

Pembangunan Website Pusat Data Pelayan Kesehatan Pengendalian dan Pemberantasan Penyakit (P2P) pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan Kabupaten Kampar Menggunakan Metode Design Thinking

1st Muhammad Eral Arthama
Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
eralart@students.telkomuniversity.ac.id

2nd Mira Kania Sabariah
Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
mirakania@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - Kegiatan yang memanfaatkan kemajuan teknologi dan internet adalah kegiatan pengolahan data, Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar memiliki masalah pada pengolahan data yang menyebabkan rendahnya capaian standar minimal pelayanan (SPM) penyakit tidak menular dikarenakan tidak ada sarana untuk mendaftarkan pasien penyakit tidak menular. Selama ini tenaga kesehatan di bidang penyakit tidak menular hanya mencatat data yang masuk secara manual. Pembangunan Website Pusat Data Pelayanan Kesehatan Penyakit Tidak Menular (PTM) pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan Kabupaten Kampar Riau menggunakan metode *Design Thinking* bertujuan membantu dinas kesehatan kabupaten kampar dalam melakukan pendataan pasien. Berdasarkan hasil penelitian, website pusat data pelayanan kesehatan penyakit tidak menular dengan menggunakan metode *Design Thinking* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, *need statement* yang didapatkan dari hasil wawancara bersama tenaga kesehatan Kabupaten Kampar sehingga mendapatkan fitur yaitu input data, dashboard, statistik, user dan wilayah kerja yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan pembangunan website pusat data pelayanan kesehatan penyakit tidak menular yang diverifikasi menggunakan *User Experience Questionnaire*, *Blackbox Testing*, *Usability Testing* menggunakan *System Usability Scale (SUS)* didapatkan *Score Average* yaitu 91 dengan *Adjective Ratings (Best Imaginable)* dan mendapatkan *Grade Scale A* serta *Acceptability Ranges* yaitu *Acceptable*, yang berarti website pusat data pelayanan kesehatan penyakit tidak menular dapat diterima dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata kunci : Website, Design Thinking, Usability testing, Blackbox testing

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada masa kini, kemajuan sistem informasi bersifat online dan real-time. Banyaknya minat dari pengguna dalam perkembangan teknologi memicu perusahaan penyedia jasa sistem informasi untuk membuat sesuatu yang dapat membantu pengguna untuk memudahkan pekerjaannya. Dengan adanya sistem informasi yang

sesuai kebutuhan akan meningkatkan tingkat keberhasilan suatu pekerjaan [1]. Kemajuan teknologi dan internet mengusung dampak pada tiap aktivitas sehari-hari. Satu dari berbagai aktivitas yang menggunakan kemajuan teknologi dan internet yakni aktivitas pengolahan data. Pemanfaatan teknologi dan internet dalam kegiatan pengolahan data menghasilkan metode pengolahan data. Kegiatan pengolahan data yang dibantu dengan teknologi dan internet memungkinkan data yang dikelola oleh petugas yang bersangkutan menjadi lebih teratur dibandingkan dengan data yang dikelola secara cara manual.

Saat ini, terdapat permasalahan yang terjadi di dinas kesehatan kabupaten kampar dalam hal pengolahan data yang mengakibatkan rendahnya capaian standar minimal pelayanan penyakit tidak menular. Dari hasil wawancara, selama ini tenaga kesehatan di bidang penyakit tidak menular hanya mencatat data yang masuk secara manual atau dengan kata lain ditulis di kertas. Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan yang disampaikan pemanfaatan teknologi menjadi sebagai salah satu cara untuk meningkatkan capaian Standar Minimal Pelayanan (SPM) dengan cara pembangunan website yang dapat membantu kegiatan pengolahan data. Diperlukan suatu metode yang dapat menyelesaikan permasalahan kegiatan pengolahan data tersebut. Teknologi informasi juga dapat mempermudah dalam rutinitas pembukuan. Memanfaatkan perangkat lunak untuk mencatat transaksi memberikan banyak keuntungan, di antaranya mengurangi risiko kesalahan input yang mungkin terjadi saat pencatatan manual. Selain itu, software tersebut juga secara otomatis menghasilkan laporan, sehingga menghemat waktu secara signifikan. [2].

Metode *Design Thinking* berguna untuk membantu pembangunan website pusat data pelayanan kesehatan penyakit tidak menular. Menurut [3], *design thinking* yakni metode guna menemukan kebutuhan apa yang dibutuhkan oleh pengguna serta menciptakan solusi dan inovasi baru untuk menyatukan keperluan orang-orang, peluang teknologi, serta kualifikasi guna keberhasilan bisnis. *Design Thinking* terdiri dari lima tahap, yakni

"empathize, define, ideate, prototype, dan testing." Penerapan metode Design Thinking dapat menjadi alat yang efektif dalam mengembangkan desain untuk aplikasi, sehingga aplikasi tersebut dapat berfungsi sebagai solusi yang bermanfaat. [4]. Metode ini dipilih mengingat pada pendekatan Design Thinking berfokus pada masalah dan keinginan dari sudut pandang manusia secara langsung sebagai hal dasar yang utama atas proses pembuatan sistem pengolahan data.

Penggunaan metode Design Thinking bertujuan untuk mengetahui masalah dan keinginan pengguna dalam pengembangan sistem pengolahan data dan diharapkan sistem tersebut dapat memenuhi apa yang dibutuhkan oleh calon pengguna. Metode ini menyertakan calon konsumen pada periode awal kemajuan sehingga calon konsumen mampu menceritakan masalah yang mereka alami dan untuk mengetahui kebutuhan yang diinginkan pengguna. Pengguna yang dijadikan objek penelitian adalah Tenaga Kesehatan di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar bidang Penyakit Tidak Menular (PTM). Hasil akhir dalam pengembangan sistem pengolahan data diharapkan dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan calon pengguna dan juga menghasilkan tampilan serta kegunaan yang sepadan dengan keperluan konsumen. Proses pengujian sistem informasi merupakan hal yang penting dan krusial. Pengujian pada program tersebut memiliki tujuan untuk menemukan dan mengidentifikasi segala kesalahan yang mungkin ada dalam program, dengan harapan dapat mencegah potensi kerugian akibat kesalahan tersebut. Oleh karena itu, pelaksanaan pengujian sangatlah diperlukan agar dampak dari kesalahan yang berpotensi merugikan pada program dapat diminimalisir. [5].

B. Topik dan Batasannya

Topik pada tugas akhir ini adalah pembangunan website pusat data pelayanan penyakit tidak menular (PTM) dengan menggunakan metode *Design Thinking* di Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar, dan batasan penelitiannya :

1. Responden dan narasumber adalah Kepala Bidang Penyakit Menular dan Tidak Menular, Staf Dinas Kesehatan Bidang Penyakit Menular dan Tidak Menular dan Staf Puskesmas Bidang Penyakit Menular dan Tidak Menular.
2. Metode yang digunakan adalah *Design Thinking*.
3. Menggunakan functional testing dan usability testing sebagai metode pengujian.
4. Iterasi feedback 1 kali, karena keterbatasan waktu.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar dalam melakukan pendataan terhadap pasien.

D. Organisasi Tulisan

Penelitian ini terdiri dari beberapa organisasi tulisan dengan beberapa pembagian. Pada bagian 1 menjelaskan pendahuluan, terdiri dari latar belakang, topik dan batasannya, dan tujuan. Bagian 2 berisi studi terkait dari penelitian tugas akhir ini. Pada bagian 3 membahas alur perancangan sistem yang di bangun dari penelitian ini. Pada bagian 4 berisi hasil dari evaluasi perancangan

sistem dan bagian terakhir berisi kesimpulan dari hasil penelitian ini.

II. STUDI TERKAIT

A. Dinas Kesehatan

Dinas Kesehatan yakni bagian penyelenggara pemerintah pada aspek kesehatan dimana seorang kepala dinas menjadi pemimpinya, berada dalam hierarki di bawah otoritas kepala daerah, dan bertanggung jawab kepada kepala daerah melalui sekretaris daerah. [6] Dinas Kesehatan memiliki kewajiban mengadakan kegiatan pemerintah daerah pada aspek kesehatan guna mengakomodasi Bupati serta mengadakan kegiatan pemerintah dengan fungsi:

1. Perumusan, keputusan serta penyelenggaraan kebijakan operasional pada aspek kesehatan masyarakat, penangkal dan pengontrol penyakit, dalam lingkup ini termasuk pelayanan kesehatan, sumber daya kesehatan dan farmasi, serta alat kesehatan dan perangkat kesehatan rumah tangga (PKRT).
2. Pengaturan penyelenggaraan kewajiban, pelatihan dan pembagian bantuan administrasi terhadap keseluruhan komponen organisasi di lingkungan Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar.
3. Pengaturan penyelenggaraan kewajiban, pelatihan dan pembagian bantuan administrasi terhadap keseluruhan komponen organisasi di lingkungan Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar.
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar bertanggung jawab atas penggunaan anggaran dinas dan pengelolaan barang milik daerah.
5. Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar bertanggung jawab atas penggunaan anggaran dinas dan pengelolaan barang milik daerah.

B. Website

Website yakni gabungan dari beberapa beranda web yang silih terhubung bersamaan dengan file lainnya. Situs web memiliki kumpulan halaman yang disebut juga home page, yang memperlihatkan berita multimedia seperti data animasi, data gambar, data teks, data audio, data video maupun serial semua informasi multimedia. Data multimedia bersifat statis atau dinamis satu sama lain dan membentuk rangkaian bangunan yang digabungkan menjadi satu-satu sama lain di beberapa situs yang dikenal sebagai nama hyperlink [7]. Era teknologi semakin berkembang kini website tidak sekedar berperan menjadi media informasi saja melainkan dapat dijadikan tempat atau wadah untuk adanya transaksi antara penjual dan pembeli. Seiring berjalannya waktu kini website memiliki jenis diantaranya social media, ecommerce, company profile, mesin pencari, pemerintahan, personal dan media (portal berita)[8]. Website dapat diakses oleh siapapun kapanpun dan dimanapun hal tersebut menjadi nilai lebih dari perusahaan dan personal bagi mereka yang menjalankan bisnis atau berjualan dengan menjadikan website sebagai tempat kedua dari kantor atau toko[9].

C. User Experience

User experience yakni pengalaman user ketika

mengaplikasikan aplikasi maupun *website* [10]. Pengalaman tersebut dipandang melalui seberapa instannya pemakai produk guna memperoleh apa yang mereka perlukan. Artinya, *user experience* produk yang bagus tidak akan menyusahkan pemakai guna menggapai tujuannya. Baik dipandang dari desain web yang *user-friendly*, produk yang mudah guna diakses, beranda yang tidak bertele-tele, dan lainnya. Sedangkan *user experience* yang usang menjadikan konsumen frustrasi akibat kesukaran guna mendapatkan apa yang diperlukan. Jika telah selesai, terdapat tinggi dampak usang yang dapat terjadi kepada Anda.

D. User Interface

User Interface (UI) yakni komponen visual dari situs web, aplikasi perangkat lunak, atau perangkat perangkat keras yang menetapkan cara pemakai berkomunikasi pada aplikasi maupun situs web serta bila mana informasi muncul di layar. Keterkaitan dua unsur pemakai menyatukan unsur infrastruktur informasi, desain visual serta desain interaksi dengan tujuan meningkatkan kegunaan dan pengalaman pengguna [11].

E. Design Thinking

Metode desain Design thinking berguna untuk membantu pengerjaan pembuatan website pusat data pelayanan kesehatan penyakit tidak menular. Menurut [3], design thinking yakni strategi guna menemukan kebutuhan apa yang dibutuhkan oleh pengguna serta menciptakan solusi dan inovasi baru guna memadukan keperluan masyarakat, ketentuan guna keberhasilan bisnis serta probabilitas teknologi. Menurut [4], terdapat 5 tahapan design thinking, yaitu:

1. *Empathize* yakni prosedur mula yang perlu dilaksanakan pada metode design thinking. Menurut [4], tahapan ini dilakukan supaya bisa mendapatkan informasi yang diperlukan oleh pengguna. Dengan mengumpulkan informasi kebutuhan pengguna, akan lebih mudah untuk menentukan kendala maupun problematika yang dirasakan pengguna. Dalam prosedur ini dilakukan pengumpulan informasi dengan cara melakukan wawancara terhadap calon pengguna.
2. Setelah melakukan tahapan *empathize*, desainer akan menemukan berbagai asumsi dari pengguna. Tahapan *define* yang berarti tahapan untuk memahami dan menganalisis hasil yang telah dilakukan di proses *empathize*, yang bertujuan guna mendapatkan sebuah problem yang sedang dirasakan oleh pemakai. Sehingga dari permasalahan tersebut bisa digunakan sebagai dasar untuk pembuatan produk.
3. Setelah melakukan *define*, tahap selanjutnya yaitu melakukan *ideate*. Menurut [12], *ideate* merupakan tahapan untuk menyelesaikan sebuah problem yang dirasakan oleh pengguna. Dalam prosedur ini, peneliti akan melakukan brainstorming untuk menghasilkan sebuah ide dan solusi yang kreatif dan solutif agar bisa menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh pengguna.
4. Menurut dari [13], prototype merupakan tahapan untuk mengimplementasikan desain yang akan memvisualisasikan serta merepresentasikan solusi dari semua permasalahan yang sudah dianalisis.

Prototipe dibuat dengan tujuan untuk mengembangkan desain produk awal menjadi desain produk akhir.

5. Prototipe yang sudah disusun pada langkah awal terlebih dahulu diaplikasikan oleh pemakai. Berlandaskan peristiwa pemakai ketika memanfaatkan prototipe, akan didapatkan komentar guna menyusun produk yang lebih baik serta melaksanakan perbaikan pada produk yang telah tersedia.

F. User Experience Questionnaire (UEQ)

Kuesioner UEQ atau User Experience Questionnaire adalah alat yang digunakan dalam pengujian ketergunaan untuk secara cepat mengukur tingkat pengalaman pengguna terhadap suatu produk. Kuesioner UEQ dapat diunduh dari situs web www.ueq-online.org. Kuesioner ini terdiri dari enam skala yang mencakup total 26 elemen yang telah dikategorikan berdasarkan skala-skala pengukuran yang ada pada UEQ [14]. Skala User Experience dalam kuesioner tersebut mencakup aspek-aspek berikut :

1. *Attractiveness* (Daya tarik) : Pandangan mengenai produk, termasuk apakah pengguna merasa suka atau tidak suka terhadap produk tersebut, serta sejauh mana daya tarik produk. Contohnya, apakah dianggap bagus atau jelek, atraktif atau tidak atraktif.
2. *Efficiency* (Efisiensi) : Kemampuan produk untuk digunakan dengan cepat dan efisiensi, serta sejauh mana pengguna dapat menyelesaikan tugas tanpa usaha yang berlebihan atau efisien. Contohnya, apakah produk tersebut dianggap cepat atau lambat, praktis atau tidak praktis.
3. *Perspiciuity* (Kejelasan) : Apakah pengguna dapat memanfaatkan produk ini? Apakah pengguna dapat dengan mudah terbiasa menggunakan produk ini? Sejahter mana tingkat kejelasan produk, apakah mudah dimengerti atau sulit dimengerti?
4. *Dependability* (Ketepatan) : Apakah pengguna merasa memiliki kendali penuh terhadap interaksi dengan produk? Apakah interaksi dengan produk ini dianggap aman dan dapat diprediksi? Sejahter mana pengguna merasa tepat dan didukung melalui kontrol yang mereka miliki, apakah interaksi tersebut dapat diprediksi atau tidak, serta mendukung atau justru menghalangi?.
5. *Stimulation* (Stimulasi) : Apakah pengguna merasa terpicat dan senang saat menggunakan produk ini? Apakah ada motivasi bagi pengguna untuk terus menggunakan produk tersebut? Sejahter mana motivasi pengguna untuk menggunakan produk ini, apakah dianggap bermanfaat atau kurang bermanfaat, menarik atau tidak menarik?.
6. *Novelity* (Kebaruan) : Apakah desain produk ini menunjukkan inovasi dan kreativitas? Apakah produk ini mampu menarik perhatian pengguna? Sejahter mana tingkat kreativitas dan kebaruan dari produk ini?.

Enam skala UEQ dapat digolongkan menjadi tiga aspek, yaitu daya tarik (*attractiveness*), kualitas pragmatis (*pragmatic quality*), dan kualitas hedonis (*hedonic quality*). Kualitas pragmatis berkaitan dengan manfaat yang dirasakan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan. Aspek-aspek seperti kejelasan (*perspicuity*), efisiensi (*efficiency*), dan ketepatan (*dependability*) termasuk

dalam kualitas pragmatis. Sementara itu, kualitas hedonis berkaitan dengan tingkat stimulasi (stimulation) dan kebaruan (novelty) yang dirasakan. [14].

Tabel 1
Benchmark Interval untuk Skala UEQ [15]

	Daya Tarik (attractiveness)	Kejelasan (perspicuity)	Efisiensi (efficiency)	Ketepatan (dependability)	Stimulasi (stimulation)	Kebaruan (novelty)
Excellent	≥1,75	≥1,9	≥1,78	≥1,65	≥1,55	≥1,4
Good	≥ 1,52 < 1,75	≥ 1,56 < 1,9	≥ 1,47 < 1,78	≥ 1,48 < 1,65	≥ 1,31 < 1,55	≥ 1,05 < 1,4
Above Average	≥ 1,17 < 1,52	≥ 1,08 < 1,56	≥ 0,98 < 1,47	≥ 1,14 < 1,48	≥ 0,99 < 1,31	≥ 0,71 < 1,05
Below Average	≥ 0,7 < 1,17	≥ 0,64 < 1,08	≥ 0,54 < 0,98	≥ 0,78 < 1,14	≥ 0,5 < 0,99	≥ 0,3 < 0,71
Bad	< 0,7	< 0,64	< 0,54	< 0,78	< 0,5	< 0,3

G. Usability Testing

Usability adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah produk atau sistem [16]. Ini juga dapat dianggap sebagai atribut kualitas yang mengevaluasi sejauh mana antarmuka pengguna dapat digunakan dengan mudah [17]. Komponen-komponen utama dari Usability terdiri dari 5 aspek kualitas yaitu: 1) Learnability, yaitu tingkat kemudahan bagi pengguna untuk memahami cara menggunakan sistem saat pertama kali menggunakannya; 2) Efficiency, yang menilai seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas setelah mereka menguasai cara penggunaan sistem; 3) Memorability, mengukur seberapa mudah pengguna dapat kembali menggunakan sistem setelah tidak menggunakannya untuk jangka waktu tertentu; 4) Errors, yang menilai jumlah dan tingkat keparahan kesalahan yang dilakukan pengguna serta kemudahan dalam mengatasi masalah yang muncul dan 5) satisfaction, menilai bagaimana menyenangkan penggunaan sistem bagi pengguna [17]. Dalam konteks Usability, evaluasi terhadap komponen-komponen ini menjadi penting untuk memastikan interaksi antara pengguna dan produk/sistem berlangsung dengan baik dan dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Usability Evaluation digunakan untuk mengukur seberapa efektif pengguna dapat mempelajari dan menggunakan produk dengan tujuan untuk mencapai keberhasilan dalam penggunaannya. [16]. Evaluasi kegunaan juga terkait dengan kepuasan pengguna terhadap pemanfaatan proses dari produk tersebut. Ada dua belas langkah khusus untuk melakukan evaluasi kegunaan [18]: 1) tentukan tujuan evaluasi usability; 2) menentukan aspek antarmuka pengguna itu akan

dievaluasi; 3) Mencari dan mengenali kelompok pengguna yang menjadi target; 4) memilih metrik usability yang akan digunakan; 5) memilih evaluasi metode; 6) memilih tugas yang akan dilakukan; 7) merencanakan percobaan; 8) mengumpulkan data evaluasi usability; 9) menganalisis dan menginterpretasikan data evaluasi usability; 10) mengkritik antarmuka pengguna untuk memberikan rekomendasi perbaikan; 11) ulangi prosesnya jika perlu; dan 12) menyampaikan hasil.

Pada tahun 1986, John Brooke mengembangkan System Usability Scale (SUS) [19] serta nilainya yakni guna membagikan skor referensi tunggal bagi sudut pandang peserta mengenai kemanfaatan produk. Pertanyaan SUS ditampilkan di bawah pada Tabel 2.

Tabel 2 Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berpikiran menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Instrumen mampu juga dimanfaatkan guna menilai kegunaan berbagai macam produk [20]. Studi terbaru menunjukkan bahwa itu bisa dibagi menjadi dua sub-skala kegunaan dan kemampuan dipelajari: dapat digunakan (item 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, dan 9) dan dapat dipelajari (item 4 dan 10) [19]. SUS terdiri dari sepuluh pernyataan, dengan jumlah yang ganjil untuk pernyataan yang bersifat positif dan jumlah yang genap untuk pernyataan yang bersifat negatif. Responden diminta untuk menilai tingkat kegunaan produk menggunakan skala lima poin, dengan angka 1 menunjukkan ketidaksetujuan kuat dan angka 5 menunjukkan sangat setuju. Untuk pernyataan yang bersifat positif, kontribusi skornya diperoleh dengan mengurangi posisi pada skala dari angka 1, sedangkan untuk pernyataan yang bersifat negatif, kontribusi skornya diperoleh dengan mengurangi angka 5 dari posisi pada skala. Skor keseluruhan pada SUS dihitung dengan menjumlahkan kontribusi skor dari setiap item dan hasilnya dikalikan dengan 2,5, sehingga skor SUS berada dalam rentang 0 hingga 100 [21]. A produk diartikan mempunyai kemanfaatan yang baik jika SUS secara keseluruhan skor sepadan maupun di atas 68 [22].

III. PERANCANGAN SISTEM

Tahapan metode yang merupakan proses metode design thinking, Proses dalam metode design thinking yakni prosedur iteratif melalui berbagai langkah guna mengkaji serta mendalami pemakai, problem pemakai serta penyelesaian yang membolehkan penulis untuk mendeskripsikan masalah melalui sisi pandang tertentu.

Akhirnya, metode design thinking membolehkan penulis guna melahirkan ide yang maksimum dan kembangkan *innovative solution* dengan mendemokratisasi desain dengan pengujian hipotesis dan prototipe.

A. Empathize

Dalam prosedur ini dilaksanakan penyusunan data yang dimanfaatkan guna menemukan Problem dengan melakukan User Interview terhadap pengguna yang akan menggunakan website pusat data pelayanan penyakit tidak menular. Interview yang dilakukan berdasarkan bagaimana kebiasaan pengguna sehari-hari. Setelah melakukan serangkaian tahapan penggalian informasi hasil analisa yang telah di dapat tersebut dirangkum untuk selanjutnya di gunakan di tahapan define.

B. Define

Pada tahap define dilakukan pendefinisian masalah dan mendefinisikan pengguna yang akan menggunakan website pusat data pelayanan penyakit tidak menular yang didapat dari User Interview. Kemudian melakukan pengelompokkan beberapa pain dan expectation dari pengguna untuk selanjutnya membuat User Persona untuk merepresentasikan pengguna yang akan menggunakan website pusat data pelayanan penyakit tidak menular.

C. Ideate

Setelah melakukan identifikasi permasalahan dan juga pendefinisian pengguna pada tahap define, tahap selanjutnya peneliti mengumpulkan ide - ide yang akan menjadi penyelesaian dari problem yang dirasakan oleh pemakai. Selanjutnya membuat use case diagram yang menggambarkan ide tersebut akan terealisasi dan diuraikan kembali dalam activity diagram.

D. Prototype

Pada tahapan prototype dilakukan pembuat rancangan berdasarkan ide dan solusi yang telah didapatkan pada tahapan ideate. Dimulai Low Fidelity hingga High Fidelity Design.

IV. EVALUASI

Dari 9 jawaban responden guna tiap pertanyaan, dilaksanakan perhitungan mean, varian dan simpangan baku. Tiap pertanyaan dibagikan kode warna sesuai kelompoknya yaitu daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan.

Hasil pengukuran untuk masing-masing aspek didapatkan nilai daya tarik 2.204, kejelasan 2.444, efisiensi 2.667, ketepatan 2.278, stimulasi 2.222 dan kebaruan 2.306. Seluruh aspek mendapatkan impresi positif. Hasil benchmark menunjukkan semua aspek masuk dalam kriteria excellent (bagus sekali).

V. KESIMPULAN

Berlandaskan hasil dari penelitian yang sudah dilaksanakan, mampu disimpulkan website pusat data pelayanan kesehatan pengendalian dan pemberantasan penyakit dengan memanfaatkan metode Design Thinking yang sesuai dengan kebutuhan pemakai, dengan need statement yang didapatkan dari hasil wawancara bersama tenaga kesehatan dinas kesehatan kabupaten kampar sehingga mendapatkan fitur yaitu input data, dashboard,

statistik, user dan wilayah kerja yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan pembangunan website pusat data pelayanan kesehatan pengendalian dan pemberantasan penyakit yang diverifikasi menggunakan User Experience Questionnaire, Blackbox Testing, Usability Testing memanfaatkan System Usability Scale (SUS) dihasilkan Score Average yaitu 91 dengan Adjective Ratings (Best Imaginable) serta memperoleh Grade Scale A serta Acceptability Ranges yakni Acceptable, yang bermaksud website pusat data pelayanan kesehatan pengendalian dan pemberantasan penyakit mampu diterima serta sepadan dengan keperluan pengguna.

REFERENSI

- [1] Unpas. (2018). Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E- Travel Berbasis Website. Eprints, <http://repository.unpas.ac.id/39375%>
- [2] A. Pratama, Oktavima Wisdaningrum, and Magdalena Putri Nugrahani, "Pendampingan dan Penerapan Teknologi Untuk Peningkatan Produktivitas Usaha Mikro Gula Semut," *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 2, pp. 275–284, May 2020, doi: 10.31849/dinamisia.v4i2.3490.
- [3] Lazuardi, M., & Sukoco, I. (2019). Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.35138/organum.v2i1.51>
- [4] Gibbons, S. (2016). Design Thinking 101. Nielsen Norman Group. Diakses 17 Maret 2023, dari <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>.
- [5] H. Hendri, J. W. H. Manurung, R. A. Ferian, W. F. Hanaatmoko, dan Y. Yulianti, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Masjid Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, vol. 3, no. 2, hlm. 107–113, 2020.
- [6] I. E.-G. T. K. Kampar, "Tugas Pokok dan Fungsi," *Website Resmi Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar*. <https://dinkes.kamparkab.go.id/pages/tugas-pokok-dan-fungsi> (accessed Nov. 23, 2022).
- [7] T. Adiona, D. Witarasyah, & M. Hardiyanti, "PERANCANGAN UI (User Interface) DAN UX (User Experience) APLIKASI DAN WEBSITE DESA ALAM ENDAH MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN," *Journal of Informatics*, 2021.
- [8] R. Romadhon, "Mengapa Website Begitu Penting di Era Digital? Berikut 10 Manfaatnya Softwareseni." 2021. <https://www.softwareseni.co.id/blog/manfaat-website-yang-menguntungkan-bisnis> (accessed Aug. 22, 2022).

[9] W. Andriyan, S. S. Septiawan, and A. Aulya, "Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 79 -88, 2020, doi:10.54914/jtt.v6i2.289.

[10] M. IDCloudHost, "Apa itu User Experience (UX): Pengertian, Fungsi, dan Cara Kerjanya," *IDCloudHost*, Oct. 25, 2020.

[11] D. Team, "Pengertian User Interface, Fungsi, dan 8 Karakteristiknya," *Blog Dewaweb*, Jul. 07, 2022. <https://www.dewaweb.com/blog/user-interface/> (accessed Nov. 23, 2022).

[12] Harley, A. (2015). Personals Make Users Memorable for Product Team Members. Nielsen Norman Group. Diakses 17 Maret 2023, dari <https://www.nngroup.com/articles/persona/>.

[13] Pernice, K. (2021). UX Prototypes: Low Fidelity vs. High Fidelity. Nielsen Norman Group. Diakses 17 Maret 2023, dari <https://www.nngroup.com/articles/ux-prototype-hi-lo-fidelity/>.

- [14] Schrepp, M. "User Experience Questionnaire Handbook". Germany, 2019
- [15] Schrepp, M, A.Hiderks & J. Thomaschewski, "Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ)," International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, vol. 4, no. 4, pp. 40-44, 2017.
- [16] Usability.gov. (n.d.a). Usability Evaluation Basics [Online]. Available: <http://www.usability.gov/what-and-why/usability-evaluation.html>
- [17] J. Nielsen. (2012). Usability 101: Introduction to Usability [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- [18] B. Shneiderman and C. Plaisant, Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, 5th edition. Reading, MA: Addison-Wesley Publ. Co, 2010
- [19] J. Brooke. (1986). SUS: A "Quick and Dirty" Usability Scale [Online]. Available: http://cui.unige.ch/isi/icle-wiki/_media/ipm:test-suschapt.pdf
- [20] A. Bangor, P. T. Kortum, and J. T. Miller. An empirical evaluation of the System Usability Scale. International Journal of Human-Computer Interaction, 2008, 24(6), pp. 574-594
- [21] J. R. Lewis and J. Sauro, The Factor Structure of the System Usability Scale. IBM Software Group, 2009
- [22] J. Sauro. (2011). Measuring Usability with the System Usability Scale (SUS) [Online]. Available: <http://www.measuringu.com/sus.php>