanyak 6021 (8,05%) tergolong Desa Tertinggal, dan sebanyak 3920 (5,24%) masih berada dalam kategori “Sangat Tertinggal”. Hal ini tentu berdampak pada rank Indonesia pada *E Government Development Index*.

Dari data *Electronic Government Development Index* (EGDI) dibawah ini, indonesia mendapatkan nilai 0,7991, indeks ini digunakan sebagai tolak ukur kapasitas pemerintah dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dan mengimplementasikan TIK tersebut dalam berbagai aktivitas pelayanan publik. Meningkatnya EGDI Negara Indonesia pada tahun 2024, mencerminkan kemajuan yang signifikan dalam tiga komponen utama dalam EGDI yakni, Indeks Layanan Manusia (OSI), Indeks Infrastruktur Telekomunikasi (TII), dan Indeks Modal Manusia (HCI). Dengan adanya peningkatan ini, memberikan pemahaman dalam upaya serius pemerintah dalam mengimplementasikan digitalisasi dan membuat layanan publik menjadi efisien. [3]

Menurut OSI merupakan indikator yang mengukur seberapa efektif pemerintah dalam menggunakan TIK untuk memberikan efisiensi layanan publik. Pada tahun 2024, Indonesia memperoleh skor sebesar 0,80346, hal ini mencerminkan kemajuan yang signifikan dalam bidang pelayanan publik. Sementara itu, skor TII Indonesia sebesar 0,86448, kenaikan yang cukup drastis ini mencerminkan bahwa adanya peningkatan yang signifikan dalam bidang infrastruktur telekomunikasi nasional, seperti peningkatan kualitas dan akses internet, dan perluasan jangkauan layanan telekomunikasi di Desa-desa terpencil. Terakhir, skor HCI Indonesia memperoleh sebesar 0,72934, ini menandakan bahwa kualitas hidup masyarakat masih belum sepadan dengan kenaikan OSI dan HCI. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa, layanan publik dan juga pengadaan infrastuktur di Indonesia sudah bagus dan mumpuni, tetapi kualitas masyarakat didalamnya masih tertinggal [3].



Gambar 1. 2 EGDI Indonesia tahun 2024

Penelitian ini dikerjakan bersama dengan peneliti lainnya. Para peneliti bekerjasama dalam merancang arsitektur *website super app* untuk implementasi konsep *Smart Village*. Penelitian ini merupakan proyek yang bekerjasama dengan pihak Telkom lebih tepatnya bekerjasama dengan divisi *E-Government Service*, dimana divisi ini ingin mendigitalisasikan desa di Indonesia dengan mengimplementasikan konsep desa cerdas berbentuk aplikasi berbasis *website* yang menyediakan berbagai macam layanan. Dalam penelitian ini, Peneliti dan divisi *E-Government Service* Telkom bekerjasama dalam mewujudkan konsep Desa Cerdas untuk desa di Indonesia.

Dalam Penelitian ini, Peneliti akan berfokus dalam mengembangkan dimensi *Smart Governance* yang ada pada

konsep *Smart Village*. Pada pengembangan konsep *Smart Village*, terdapat empat dimensi yang menjadi kunci keberhasilan dalam mengimplementasikan Konsep *Smart Village* yakni, *Smart People*, *Smart Governance*, *Smart Economy*, dan *Smart Living*. Dari masing-masing dimensi diatas, Peneliti akan berfokus pada membuat fitur yang mendukung dan berkesinambungan dengan dimensi *Smart Governance*. [4]

Secara umum, konsep *Smart Governance* erat kaitannya dengan penerapan *E-Government*, karena keduanya sama-sama menggunakan teknologi informasi dalam sistem tata kelola Pemerintahan. Penerapan ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi sistem pemerintahan, efisiensi proses, serta memberikan ruang bagi Masyarakat untuk memberikan aspirasi agar lebih terorganisir [5]. Pengembangan dimensi *Smart Governance* yang dilakukan Peneliti, bertujuan untuk memberikan ruang bagi Masyarakat dalam menyampaikan aspirasi dan juga melakukan surat menyurat secara *online* dimana saja.[6]. Berdasarkan dari penelitian terdahulu yang telah didapatkan, dapat disimpulkan bahwa, kepengurusan administrasi dan aspirasi masyarakat menjadi permasalahan utama yang belum terselesaikan. Menurut [7] Digitalisasi sistem informasi dan administrasi menjadi penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi tersebut dalam meningkatkan kualitas layanan publik dan efisiensi administrasi. Proses manual yang rentan terhadap kesalahan dan kekurangan aksesibilitas informasi dapat diatasi dengan adopsi sistem informasi yang terintegrasi dan digital. Menurut [8], penerapan *smart governance* di desa kemuning yang merupakan desa mandiri, masih belum optimal, seperti permasalahan pelayanan administrasi yang masih terdapat masalah pada format surat yang ada pada aplikasi dengan yang didapatkan, hal ini menyebabkan, masyarakat lebih memilih untuk mendapatkan layanan administrasi secara manual dengan datang langsung ke kantor desa. Dari permasalahan diatas, dapat disimpulkan, bahwa penggunaan TIK pada tata kelola pemerintahan, masih belum menerapkan perkembangan teknologi yang ada dengan baik. Pada penelitian terdahulu yang didapatkan juga dapat disimpulkan bahwa, penerapan dimensi *Smart Governance* pada desa kurang optimal, dikarenakan masih terdapat permasalahan seperti administrasi kependudukan yang tidak maksimal, dan menyederhanakan proses bisnis yang ada.

Pada penelitian kali ini, peneliti akan mengembangkan *website* berbasis *super app* guna mengintegrasikan berbagai macam layanan menjadi satu wadah dan memberikan berbagai macam pelayanan bagi masyarakat. Menurut [9], *Super apps* merupakan aplikasi yang menggabungkan banyak fungsi aplikasi tunggal dan menyatukannya dalam satu aplikasi yang dapat memberikan layanan yang beragam bagi pengguna. Dengan adanya *super apps* ini, masyarakat desa tidak perlu mengunduh aplikasi yang dimana dapat memenuhi penyimpanan dan mengatasi permasalahan seperti perangkat mobile yang tidak kompatibel.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Pasal 86 Ayat 1 yang bertuliskan bahwa “Desa berhak mendapatkan akses seluruh informasi pada sistem informasi Desa yang dikembangkan oleh instansi pemerintah

daerah Kabupaten atau Kota”. Ayat 2 berisikan “Pemerintah daerah wajib mengembangkan sistem informasi desa”. Ayat 3 berisikan bahwa “Sistem Informasi Desa meliputi perangkat keras & lunak, jaringan, serta sumber daya manusia”. Demikian pernyataan diatas mendukung tujuan dari penelitian yang akan dikembangkan dalam rangka mengimplementasikan konsep *Smart Village* bagi desa di Indonesia, terkhusus desa tradisional.

II. KAJIAN TEORI

A. Smart Village

Merupakan sebuah konsep yang mengedepankan penggunaan teknologi informasi dalam aktivitas dan proses bisnis yang ada. Berbeda dengan *Smart City*, *Smart Village* merupakan konsep yang berfokus ditujukan untuk desa. Konsep *Smart Village* yang diterapkan, tidak hanya berfokus kepada mengedepankan penggunaan teknologi informasi saja, melainkan juga untuk merubah kondisi desa tersebut, seperti meningkatkan value warga desa, meningkatkan taraf hidup masyarakat, dan juga meningkatkan kualitas desa itu sendiri. Dimensi yang ada dalam konsep *Smart City* dan *Smart Village* tidak jauh berbeda, hanya saja dimensi yang berada dalam konsep *Smart Village* menyesuaikan dari kebutuhan Desa itu sendiri [10]. Pada tabel dibawah ini, Peneliti memberi warna hijau pada kolom “Fokus Area” bertujuan untuk memberitahu mengenai layanan yang nantinya akan dikembangkan dalam website *super app*.

B. Smart Governance

Merupakan salah satu indikator dalam konsep *Smart Village*. Lingkup dari *Smart Governance* adalah bidang layanan publik, partisipasi dalam pengambilan keputusan, dan keterbukaan informasi atau transparansi [8].

C. Super Apps

Super Application atau Aplikasi Super yang biasa disingkat *Super Apps*, merupakan aplikasi yang dapat mengintegrasikan berbagai macam layanan seperti mengirim pesan teks, panggilan suara dan video, pembayaran digital, pengiriman makanan dan masih banyak lagi. Disebut *super app* karena dapat menyatukan berbagai fungsi dan memberikan kemudahan bagi pengguna. Contoh aplikasi *super app* ini mencakup *KakaoTalk*, *WeChat*, *Grab*, *Gojek*, dan *Line*. Aplikasi diatas dapat digunakan untuk membayar dan memesan suatu barang, mengirim pesan, panggilan suara dan video, dan banyak fitur lainnya [11].

D. SCRUM

SCRUM merupakan *Software Development Life Cycle* (SDLC), *SCRUM* merupakan metode pengembangan yang dapat digunakan dalam pengembangan sesuatu yang kompleks, karena kerangka kerja ini, akan memecah pekerjaan menjadi bagian kecil yang dapat memudahkan pengembang-Nya [12].

Didalam *SCRUM* terdapat *Sprint*, yang merupakan siklus dimana pengembang mengerjakan tugasnya ketika *Sprint* berjalan. *Sprint* menetapkan batas waktu pengerjaan mulai dari harian, mingguan, hingga bulanan. Jikalau *Sprint* telah selesai, maka akan dilakukan *Sprint Review* sebelum lanjut ke *task* berikutnya, hal ini dibutuhkan *feedback* dari calon pengguna guna mengetahui kekurangan fitur yang telah

dibuat. Metode ini dapat digunakan dalam berkolaborasi sehingga bisa meningkatkan efisiensi dan produktivitas para *Developer* [13].

E. Framework Laravel

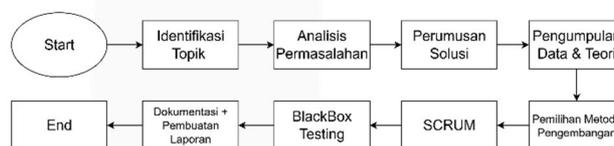
Merupakan sebuah *framework* Aplikasi Web yang berbasis *component-based* dan bisa digunakan secara berulang atau *reusable*. Laravel merupakan *framework* yang sangat kuat yang dibangun diatas PHP, karena mampu membuat website yang kompleks dan dinamis, yang menggabungkan antara *Server Side* dan *Front End* menggunakan *Blade Components*. Laravel menggunakan konsep MVC atau *Model View Controller*, yang memudahkan pengembang dalam mengembangkan fitur *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*) dengan mudah, dan juga memudahkan pengembang dalam memelihara kode sehingga menjadi lebih terorganisir [14].

F. MySQL

Merupakan perangkat lunak dengan konsep sebuah wadah untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil database. *MySQL* mengatur *database* dalam bentuk tabel dan kolom, sehingga membuatnya mudah untuk dipahami dan tampak rapi serta terorganisir. *MySQL* dapat digunakan dalam berbagai macam aplikasi seperti Website, *Web App*, hingga aplikasi *mobile*. *MySQL* merupakan perangkat lunak *open source*, sehingga mudah untuk digunakan bagi siapa saja [15].

III. METODE

Gambar dibawah ini merupakan sistematika penyelesaian masalah yang disusun oleh peneliti dalam rangka menyelesaikan permasalahan yang diangkat.



Gambar 1. 3 Sistematika Penyelesaian Masalah

A. Penelitian Kualitatif

Peneliti menjalankan serangkaian sistematika penyelesaian masalah yang sudah dibuat berdasarkan gambar yang terlampir. Peneliti melakukan identifikasi topik, lalu mencari penelitian terdahulu dengan teknik studi literatur, hingga menganalisa permasalahan berdasarkan penelitian terdahulu yang didapatkan. Peneliti juga merumuskan solusi pada penelitian ini berdasarkan penelitian terdahulu yang sudah didapatkan.

B. Data Primer

Melakukan wawancara dengan pihak Telkom WITEL Sidoarjo unit *e-government service* yang dipimpin oleh Pak Koko sesuai dengan informasi dibawah ini. Tujuan dari wawancara, yakni mengumpulkan informasi mengenai kondisi desa yang ada di Indonesia hingga visualisasi mengenai website *super app* yang akan dikembangkan.

C. Data Sekunder

Mengumpulkan informasi mengenai infrastruktur pada desa di Indonesia, informasi mengenai adopsi informasi dan

teknologi pada Desa di Indonesia, serta infrastruktur & layanan pemerintah untuk Desa di Indonesia pada Website *E-Government Development* Indonesia (EGDI), guna mendapatkan pemahaman yang mendukung terbentuknya aplikasi Website Desa Merah Putih. Melakukan studi literatur untuk mendapatkan pemahaman mengenai permasalahan maupun persoalan pada Desa di Indonesia dalam ranah pelayanan publik dan pengaduan.

D. SCRUM

Peneliti bersama dengan para peneliti lainnya dan dosen pembimbing, sepakat untuk menggunakan metode dari *Software Development Life Cycle* yakni metode *SCRUM*, dikarenakan metode ini cocok diterapkan pada sebuah tim pengembang yang terdiri dari beberapa orang [16].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Product Backlog

Tabel *Product Backlog* dibawah ini berisikan kebutuhan pengguna yang sudah dimasukkan kedalam *Product Backlog Items* atau disingkat PBI. Pada tabel ini berisikan kebutuhan dari *Product Owner* beserta dengan kriteria penerimaan, yang dimana hasil akhir akan diterima oleh *Product Owner*, jika sudah memenuhi kriteria penerimaan yang sudah ditentukan.

Tabel 1. 1 Tabel *Product Backlog*

| User Story | Kode |
|--|----------|
| Sebagai Pengguna, saya ingin memiliki satu website yang menyediakan beberapa layanan yang umum digunakan warga desa, dan layanan ini bisa membantu warga desa. Dalam website ini dimensi <i>Smart Village</i> yang menyediakan beberapa layanan seperti dimensi <i>Governance, Economy, People</i> dan <i>Living</i> . | PBI-G-01 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website menampilkan form <i>Log In</i> , agar pengguna bisa <i>Log In</i> dan menggunakan layanan website tersebut | PBI-G-02 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website memiliki fitur <i>Register / Buat Akun</i> , agar pengguna baru bisa mendaftarkan diri | PBI-G-03 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website juga memiliki fitur lupa <i>password</i> , agar bisa mengganti <i>password</i> sewaktu-waktu, jika diperlukan atau dalam keadaan tertentu. | PBI-G-04 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website juga memiliki fitur <i>Edit Profile</i> , supaya ketika ingin melakukan hal seperti ganti foto profil, ganti password, sampai ganti email, bisa dilakukan. | PBI-G-05 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website memiliki fitur kepengurusan dokumen kependudukan, nantinya warga desa dapat mengumpulkan berkas sementara yang diperlukan untuk mengurus suatu dokumen kependudukan dan ditampung serta dapat diverifikasi | PBI-G-06 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website bisa menjadi wadah bagi warga desa untuk menyampaikan keluhan terkait infrastruktur, layanan publik, lingkungan, serta warga desa dapat memberikan aspirasi berupa saran dan masukan terkait desa mereka | PBI-G-07 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website juga menyediakan lowongan pekerjaan. nantinya warga desa dapat mencari pekerjaan lewat website dan warga desa itu sendiri bisa memposting pekerjaan. diharapkan bisa saling membantu warga desa atau desa lainnya dalam hal pekerjaan | PBI-L-08 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website juga dapat menyediakan sarana Kesehatan dan menampilkan informasi Kesehatan. Nantinya warga desa mengetahui informasi Kesehatan masing-masing individu | PBI-L-09 |

| | |
|---|-----------|
| Sebagai Pengguna, saya ingin website dapat memberikan pelatihan pengembangan diri & skill kepada pengguna desa, agar nantinya warga desa bisa mendapatkan ilmu sama seperti warga kota. | PBI-P-10 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website dapat menampilkan buku bacaan secara <i>online</i> , dimana Pengguna dapat membaca buku secara gratis, dan bisa dibaca kapan aja dimana saja | PBI-P-11 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website dapat menampilkan keuangan yang diperoleh Desa dan dipegang oleh pengurus desa. harapannya fitur ini dapat mengambil dan meningkatkan kepercayaan warga desa dalam kepengurusan keuangan | PBI-E-12 |
| Sebagai Pengguna, saya ingin website dapat menyediakan fitur penjualan <i>online</i> , fitur ini diharapkan dapat meningkatkan mata pencaharian warga desa dan bisa meningkatkan pemasukan, dan nantinya bisa membantu UMKM | PBI-AE-13 |
| Sebagai Admin, saya ingin bisa mengurus Dokumen Kependudukan dan melihat permohonan dokumen kependudukan yang masuk, sehingga saya bisa memberikan Surat Pernyataan kepada Pengguna bahwa dokumen kependudukan berhasil dibuat dan disetujui. | PBI-AG-14 |
| Sebagai Admin, saya ingin bisa membalas pengajuan aspirasi dari warga desa / pengguna, sehingga pengguna bisa terus memberikan evaluasi kepada desa, baik dari segi infrastruktur sampai segi layanan publik. | PBI-AG-15 |
| Sebagai Admin, saya ingin bisa memvalidasi pekerjaan yang diunggah oleh calon pengguna sehingga pekerjaan yang diunggah, tervalidasi dan terpercaya. | PBI-AE-17 |
| Sebagai Admin, saya ingin bisa mengelola pelatihan, sehingga penyelenggara bisa memberikan pelatihan kepada pengguna dan pengguna bisa mengambil pelatihan. | PBI-AP-18 |
| Saya ingin masing-masing dimensi di dalam Website Desa Merah Putih, memiliki halaman utama untuk menjelaskan dimensinya sendiri, bisa terdapat pengenalan dimensi, hingga pengenalan layanan. | PBI-G-19 |

B. Sprint Planning

Tabel *sprint planning* dibawah ini, merupakan lanjutan dari tabel *product backlog*. Pada tabel ini, peneliti memecah PBI menjadi sebuah *task* dimana hal ini berkesinambungan dengan prinsip AGILE yang ada pada metode *SCRUM* yakni memecah tugas menjadi bagian-bagian terkecil. Pada tabel dibawah ini, PBI terdiri dari 5 *task* mencakup *Design UI, Coding Back End, Coding Front End, Integrasi FE & BE, dan UML Diagram*.

Tabel 1. 2 Tabel *Sprint Planning*

| Kode | Task |
|----------------------------------|--------------------------|
| PBI-G-01 Multi Feature Website | Design UI |
| | Coding Front End |
| | UML Diagram |
| PBI-G-02 Log In | Design UI |
| | Coding Back End |
| | Coding Front End |
| | Coding Integrasi FE & BE |
| PBI-G-03 Register / Buat Akun | UML Diagram |
| | Design UI |
| | Coding Back End |
| | Coding Front End |
| PBI-G-04 Lupa Password | Coding Integrasi BE & FE |
| | UML Diagram |
| | Design UI |
| | Coding Back End |
| PBI-G-05 Edit Profile | Coding Front End |
| | Coding Integrasi BE & FE |
| | UML Diagram |
| | Design UI |
| | Coding Back End |

| | |
|--|--------------------------|
| | Coding Front End |
| | Coding Integrasi BE & FE |
| | UML Diagram |

C. Sprint Backlog

Pada Tabel *Sprint Backlog* dibawah ini, Peneliti mengisi setiap Sprint Execution dengan task yang sudah dijabarkan pada *Sprint Planning*.

| Backlog | Deskripsi | Lama (Hari) |
|----------|---|-------------|
| Sprint 1 | Perancangan <i>User Interface</i> | 14 |
| Sprint 2 | <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan dimensi Smart Governance Perancangan UML Diagram | 14 |
| Sprint 3 | <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan layanan SISDUK Perancangan UML Diagram | 14 |
| Sprint 4 | <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan layanan SISDUK (lanjutan) Perancangan UML Diagram | 14 |
| Sprint 5 | <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan layanan PeDas Perancangan UML Diagram | 14 |
| Sprint 6 | <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan layanan Admin Smart Governance | 14 |
| Sprint 7 | <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan website Desa Merah Putih | 14 |

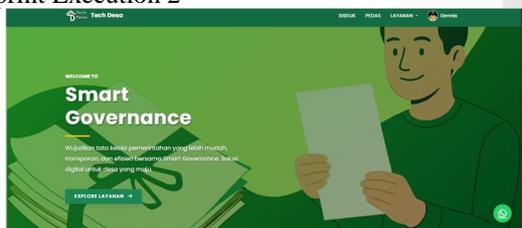
D. Sprint Execution 1



Gambar 1. 4 Desain antarmuka website

Gambar diatas merupakan desain tampilan antarmuka untuk website Desa Merah Putih dan layanan dimensi *Smart Governance* yang mencakup sisi *User* serta Admin. Selama kurang lebih 14 hari, peneliti mengembangkan desain tersebut sesuai dengan kebutuhan objek penelitian serta mendapatkan *review* dari *Product Owner*.

E. Sprint Execution 2



Gambar 1. 5 Halaman utama dimensi Smart Governance

Pada halaman utama ini, menampilkan section pengenalan dimensi *Smart Governance*, serta menampilkan *button*. Pengguna bisa mengetahui sedikit informasi mengenai dimensi *Smart Governance* serta bisa mengklik *button* tersebut untuk diarahkan ke halaman layanan *Smart Governance*. Pada halaman ini, akan menampilkan banyak *section* mencakup pengenalan mengenai *Smart Governance*,

keunggulan *smart governance*, statistik penggunaan layanan, *footer* kontak, serta layanan yang dikembangkan oleh dimensi *Smart Governance*.

F. Sprint Execution 3



Gambar 1. 6 Beranda layanan SISDUK

Pada halaman dibawah ini, menampilkan berbagai macam dokumen kependudukan yang bisa diajukan oleh pengguna, yang terdiri dari Akta Kelahiran, Akta Kematian, Akta Perceraian, Akta Perkawinan. Perubahan Akta Kelahiran, Perubahan Akta Kelahiran, Perubahan Akta Kematian, Perubahan Akta Perceraian, Perubahan Akta Perkawinan, Legalisir Dokumen, Keabsahan Dokumen.

G. Sprint Execution 4



Gambar 1. 7 Form Dokumen Akta Kelahiran

Pada halaman *form* dokumen kependudukan, Pengguna diminta untuk melengkapi setiap kolom yang ada, jikalau ada yang tidak terisi, maka sistem akan mengembalikan Pengguna ke kolom yang kosong atau menerima inputan yang salah. Untuk bagian data pemohon, Pengguna tidak bisa mengganti informasi di form, melainkan menggantinya di halaman *edit profile*.

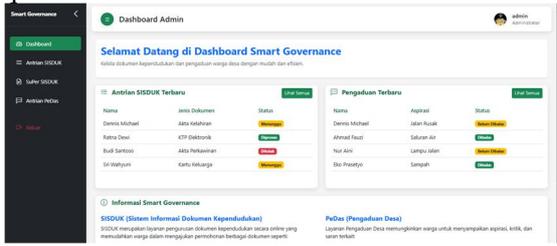
H. Sprint Execution 5



Gambar 1. 8 Form layanan Pengaduan Desa

Pada halaman *form* pengaduan, Pengguna mengisi pengaduan dengan menyertakan data serta bukti pengaduan, bisa berupa foto atau dokumen. Pengguna harus mengisi setiap kolom yang tertera. Jika tidak mengisi atau mengisi inputan yang salah, maka sistem akan menampilkan *error* serta sistem akan mengembalikan pengguna ke halaman yang menerima salah inputan atau *error*. Pada halaman ini, pengguna bisa mengganti identitas melalui halaman *edit profile*, karena pada form pengaduan, data pemohon bersifat "*read only*" atau tidak dapat diubah.

I. Sprint Execution 6



Gambar 1. 9 Halaman Dashboard Admin

Pada halaman *dashboard*, Admin dapat mengetahui setiap permohonan dokumen kependudukan yang masuk dan juga mengetahui setiap pengaduan yang masuk. Halaman ini juga menampilkan informasi kepada Admin mengenai dokumen kependudukan yang bisa diajukan, yang terletak dibawah.

J. Sprint Execution 7



Gambar 1. 10 Halaman utama Website Desa Merah Putih

Gambar diatas merupakan *Hero Section* dari website utama Desa Merah Putih. *Hero section* merupakan halaman yang pertama kali akan ditampilkan, ketika pengguna berhasil mengakses website Desa Merah Putih. Halaman ini akan menampilkan sedikit informasi mengenai website Desa Merah Putih, dan juga *NavBar* yang berisikan *button* masing-masing dimensi, sehingga pengguna bisa dengan mudah berpindah halaman, hanya dengan menekan *button* yang ada pada *NavBar*.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan website *super app* dengan mengintegrasikan dimensi konsep Desa Cerdas (*Smart Village*), dapat disimpulkan bahwa Website Desa Merah Putih telah berhasil mengintegrasikan beberapa dimensi yang memiliki layanan tersendiri, menjadi satu wadah, yang nantinya bisa digunakan oleh calon pengguna. Hanya dengan satu akun *role User*, calon pengguna nantinya bisa memanfaatkan dan menggunakan setiap layanan yang disediakan masing-masing dimensi, dimanapun dan kapanpun. Untuk dimensi *Smart Governance* sendiri, sudah mampu menyediakan layanan pengajuan permohonan dokumen kependudukan, dimana calon pengguna nantinya dapat mengajukan permohonan dokumen kependudukan sama seperti layanan di kota.

REFERENSI

[1] L. Hakim, M. Imron Rosadi, and A. Prianto, "Implementation of Integrated Smart System Platform in Improving the Quality of Public Services through Smart Village In

Pucangsari Village, Pasuruan Regency," *Soeropati: Journal of Community Service*, vol. 6, no. 1, pp. 100–114, Nov. 2023, doi: 10.35891/js.v6i1.4499.

- [2] D. Herdiana Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi Cimahi Jl Raya Cibeber and J. Barat, "Pengembangan Konsep Smart Village bagi Desa-Desa di Indonesia Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages," *Juni*, vol. 21, no. 1, pp. 1–16, doi: 10.33164/iptekkom.21.1.2019.hal.
- [3] D. Mutiarin, N. Khaerah, A. V. I. Nyssa, and N. Nasrulhaq, "E-Government Development: Catalysing Agile Governance Transformation in Indonesia," *Journal of Contemporary Governance and Public Policy*, vol. 5, no. 1, pp. 87–110, Apr. 2024, doi: 10.46507/jcgpp.v5i1.270.
- [4] D. Darmansah, S. Astiti, R. Setyadi, T. N. Putra, and B. Satria, "Workshop Pengenalan 4 Konsep Smart Village Dalam Menuju Sudagaran Sebagai Desa Cerdas," *dst*, vol. 3, no. 1, pp. 17–21, May 2023, doi: 10.47709/dst.v3i1.2187.
- [5] Salsabila, Indra Aditya, and Rachmat Ramdani, "Penerapan Smart Government Dalam Mengembangkan Inovasi Smart Village Di Desa Gunung Putri," *Jurnal Administrasi Pemerintahan Desa*, vol. 6, no. 1, Nov. 2024, doi: 10.47134/villages.v6i1.199.
- [6] A. Premana, H. Sucipto, and A. Widiatoro, "Pengembangan Desa Berbasis Smart Village (Studi Smart Governance pada Pelayanan Prima Desa Tegaloreja)." [Online]. Available: <https://journal.insankreasimedia.ac.id/index.php/JILPI>
- [7] D. A. Baskoro, I. Maipita, F. Fitrawaty, and F. R. Dongoran, "Digitalisasi Sistem Informasi dan Administrasi Desa Sebagai Upaya Menuju Desa Cerdas di Desa Kolam, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara," *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 7, no. 3, pp. 624–635, Jun. 2023, doi: 10.31849/dinamisia.v7i3.14339.
- [8] Defi Yuli Yanti, "PELAKSANAAN SMART VILLAGE NUSANTARA DALAM PERSPEKTIF SMART GOVERNANCE DI DESA KEMUNING KECAMATAN NGARGOYOSO KABUPATEN KARANGANYAR," 2020.
- [9] A. P. Diaz Baquero, A. Patricia, D. Baquero, M. A. Cusumano, and M. S. Kressy, "Super Apps: Opportunities and Challenges," Jun. 2021.
- [10] Muhammad Ilham Alhari, "PERANCANGAN SMART VILLAGE MATURITY (SVM) FRAMEWORK," Bandung, 2022.

- [11] M. Steinberg, R. Mukherjee, and A. Punathambekar, "Media power in digital Asia: Super apps and megacorps," *Media Cult Soc*, vol. 44, no. 8, pp. 1405–1419, Nov. 2022, doi: 10.1177/01634437221127805.
- [12] Y. Yarpiransa, D. Sariurna, and H. Santoso, "Implementasi Metode Scrum pada Pengembangan Aplikasi Bimbingan Skripsi Online," *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 1, pp. 42–57, Apr. 2023, doi: 10.56211/helloworld.v2i1.228.
- [13] M. Nur, B. Alam, and N. L. Azizah, "Perancangan Sistem Informasi Desa Menggunakan Metode Scrum," *Indonesian Journal of Applied Technology*, vol. 1, no. 3, 2024, doi: 10.47134/ijat.v1i3.3106.
- [14] I. A. Alfarisi, A. T. Priandika, and A. S. Puspaningrum, "Penerapan Framework Laravel Pada Sistem Pelayanan Kesehatan (Studi Kasus: Klinik Berkah Medical Center)," *Jurnal Ilmiah Computer Science*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, Jul. 2023, doi: 10.58602/jics.v2i1.11.
- [15] "Pengembangan Sistem Pakar untuk Diagnosis Penyakit Hepatitis berbasis Web menggunakan Metode Certainly Factor".
- [16] D. Akhdan, S. Hidayatullah, D. A. Prabowo, N. Euclides, and W. Nugroho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Desa Penusupan, Kabupaten Tegal) Website Based Village Information System Design Using Scrum Method (Case Study: Penusupan Village, Tegal District)," 2023.