

Perancangan User Interface Sistem Informasi Desa Menggunakan Metode Goal-Directed Design (Studi Kasus: Desa Sukamanah)

Muhammad Giffari Raihan Pamungkas¹, Anita Muliawati², Andhika Octa Indarso³
S-1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Jl. RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia
muhammadgrp@upnvj.ac.id¹, anitamuliawati@upnvj.ac.id², andyocta@upnvj.ac.id³

Abstrak: Desa Sukamanah, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang, Banten membutuhkan sebuah perancangan sistem berupa tampilan *user interface* yang baik dan mudah dipahami oleh pegawai desa dan warga desa sehingga dapat memudahkan dan mempercepat proses pelayanan. Selama ini, pelayanan kepada warga desa masih dilakukan secara konvensional dikarenakan banyak warga desa yang belum memahami teknologi informasi. Hal ini berisiko menyebabkan antrian panjang dikarenakan proses yang memakan waktu cukup lama. Dalam rangka membuat pelayanan kepada warga desa menjadi lebih cepat maka membutuhkan rancangan *user interface* sistem informasi desa yang sesuai dengan kebutuhan pihak desa Sukamanah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang tampilan *user interface* berdasarkan kebutuhan pihak desa Sukamanah pada sistem informasi desa dengan menggunakan metode *Goal-Directed Design* yang terdiri dari 6 fase. Fase *research*, mencari kebutuhan sistem yang diinginkan oleh pengguna. Fase *modelling*, mencari karakteristik pengguna dengan membuat *user persona*. Fase *requirement*, menghasilkan skenario pengguna dan menjelaskan kebutuhan sistem dengan menggunakan *Hierarchical Task Analysis*. Fase *framework definition*, membuat struktur antar muka dalam bentuk *wireframing*. Fase *refinement*, menyempurnakan struktur antar muka ke bentuk *high-fidelity*. Fase *development support*, merupakan fase pengujian kualitatif kepada pengguna dengan menggunakan penilaian berdasarkan *System Usability Scale (SUS)* untuk mendapatkan umpan balik terhadap *prototype* sistem informasi desa yang sesuai dengan kebutuhan. Hasil dari penelitian ini adalah *user interface* berhasil dibuat dan mendapatkan nilai rata-rata 72,5 dengan predikat “*acceptable*”

Kata Kunci: Sistem Informasi Desa, *User Experience*, *Goal-Directed Design*, *System Usability Scale*

1 Pendahuluan

Teknologi informasi di era saat ini telah jauh berkembang pesat, dan di berbagai dunia penggunaan teknologi informasi telah dilakukan termasuk di Indonesia. Karena dengan adanya teknologi informasi, dapat membantu hampir seluruh pekerjaan yang ada dengan lebih efektif dan efisien. Termasuk pada pengelolaan birokrasi, administrasi publik dan pelayanan publik yang ada pada lembaga yang dimulai dari tingkat pusat hingga desa.

Desa Sukamanah merupakan desa yang berdomisili di Kecamatan Baros, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Desa tersebut merupakan desa dengan indeks desa mandiri berkategori maju yang wilayahnya terdiri dari lima Rukun Warga, dan 21 Rukun Tetangga dengan penduduk sebanyak 6448 jiwa. Desa ini mendapat bantuan berupa dana desa yang diberikan oleh Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia. Dana yang dimiliki tersebut digunakan untuk mengelola segala kebutuhan desa yang dapat membantu memajukan desa tersebut.

Dalam mengelola desa, Desa Sukamanah tidak memiliki sistem informasi. Pihak Desa Sukamanah hanya menggunakan sistem informasi keuangan yang berasal dari Pemerintah Kabupaten Serang. Sedangkan dalam pelayanan kepada warga desa sudah menggunakan sistem terkomputerisasi berupa penggunaan aplikasi Microsoft Word dan Microsoft Excel. Aplikasi Microsoft Word digunakan aparatur desa dalam membuat surat-surat seperti surat perizinan, surat kematian, dll. Sedangkan aplikasi Microsoft Excel digunakan untuk membuat data kependudukan warga desa. Pihak Desa Sukamanah sudah diberikan sistem informasi, akan tetapi sistem tersebut tidak mudah untuk dipahami kemudian ditambah dengan minimnya akses internet sehingga menyebabkan kesulitan dalam menggunakan sebuah sistem informasi. Demi dapat memberikan pelayanan

publik yang cepat dan efisien, maka pihak Desa Sukamanah mengharapkan desain *user interface* pada rancangan sistem informasi desa berbasis *website* yang mudah dipahami dan dapat mempercepat pelayanan kepada warga desa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dalam proses membuat desain *user interface* pada sistem informasi desa agar sesuai keinginan warga desa dan pihak desa, maka metode *Goal-Directed Design* (GDD) akan penulis gunakan dalam melakukan penelitian ini. Metode tersebut memiliki beberapa fase diantaranya *research*, *modelling*, *requirement*, *framework definition*, *refinement*, dan *development support*. Metode GDD sangat cocok untuk digunakan karena metode ini memiliki orientasi fokus terhadap keinginan dan tujuan pengguna yang dimana hasil dari desain tersebut dapat memudahkan warga desa ketika membutuhkan pelayanan dan memudahkan pihak desa di dalam memberikan pelayanan kepada warga desa. Setelah proses observasi dan wawancara dilakukan, peneliti dapat mengetahui keinginan warga desa terhadap rancangan desain sistem informasi desa sehingga dengan adanya metode GDD ini dapat dijadikan sebagai dasar pedoman dalam merancang sebuah *user interface* sistem informasi desa. Kemudian melakukan proses pengujian terhadap rancangan user interface yang telah dibuat dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna..

2 Landasan Teori

2.1 Sistem Informasi Desa

Sistem informasi desa diatur berdasarkan [1], disimpulkan bahwa:

- 1) Desa berhak mendapatkan akses informasi melalui sistem informasi Desa yang dikembangkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota.
- 2) Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib mengembangkan sistem informasi Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.
- 3) Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi fasilitas perangkat keras dan perangkat lunak, jaringan, serta sumber daya manusia.
- 4) Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) meliputi data Desa, data Pembangunan Desa, Kawasan Perdesaan, serta informasi lain yang berkaitan dengan Pembangunan Desa dan pembangunan Kawasan Perdesaan.
- 5) Sistem informasi Desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dikelola oleh Pemerintah Desa dan dapat diakses oleh masyarakat Desa dan semua pemangku kepentingan.
- 6) Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota menyediakan informasi perencanaan pembangunan Kabupaten/Kota untuk Desa.

2.2 User Experience

User Experience dapat didefinisikan sebagai pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan alat digital yang berupa interaksi fisik, sensor, emosi, dan mental. Kemudian tingkat kepuasan pengguna akan diperoleh ketika pengguna dengan produk yang berkonteks teknologi informasi. [2]

2.3 Goal-Directed Design

Metode *Goal-Directed Design* (GDD) adalah metode untuk membuat desain *user interface* yang berfokus kepada tujuan dari pengguna, sehingga dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi yang terdiri dari *research*, *modelling*, *requirement*, *framework definition*, *refinement*, dan *development support*. [3]

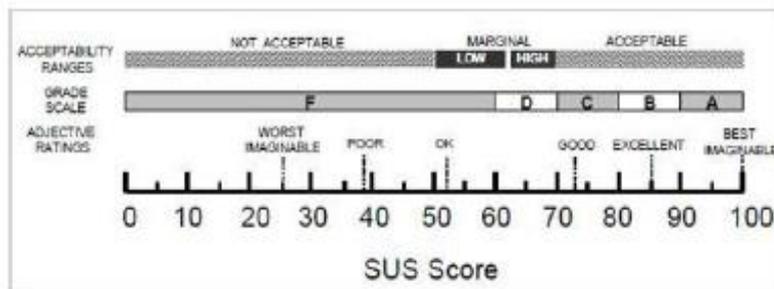
- a) *Research*, fase ini merupakan pengumpulan data yang didapatkan dengan menggunakan teknik observasi dan wawancara kepada *stakeholder* dan *user*. Selain itu, dapat juga dilengkapi dengan mencari studi literatur. Hasil dari fase ini adalah ruang lingkup penelitian yang akan digunakan di fase berikutnya.
- b) *Modelling*, fase ini merupakan fase analisis data yang menghasilkan persona atau model pengguna. Model pengguna merupakan gambaran perilaku dan tujuan dari pengguna, beserta interaksi yang dilakukan
- c) *Requirement*, merupakan proses yang melibatkan analisis data persona dan prioritas kebutuhan yang telah dijelaskan pada tujuan pengguna. Fase ini menghasilkan konteks skenario yang menjelaskan kebutuhan sistem dan lingkungannya seperti pengguna, bisnis, dan struktur informasi pada sistem yang akan dibuat.
- d) *Framework Definition*, merupakan tahap pembuatan kerangka dasar dan tampilan awal desain. Hasil dari fase ini adalah definisi dari kerangka interaksi serta konsep desain yang konsisten dengan kualitas rendah atau disebut *wireframe*

- e) *Refinement*, fase ini adalah tahap dimana fokus pada detail dan visualisasi terhadap desain website lebih ditingkatkan. Fase ini menghasilkan struktur antar muka dari *wireframing* yang berkualitas rendah menjadi desain yang berkualitas tinggi berupa *mockup* atau *prototyping*.
- f) *Development Support*, pada fase ini merupakan tahap untuk membantu proses pengembangan lebih lanjut. Sebelum hasil desain diimplementasikan akan dilakukan evaluasi produk terhadap rancangan yang dibuat.

2.4 System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan standar yang dibuat oleh John Brooke pada tahun 1996 yang dikembangkan sebagai pengukuran *usability* yang “*quick dan dirty*”[4]. Menurut [5], disimpulkan bahwa *System Usability Scale* (SUS) memiliki 10 butir kuesioner dengan lima pilihan jawaban mulai dari “Sangat Tidak Setuju”, “Tidak Setuju”, “Netral”, “Setuju” dan “Sangat Setuju”.

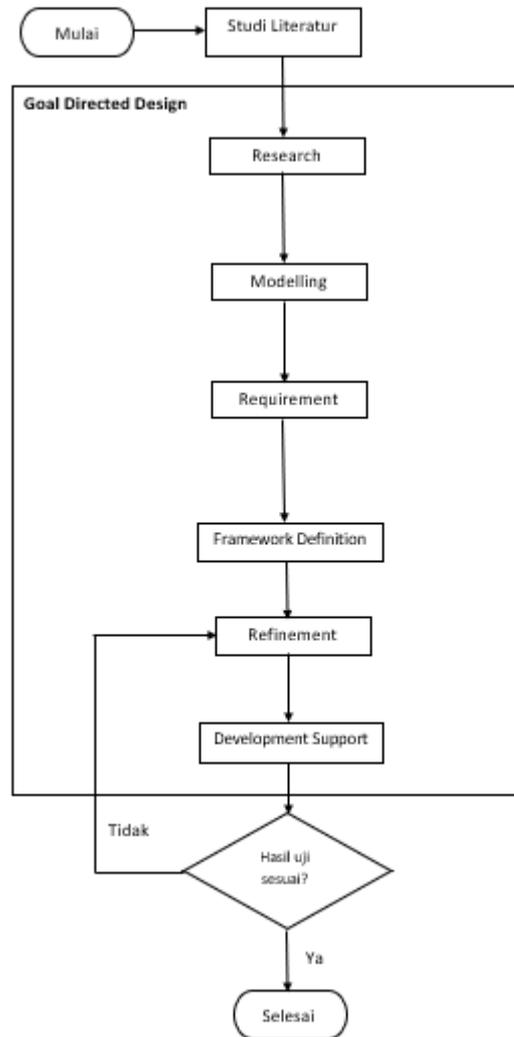
System Usability Scale (SUS) memiliki dua cara untuk menentukan penilaian, pertama dengan melihat dari sisi tingkat penerimaan pengguna dan kedua dengan melihat berdasarkan sisi *percentile rank*. Untuk cara pertama menggunakan *acceptability ranges*, *grade scale*, dan *adjective ratings*. Pada *acceptability ranges* memiliki tiga kategori seperti *not acceptable*, *marginal*, dan *acceptable*. Sedangkan pada tingkat *grade scale* terdapat skala A, B, C, D, E, dan F. Pada *adjective rating* terdiri dari *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent*, dan *best imaginable*. [6]



Gambar. 1. Skala pengukuran menggunakan *System Usability Scale* yang terdiri dari *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjective Ranges*

3 Metodologi Penelitian

Metode dalam melakukan penelitian ini menggunakan *Goal-Directed Design* (GDD). Berikut ini merupakan langkah-langkah penelitian yang harus dilakukan sesuai dengan metode *Goal-Directed Design* (GDD).



Gambar. 2. Merupakan gambar mengenai metodologi penelitian yang digunakan dan implementasi metode *Goal-Directed Design* (GDD).

3.1 Studi Literatur

Pada penelitian ini penulis melakukan studi literatur yang merupakan bagian dari pengumpulan data dengan melihat jurnal dan buku untuk mengetahui implementasi metode *Goal Directed Design* (GDD) pada pembuatan *user interface*. Kemudian standar *System Usability Scale* (SUS) yang dijadikan sebagai acuan dalam mengukur tingkat kesesuaian kebutuhan dan kepuasan pengguna.

3.2 Research

Tahapan research merupakan tahapan dalam mencari kebutuhan pendukung yang dibutuhkan untuk melengkapi hasil dari studi literatur yang terdiri dari tiga langkah kerja seperti menentukan *scope*, melakukan observasi, dan wawancara.

3.3 Modelling

Hasil *research* yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan proses *modelling* yaitu memodelkan hasil *research* ke dalam bentuk model *persona* atau *user persona* yang memuat informasi pendukung penelitian. *Persona* memiliki beberapa *variable* seperti usia, pekerjaan, perangkat yang digunakan, aktivitas, permasalahan yang dihadapi, motivasi, dan kebutuhan.

3.4 Requirement

Fase *requirement* adalah fase penyesuaian antara *user persona* dengan tujuan dan kebutuhan spesifik pengguna sehingga membuat keseimbangan kebutuhan dan tujuan dengan desain *user interface* yang diharapkan dengan menentukan desain struktur informasi dan konteks skenario.

3.5 Framework Definition

Fase *framework definition* merupakan pengolahan hasil dari *research*, *modelling*, dan *requirement* yang kemudian didefinisikan menjadi sketsa rancangan *user interface* yang mempunyai tahapan dan memiliki interaksi. Hasil dari fase ini adalah *wireframe* yang memiliki *layout*, informasi yang digunakan, dan langkah-langkah kerja yang dapat memberikan interaksi awal.

3.6 Refinement

Setelah *wireframe* dibuat kemudian pada fase *refinement* dilakukan penyempurnaan *user interface* menjadi *mockup* yang memiliki tingkat kemiripan tertinggi dengan sistem yang dirancang atau *high-fidelity*. Penyempurnaan terhadap *user interface* yang dilakukan seperti memberikan pewarnaan dan penambahan informasi sehingga sistem tersebut dapat memberikan interaksi yang lebih detail dan sesuai dengan sistem yang dibuat atau disebut sebagai *prototype*, kemudian *prototype* yang sudah jadi dievaluasi oleh *stakeholder* pada fase selanjutnya.

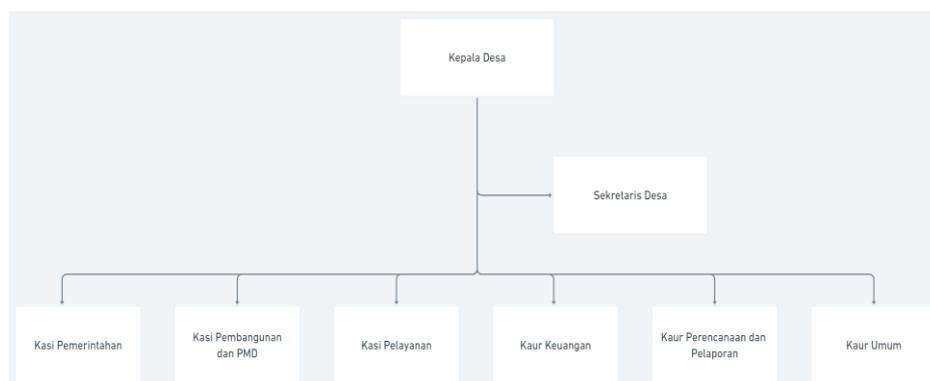
3.7 Development Support

Fase ini merupakan tahap pengembangan *user interface* yang dirancang dengan melakukan evaluasi terhadap *user interface* dengan beberapa langkah seperti pengujian *prototype*, evaluasi *prototype* menggunakan *System Usability Scale* dan melakukan analisa hasil pengujian.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Profile Desa

Desa Sukamanah merupakan sebuah desa maju dengan jumlah penduduk 6448 jiwa dan berlokasi di wilayah *administrative* Kecamatan Baros, Kabupaten Serang, Banten. Desa ini dikelola oleh pemerintah desa dan dipimpin oleh seorang kepala desa yang dipilih secara langsung melalui pemilihan kepala desa setiap lima tahun sekali. Pemerintah desa memiliki fungsi untuk melayani dan menghubungkan warga desa setempat dengan pemerintah di atas desa seperti kecamatan. Pemerintah desa Sukamanah memiliki struktur pemerintahan sebagai berikut:



Gambar. 3. Gambar tersebut merupakan bentuk struktur Pemerintahan Desa Sukamanah, Kecamatan Baros, Kabupaten Serang, Banten.

4.2 Wawancara dan Observasi

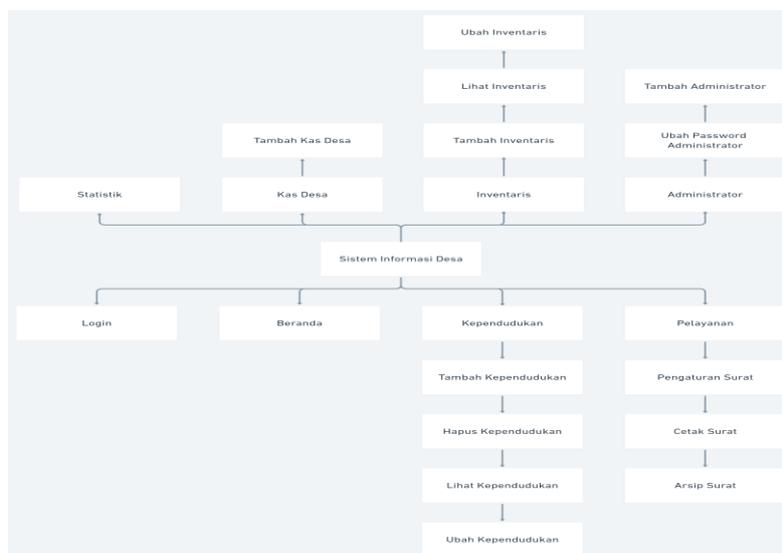
Wawancara dan observasi sangat membantu penulis di dalam melakukan penulisan dan pengerjaan penelitian ini. Saat itu, penulis melakukan wawancara dengan empat perangkat desa yang bertugas sebagai Kaur umum, Kasi perencanaan dan pelaporan, Kasi pelayanan, dan Kasi pemerintahan untuk mengetahui kebutuhan yang sesuai untuk sistem informasi desa, kemudian hasil wawancara tersebut adalah pelayanan di kantor Desa Sukamanah seperti pelayanan surat Sku, sktm, surat keterangan domisili, surat kematian, surat pindah, legalisir, keterangan janda, belum memiliki rumah, beda nama, sktm berobat, skck, sengketa, pensiun, dan nikah. Kemudian perangkat desa mengatakan bahwa desa memiliki sebuah *website* informasi untuk warga desa, namun masih belum digunakan sehingga perangkat desa tidak mengetahui adanya *website* tersebut dan desa tidak memiliki *website* khusus untuk warga desa. Perangkat desa menginginkan adanya sistem informasi untuk pelayanan kepada masyarakat sehingga dapat memudahkan kinerja dan kerja perangkat desa. Untuk fitur atau fungsi yang diharapkan perangkat desa yaitu pelayanan, inventaris, kependudukan, arsip surat, dan informasi keuangan (kas desa kecil).

4.3 Modelling

Pada tahap ini adalah mengerjakan *user persona* yang digunakan untuk mengelompokkan calon pengguna berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan sebelumnya terhadap empat orang perangkat desa dari delapan orang perangkat desa yang kemudian diambil tiga orang *sample* yang menjabat sebagai Kaur umum, Kasi perencanaan dan pelaporan, dan Kasi pemerintahan. Demografi yang didapat adalah usia berada di rentang umur 26-29 tahun dan berjenis kelamin laki-laki dan perempuan serta memiliki pekerjaan sebagai perangkat desa. Untuk perangkat yang digunakan adalah *handphone*, komputer dan laptop. Aktivitas yang dilakukan sebagai Kaur pemerintahan adalah melakukan pembinaan, mengelola data dan profil desa seperti data kependudukan, serta mengatur aparatur desa yang ada. Kaur Umum memiliki aktivitas memberikan pelayanan umum seperti pembuatan surat, administrasi desa seperti arsip surat dan inventaris. Kasi perencanaan dan pelaporan memiliki aktivitas sebagai yang berperan dalam merencanakan anggaran desa, dan membuat laporan desa. Kebutuhan dari *user* tersebut adalah tersedianya sistem informasi desa yang dapat memberikan kemudahan dalam memberikan pelayanan, inventaris, kependudukan, dan pelaporan. Tujuannya adalah untuk memudahkan dan mempercepat kinerja perangkat desa karena perangkat desa memiliki motivasi untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada warga desa dan memajukan desa sukamanah.

4.4 Requirement

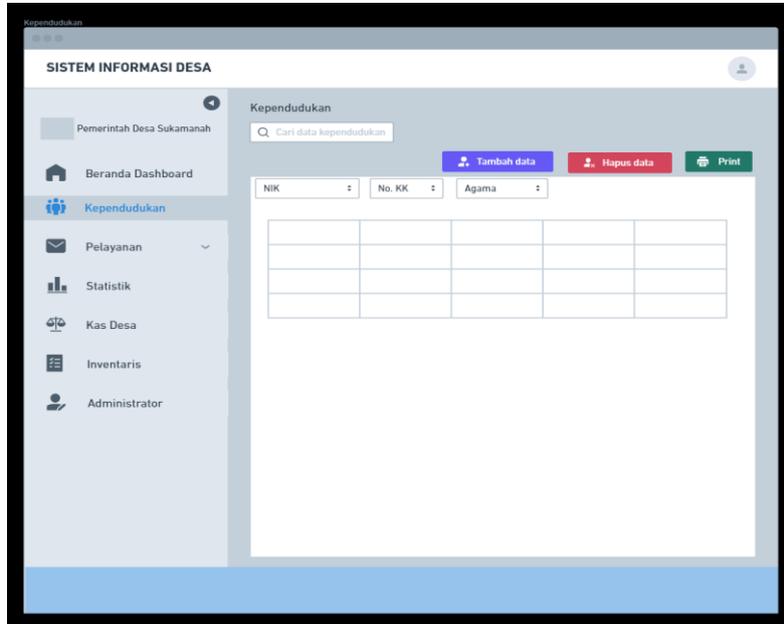
Untuk mengetahui kebutuhan yang spesifik pada sistem kemudian disesuaikan dengan *user persona* yang sudah dihimpun maka dibuat desain struktur informasi. Desain struktur informasi merupakan rancangan konten atau menu yang didefinisikan berdasarkan kebutuhan pada tahap *modelling*.



Gambar. 4. Gambar tersebut merupakan rancangan desain struktur pada sistem informasi desa

4.5 Framework Definition

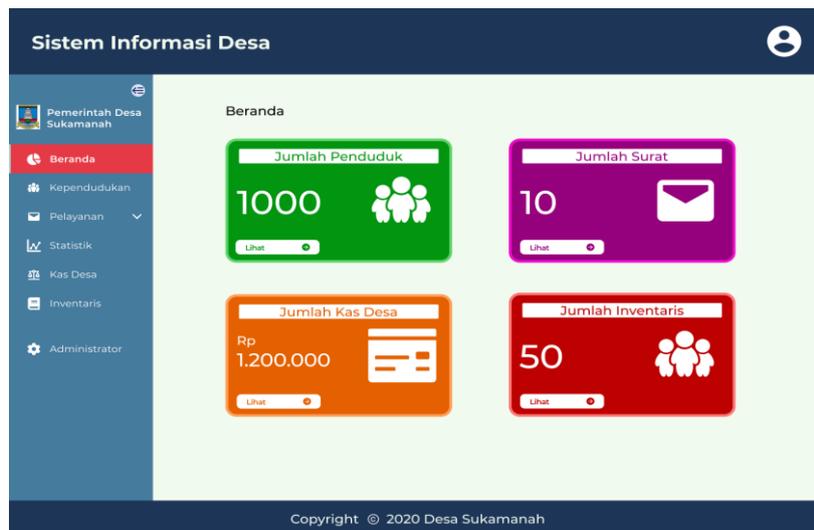
Tahap ini merupakan tahapan pembuatan *wireframe* yang memiliki *layout*, informasi yang digunakan, langkah-langkah kerja yang dapat memberikan interaksi awal. Tahap ini merupakan proses pendefinisian dari *requirement* yang dibutuhkan menjadi sebuah tampilan *medium-fidelity* berupa *wireframe* dan kebutuhan lain seperti jenis *typography* dan pewarnaan yang akan digunakan untuk membuat tampilan *high-fidelity* berupa *mock up* dan hasil *wireframe* yang sudah dapat diakses ke laman bit.ly/SIDWireGiffari.



Gambar. 5. Gambar tersebut merupakan rancangan *wireframe* halaman kependudukan pada sistem informasi desa

4.6 Refinement

Tahapan ini adalah lanjutan dari tahap *framework definition* dengan melakukan pembangunan detail desain pada setiap komponen *user interface* untuk menghasilkan tampilan berbentuk *mockup*. Hasil dari proses ini tersedia pada link ini bit.ly/SIDMockupGiffari.



Gambar. 6. Gambar tersebut merupakan *user interface high-fidelity* pada sistem informasi desa

4.7 Development Support

Tahap *development support* merupakan tahapan evaluasi terhadap rancangan tampilan pada sistem informasi yang telah dibuat. Tahapan evaluasi yang dimaksud adalah evaluasi terhadap interaksi yang dimiliki oleh *user interface*, evaluasi kesesuaian *user interface* dengan kebutuhan *stakeholders*, dan evaluasi *user experience* atau pengalaman pengguna untuk mencapai kepuasan terhadap tampilan *user interface*. Pada tahap ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner dengan standar *System Usability Scale* (SUS).

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Jumlah	Nilai Akhir
1	3	3	3	1	4	3	3	4	3	2	29	72.5
2	3	1	3	3	3	3	3	2	2	0	23	57.5
3	3	4	4	2	3	3	4	4	3	2	32	80
4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	34	85
5	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	27	67.5
6	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	27	67.5
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	72.5
8	3	4	3	3	3	4	3	4	3	1	31	77.5
Total Rerata												72.5

Gambar. 6. Gambar tersebut merupakan tabel yang memberikan informasi hasil dari proses evaluasi terhadap rancangan *user interface* pada sistem informasi desa

Hasil evaluasi akhir dari pengujian terhadap *user experience* pada rancangan *user interface* sistem informasi desa menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menyatakan bahwa penelitian ini dianggap selesai karena hasil evaluasi akhir mendapatkan nilai rata-rata di atas 60 sedangkan yang telah dicapai yaitu 72.5 dengan *Acceptability Ranges* mendapatkan predikat “*Acceptable*”, tingkat *Grade Scales* berada pada kategori “*C*”, *Adjective Ratings* mendapatkan kategori “*Good*”, dan *Percentile Ranks* mendapatkan tingkat kategori “*C*”. Adapun penyebab dari nilai yang didapat tidak mencapai nilai maksimal karena berdasarkan pada 2 pertanyaan yang mendapat nilai rendah yaitu pertanyaan ke-4 dan pertanyaan ke-10 membuktikan bahwa untuk dapat menggunakan sistem informasi desa yang sesuai dengan rancangan *user interface* yang telah dibuat, perangkat desa tetap memerlukan pelatihan dan pendampingan pada masa awal implementasi sistem informasi desa tersebut sehingga dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan ketika menggunakan sistem informasi desa tersebut.

5 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil perancangan *user interface* sistem informasi desa dan pengujian *user experience* terhadap rancangan *user interface* yang telah dibuat, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan *user interface* untuk sistem informasi desa berbasis *website* yang dibutuhkan oleh pemerintah desa Sukamanah telah berhasil dibuat dengan menggunakan metode *Goal Directed Design* (GDD). *User interface* yang telah berhasil dibuat merupakan hasil dari pendalaman kebutuhan-kebutuhan untuk sistem informasi desa dengan perangkat desa Sukamanah agar sistem tersebut tepat guna dan dapat mempercepat kinerja dari perangkat desa.
2. Pengujian *user experience* dilakukan terhadap tampilan *prototype* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan nilai rata-rata sebesar 72.5 dengan predikat *Acceptability Ranges* yaitu “*Acceptable*”, untuk tingkat *Grade Scales* mendapatkan nilai dengan kategori “*C*”, dan mendapatkan kategori “*Good*” berdasarkan *Adjective Ratings*. Sedangkan menurut penilaian berdasarkan *Percentile Ranks*, mendapatkan kategori C karena memiliki nilai diantara rentang 68-74.
3. Hasil evaluasi pengujian yang dilakukan berdasarkan pada hasil kuesioner yang sudah diisi oleh responden, untuk pertanyaan keempat dan ke-10 merupakan pertanyaan dengan nilai yang paling rendah diantara 10 pertanyaan lain. Hal ini membuktikan bahwa pihak desa Sukamanah membutuhkan pelatihan dan pendampingan ketika sistem tersebut sudah mulai diimplementasikan, sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan ketika menggunakan sistem informasi desa.

4. Hasil akhir yang akan diperoleh pihak desa Sukamanah berupa rekomendasi tampilan *user interface* pada sistem informasi desa untuk desa Sukamanah agar dapat membantu mempercepat dan mempermudah kinerja yang dilakukan oleh perangkat desa.

Referensi

- [1] Undang-Undang Negara Republik Indonesia nomor 6 tahun 2004.
- [2] Lawrence, D. (2016). *Pengertian, Implementasi, dan Pemanfaatan User Experience dalam Bidang TIK*.
- [3] Sabariah, M.K., & Prasajo, A. (2015). *Rekomendasi User Interface Menggunakan Metode Goal Directed Design pada Website PPDU Telkom University*.
- [4] H.N, I. A., Nugroho, P. I., & Ferdiana, R. (2015). Pengujian Usability Website Menggunakan System Usability Scale. *JURNAL IPTEKKOM: Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 17(1), 31. <https://doi.org/10.33164/iptekkom.17.1.2015.31-38>.
- [5] Maulana, Y. (2019). Evaluasi Dan Perbaikan Rancangan Antarmuka Pengguna Situs Web Jawa Timur Park Group Menggunakan Metode Goal-Directed Design (GDD). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 3(7), 7159–7165.
- [6] Rasmila. (2018). Evaluasi Website Dengan Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada Perguruan Tinggi Swasta Di Palembang. *JUSIFO: Jurnal Sistem Informasi*, 02(Vol 2 No 1 (2018): JUSIFO), 108–121.