

IMPLEMENTASI METODE *FIVE PLANES* DALAM PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA *WEBSITE* DESA SINDANGKARYA KARAWANG

Ghani Noer Rafi¹, Nono Heryana², Taufik Ridwan³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang

^{1,2,3}Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361

E-mail : 2010631250050@student.unsika.ac.id¹

Abstrak

Desa Sindangkarya Karawang belum memanfaatkan teknologi secara optimal untuk komunikasi dan informasi, meskipun memiliki potensi besar dengan luas wilayah 283,38 hektar dan 3.542 penduduk. Ketiadaan *website* menghambat efektivitas komunikasi dengan warga, potensial investor, dan pihak luar. Penelitian ini bertujuan membantu Desa Sindangkarya membangun *website* yang representatif dan fungsional. Metode yang digunakan adalah *UX Design* dengan metodologi *Five Planes*, yang mencakup lima tahapan: *strategy*, *scope*, *structure*, *skeleton*, dan *surface*. Pendekatan ini membantu memahami dan mengorganisir elemen-elemen penting dalam pengembangan *website*. Selain itu, metode *System Usability Scale* (SUS) diterapkan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kegunaan *website*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metodologi *Five Planes* efektif dalam merancang *website* yang memenuhi kebutuhan pengguna. Partisipasi warga dalam proses perancangan meningkatkan rasa memiliki dan memastikan *website* lebih representatif. Evaluasi menggunakan SUS menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang cukup tinggi terhadap kegunaan *website*, dengan hasil perhitungan dari seluruh responden didapatkan skor 37.5, 75, 82.5, 95, dan 100 dengan rata-rata skor akhir SUS sebesar 78 yang masuk ke dalam kategori *grade B* dengan *adjective Good* atau hasil pengujian dapat dikatakan Bagus atau Baik dan dapat dikatakan juga bahwa *user* puas dengan pengujian purwarupa desain *website* yang telah dirancang.

Kata kunci : *Five Planes*; *System Usability Scale*; *Website* Desa.

Abstract

Sindangkarya Karawang Village has not utilized technology optimally for communication and information, even though it has great potential with an area of 283.38 hectares and 3,542 residents. The absence of a website hampers effective communication with residents, potential investors, and outside parties. This research aims to help Sindangkarya Village build a representative and functional website. The method used is UX Design with the Five Planes methodology, which includes five stages: strategy, scope, structure, skeleton, and surface. This approach helps understand and organize important elements in website development. In addition, the System Usability Scale (SUS) method is applied to measure user perceptions of website usability. The research results show that using the Five Planes methodology effectively designs websites that meet user needs. Citizen participation in the design process increases the sense of ownership and ensures the website is more representative. Evaluation using SUS shows a fairly high level of user satisfaction with the usability of the website, with the results of calculations from all respondents obtaining scores of 37.5, 75, 82.5, 95, and 100 with an average final SUS score of 78 which falls into the grade B category with adjectives Good or test results can be said to be Good or Good and it can also be said that the user is satisfied with testing the website design prototype that has been designed.

Keywords : *Five Planes*; *System Usability Scale*; *Village Website*.

1. PENDAHULUAN

Pada era digital seperti saat ini, kehadiran sebuah *Website* telah menjadi kebutuhan mendasar dalam menghubungkan suatu komunitas dengan dunia luar [1]. Desa sebagai unit terkecil dalam struktur masyarakat juga dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi, termasuk penggunaan internet sebagai sarana komunikasi dan informasi [2].

Salah satu desa yang belum memanfaatkan potensi teknologi ini secara optimal adalah Desa Sindangkarya Karawang. Desa Sindangkarya yang terletak di kecamatan kutawaluya, kabupaten karawang,

jawa barat dengan luas wilayah mencapai 283,38 hektar serta dengan jumlah penduduk mencapai 3.542 jiwa, masih belum memiliki representasi daring berupa sebuah *Website*. Keberadaan *Website* dapat menjadi jendela interaktif yang memungkinkan Desa Sindangkarya berkomunikasi secara lebih efektif dengan warganya, potensial investor, dan pihak luar lainnya [3].

Pentingnya sebuah *Website* untuk sebuah desa tidak hanya terletak pada keterbukaan informasi, tetapi juga pada potensi pengembangan ekonomi lokal dan pemberdayaan masyarakat [4]. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting untuk membantu Desa Sindangkarya dalam memberikan informasi kepada warganya, potensial investor serta pihak luar dengan memanfaatkan representasi daring berupa *Website*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menciptakan tata kelola informasi yang baik, mudah dipahami, dan memberikan pengalaman pengguna yang memadai [5].

Dalam penelitian ini, penggunaan metode UX Desain dengan menggunakan metodologi *Five Planes* menjadi solusi yang potensial. Metodologi *Five Planes* merupakan suatu pendekatan dalam ilmu UX Desain yang membantu perancang untuk memahami, merencanakan, dan mengorganisir elemen-elemen yang terlibat dalam pengembangan suatu produk atau layanan [6]. Konsep ini memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk menyusun dan memahami berbagai aspek yang terlibat dalam pengalaman pengguna. Dengan menerapkan metodologi *Five Planes* pada proses desain antarmuka *Website*, perancang dapat lebih fokus kepada kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan pengguna pada sebuah *Website* [7].

Keunggulan dari metodologi *Five Planes* adalah menyediakan pendekatan yang terstruktur dan sistematis dalam merancang tampilan dan pengalaman pengguna [8]. Hal ini memungkinkan suatu tim untuk fokus secara mendalam pada setiap aspek dari strategi hingga implementasi visual akhir, memastikan produk yang tidak hanya fungsional tetapi juga estetis dan mudah digunakan [9].

Metode ini cenderung masih kurang efektif, karena metode ini hanya berfokus kepada perancangan desain dan tidak dapat mengukur terhadap kepuasan pengguna [10]. Oleh karena itu, penggunaan metode pendukung untuk mencari tahu kepuasan pengguna setelah menggunakan sebuah *Website* menjadi sangat penting dalam penelitian ini, seperti metode *System Usability Scale* (SUS) yang merupakan sebuah metode penilaian kegunaan yang digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kegunaan suatu sistem atau produk [11], [12].

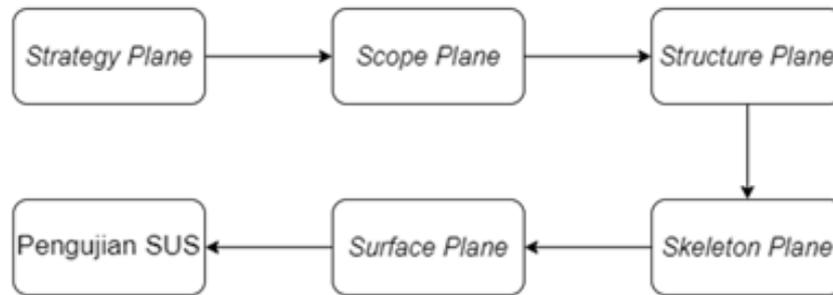
Menurut penelitian sebelumnya dengan judul “*Prototype Mobile Application Menggunakan Metode Five Planes pada Startup Mainheal*”, penelitian tersebut memiliki kesimpulan bahwa metode *Five Planes* sangat cocok untuk tahap awal dalam sebuah perancangan sistem, hal tersebut karena prosesnya yang mudah dan efektif dan dapat menjawab permasalahan yang ada [13].

Penelitian lainnya yang berjudul “*Perancangan User Experience Website Marketplace dan Pemetaan Hasil Pertanian menggunakan Metode Five Planes*”. Dalam penelitian tersebut terdapat sebuah permasalahan bahwa petani sulit memasarkan hasil pertanian dikarenakan permainan tengkulak yang menjadikan penjualan jauh dari keuntungan sebenarnya. Pada penelitian tersebut mendapatkan hasil berupa sebuah *Website Marketplace* dan Pemetaan Hasil Pertanian dengan hasil uji SUS mencapai 85% pada penjual dan 91,5% pada pembeli [14].

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat Desa Sindangkarya, serta memberikan inspirasi bagi desa-desa lain yang juga berada dalam proses adaptasi terhadap revolusi digital.

2. METODOLOGI

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi implementasi metode *Five Planes* dan *System Usability Scale* dalam perancangan desain antarmuka pada *Website* Desa Sindangkarya Karawang untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan efektivitas fungsional. Adapun objek penelitian dalam penelitian ini yaitu Desa Sindangkarya Karawang dan *Website* desa lain di karawang. Penelitian ini akan menggunakan data dari 5 orang responden yang terdiri dari perangkat desa sindangkarya, warga sekitar desa sindangkarya, warga luar desa sindangkarya dan mahasiswa [15], [16]. Penelitian ini menggunakan metodologi *Five Planes* dan metode *System Usability Scale*. Pada tahapan penelitian *Five Planes* mencakup 5 tahap, yaitu: *Strategy Plane*, *Scope Plane*, *Structure Plane*, *Skeleton Plane*, dan *Surface Plane*. Kemudian untuk tahapan penelitian pada metode *System Usability Scale* yaitu mencakup pemberian kuesioner kepada responden sebagai bentuk evaluasi dari desain purwarupa yang sudah dibuat. Berikut merupakan alur rancangan yang akan dilakukan.



Gambar 1. Alur rancangan penelitian

1) *Strategy Plane*

Pada tahap awal akan menentukan tujuan dari produk dengan mempelajari kebutuhan dan harapan pengguna. Pada tahap ini akan menggunakan metode *Focus Group Discussion* untuk mencari tahu kebutuhan dan harapan pengguna seperti apa yang diperlukan sehingga dapat dibuatkan solusi dan diimplementasikan pada sebuah rancangan Desain Antarmuka *Website*.

2) *Scope Plane*

Pada tahap ini setelah menentukan tujuan dan kebutuhan dari produk, maka dilanjutkan menentukan ruang lingkup proyek untuk mencapai sebuah tujuan. Pada tahap ini juga menetapkan fitur-fitur dan fungsi yang akan disertakan, menentukan batasan proyek, dan memastikan bahwa cakupan proyek sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pengguna.

3) *Structure Plane*

Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur informasi atau biasa disebut *Information Architecture* yang mendukung navigasi dan penggunaan yang efektif. Pada tahapan ini dilakukan perancangan tabel hierarki untuk menggambarkan tata letak dan struktur halaman, serta memastikan konsistensi dalam pengaturan struktur.

4) *Skeleton Plane*

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sketsa antarmuka pengguna atau *Low-Fidelity Design*. Pada tahap ini merancang tampilan antarmuka dan menempatkan tata letak elemen seperti *button*, *text*, dan *image* sebagai acuan untuk perancangan *High-Fidelity Design*.

5) *Surface Plane*

Tahap terakhir yaitu fokus pada estetika dan tampilan visual desain secara keseluruhan. Dalam tahap ini akan dilakukan perancangan *High-Fidelity Design* yang mempertimbangkan pemilihan warna, tipografi, dan elemen desain lainnya, selanjutnya juga memastikan konsistensi antarmuka pengguna secara visual.

6) *Pengujian SUS*

Pada tahap ini akan dilakukan proses pengujian purwarupa dan evaluasi hasil dari perancangan antarmuka dengan mengundang responden untuk mengisi kuesioner yang berisi 10 pertanyaan dengan skala penilaian yaitu 1 sampai 5. Kuesioner akan diberikan kepada responden melalui *Google Form* sehingga dapat diisi dan jawaban dapat terekam secara otomatis. Hasil penilaian yang telah didapat dari responden akan diolah menggunakan metode *SUS*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil dari implementasi metode *five planes* dalam perancangan desain antarmuka *website* desa sindangkarya karawang.

3.1 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan ini yaitu sebuah rancangan desain antarmuka untuk *website* desa sindangkarya karawang. Berikut ini merupakan detail hasil penelitian yang sudah dilakukan.

3.1.1 *Strategy Plane*

Pada *Strategy Plane* yang merupakan tahap awal dalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode *Focus Group Discussion* yang dihadiri oleh dua *stakeholder* yaitu Pak Fajar selaku Perangkat Desa Sindangkarya dan Pak Rudi selaku Pengurus Karang Taruna Desa Sindangkarya, serta rekan-rekan mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang.

Tabel 1. Stakeholder dan kebutuhan informasi

No	Nama	Pekerjaan	Insight	Tanggal
1.	F***r L****er F****ti	Perangkat Desa	Wawasan terkait informasi umum desa, data desa, peta desa, perangkat desa, daftar dusun, dan kelembagaan yang ada di desa.	23 September 2023
2.	R**i B*****in	Pengurus Karang Taruna	Wawasan terkait kelembagaan yang ada di desa dan kegiatan-kegiatan rutin yang ada di desa.	

Pak Fajar menjabat sebagai Kepala Urusan Keuangan Desa Sindangkarya. Dalam tugasnya, Pak Fajar bertanggung jawab atas pengelolaan keuangan desa, termasuk pencatatan anggaran, pengeluaran, dan pelaporan keuangan. Beliau memiliki pandangan bahwa transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan desa sangat penting untuk menjaga kepercayaan masyarakat. Oleh karena itu, Pak Fajar membutuhkan sebuah *website* desa yang mudah digunakan dan dapat diakses oleh semua pihak terkait. *Website* tersebut diharapkan dapat membantu dalam penyebaran informasi umum tentang desa, termasuk berita terkini, profil, data desa, peta desa, serta informasi pemerintahan desa yang mencakup visi misi dan daftar perangkat desa. Keseharian Pak Fajar meliputi bekerja di kantor desa, melakukan rapat koordinasi, dan berkomunikasi dengan perangkat desa lainnya. Untuk pekerjaan sehari-hari, Pak Fajar sering menggunakan komputer dan *smartphone* untuk kepentingan administrasi dan komunikasi.

Pak Rudi menjabat sebagai Ketua Karang Taruna Desa Sindangkarya. Dalam kesehariannya, Pak Rudi aktif mengkoordinasikan berbagai kegiatan kepemudaan dan pembangunan desa, termasuk program-program sosial dan ekonomi. Pak Rudi percaya bahwa partisipasi aktif pemuda dalam pembangunan desa sangat penting untuk kemajuan desa secara keseluruhan. Beliau berharap agar adanya *website* desa yang dapat digunakan untuk mengkoordinasikan kegiatan Karang Taruna, mempromosikan program-program desa, serta menjalin komunikasi dengan anggota dan masyarakat. *Website* tersebut diharapkan dapat menyajikan informasi tentang kelembagaan desa yang mencakup badan permusyawaratan desa, daftar dusun, dan Karang Taruna, serta kegiatan desa seperti minggon, musrembangdes, posyandu, dan senam. Pak Rudi mengatakan bahwa kemudahan akses informasi dan komunikasi sangat membantu dalam menjalankan tugasnya sebagai Ketua Karang Taruna. Dalam kesehariannya, Pak Rudi sering menggunakan *smartphone* untuk berkomunikasi melalui media sosial dan aplikasi pesan instan, serta komputer untuk membuat laporan dan presentasi.

Dari hasil *Focus Group Discussion* dengan *stakeholder* tersebut, dapat disimpulkan bahwa *user needs* dari perancangan desain antarmuka *website* desa sindangkarya karawang yaitu sebagai berikut:

1. Tampilan sederhana dan informatif.
2. Informasi umum tentang desa, seperti berita terkini, profil desa, data desa, dan peta desa.
3. Informasi tentang pemerintahan desa, seperti visi misi dan daftar perangkat desa.
4. Informasi tentang kelembagaan desa, seperti badan permusyawaratan desa, daftar dusun, dan karang taruna.
5. Informasi tentang kegiatan desa, seperti minggon, musrembangdes, posyandu, dan senam.

Sedangkan *product objective* untuk perancangan desain antarmuka *website* desa sindangkarya karawang yang diharapkan yaitu sebagai berikut:

1. Menyajikan berita terkini dan kegiatan yang ada di desa.
2. Menampilkan profil desa, data desa, dan peta desa yang informatif dan mudah diakses.
3. Menampilkan informasi tentang pemerintahan desa, termasuk visi misi dan daftar perangkat desa.
4. Menyediakan informasi tentang badan permusyawaratan desa, daftar dusun, dan Karang Taruna.
5. Menampilkan jadwal dan informasi kegiatan desa seperti minggon, musrembangdes, posyandu, dan senam.

3.1.2 Scope Plane

Pada *Scope Plane*, berdasarkan data yang telah dikumpulkan pada tahap *Strategy Plane* melalui *Focus Group Discussion* dengan Pak Fajar, Pak Rudi, dan rekan-rekan mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang, ditetapkan ruang lingkup proyek perancangan desain antarmuka *website* desa sebagai berikut:

Tabel 2. Ruang lingkup proyek

No	Fitur	Keterangan
1.	Beranda	Menampilkan Berita Terkini dan Berita Desa.
2.	Profil	Menampilkan halaman Profil Desa, Data Desa, dan Peta Desa.
3.	Pemerintahan Desa	Menampilkan halaman Visi & Misi, dan Perangkat Desa.
4.	Kelembagaan	Menampilkan halaman Badan Permusyawaratan Desa, Daftar Dusun, dan Karang Taruna.
5.	Kegiatan	Menampilkan halaman Musrebangdes, Minggon, Senam, dan Posyandu.

Pada tabel 2 merupakan tabel dari ruang lingkup proyek yang berisi beberapa fitur dan juga keterangan yang akan dibuat pada perancangan desain antarmuka *website* desa sindangkarya karawang.

3.1.3 Structure Plane

Pada tahap *Structure Plane*, arsitektur informasi dari *website* desa dirancang untuk memastikan bahwa semua kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap *Strategy* dan *Scope Plane* dapat terpenuhi dengan baik. Struktur ini dirancang untuk memudahkan navigasi dan akses informasi bagi semua pengguna, termasuk perangkat desa, anggota karang taruna, dan masyarakat umum.



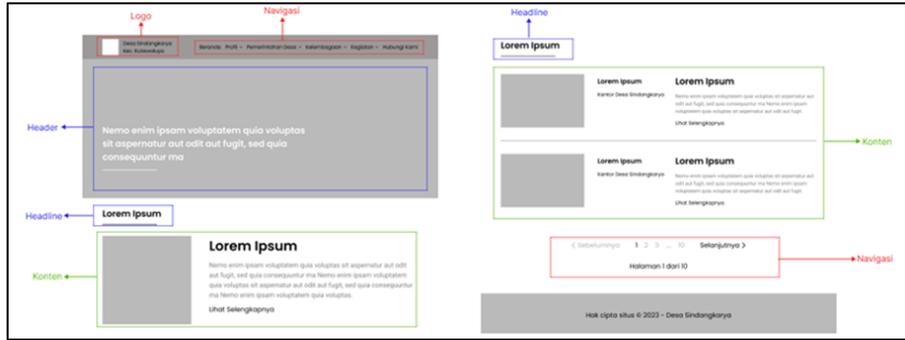
Gambar 2. Arsitektur informasi

Pada gambar 2 berikut adalah arsitektur informasi yang menunjukkan bagaimana informasi dan fungsi utama diorganisasikan dalam *website* desa. Diagram ini mencakup berbagai bagian utama seperti Beranda, Profil Desa, Pemerintahan Desa, Kelembagaan, Kegiatan, dan Hubungi Kami. Setiap bagian dirancang dengan tujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan informatif.

3.1.4 Skeleton Plane

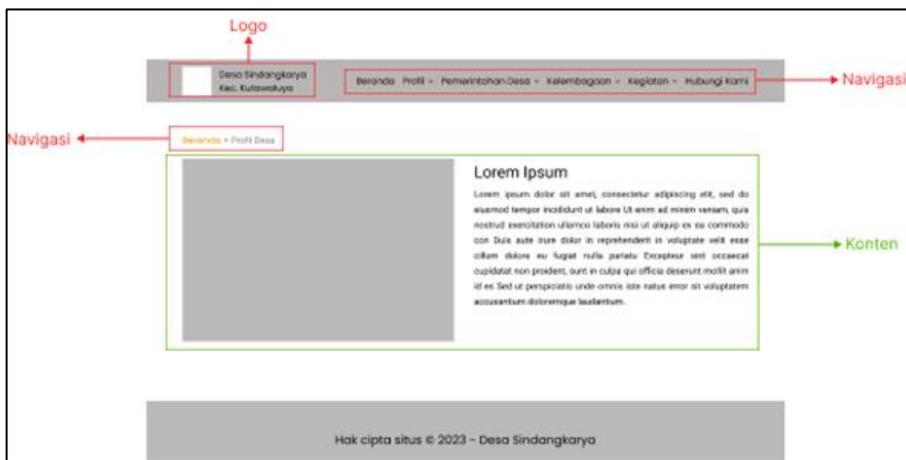
Pada tahap *Skeleton Plane*, kerangka dasar atau layout dari *website* desa dirancang untuk memberikan gambaran visual tentang penempatan elemen-elemen utama di setiap halaman. Sketsa desain ini bertujuan untuk memastikan bahwa navigasi dan akses informasi dapat dilakukan dengan mudah oleh pengguna, sesuai dengan arsitektur informasi yang telah ditetapkan pada tahap *Structure Plane*.

Berikut adalah sketsa desain *website* desa yang menunjukkan tata letak elemen-elemen seperti *header*, konten utama, dan navigasi. Pada sketsa ini mencakup halaman-halaman utama seperti Beranda, Profil Desa, Pemerintahan Desa, dan Kegiatan. Setiap elemen ditempatkan dengan strategis untuk menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif dan efisien.



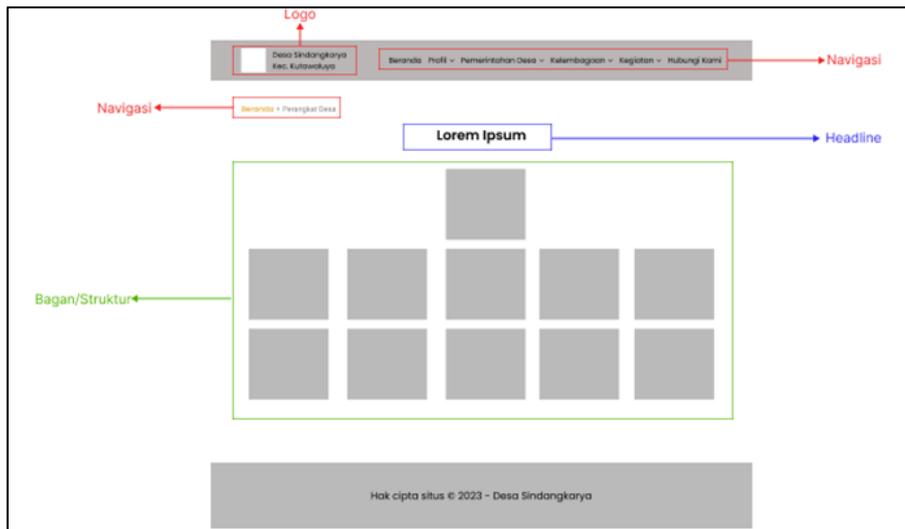
Gambar 3. Sketsa halaman beranda

Pada gambar 3 merupakan sketsa halaman beranda yang merupakan halaman awal ketika *website* diakses. Sketsa tersebut tersedia beberapa elemen seperti logo, navigasi, *header*, *headline*, dan konten.



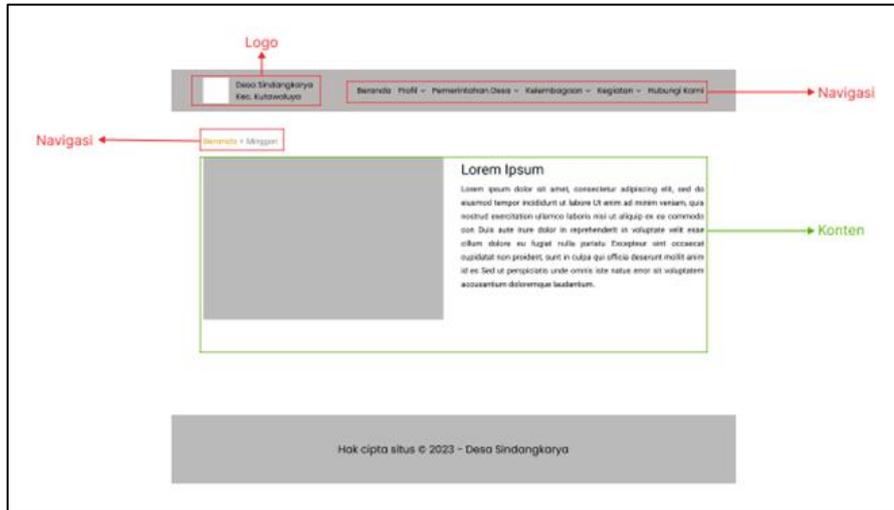
Gambar 4. Sketsa halaman profil desa

Pada gambar 4 tersebut merupakan sketsa halaman profil desa yang dapat diakses pada navigasi profil. Pada sketsa tersebut tersedia beberapa elemen seperti logo, navigasi, dan konten.



Gambar 5. Sketsa halaman pemerintahan desa

Pada gambar 5 tersebut merupakan sketsa halaman pemerintahan desa yang dapat diakses pada navigasi pemerintahan desa. Pada sketsa tersebut tersedia beberapa elemen seperti logo, navigasi, *headline*, dan bagan/struktur.



Gambar 6. Sketsa halaman kegiatan

Pada gambar 6 tersebut merupakan sketsa halaman kegiatan desa yang dapat diakses pada navigasi kegiatan. Pada sketsa tersebut tersedia beberapa elemen seperti logo, navigasi, dan konten.

3.1.5 Surface Plane

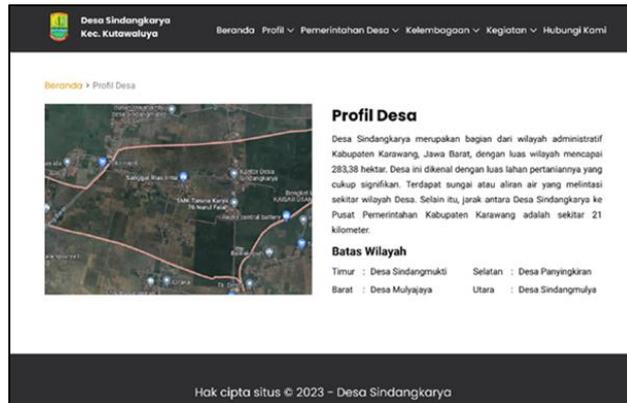
Pada tahap *Surface Plane*, fokus utama adalah pada aspek visual dan interaktif dari *website* desa. Desain visual ini bertujuan untuk menciptakan tampilan yang menarik, mudah digunakan, dan konsisten di seluruh halaman *website*. Elemen-elemen seperti warna, tipografi, ikonografi, dan tata letak grafis dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna serta memastikan informasi dapat diakses dengan mudah dan intuitif.

Berikut adalah beberapa gambar desain *website* desa yang menunjukkan penampilan akhir dari setiap halaman utama. Desain ini mencakup Beranda, Profil Desa, Pemerintahan Desa, dan Kegiatan. Setiap elemen visual ditempatkan secara strategis untuk menciptakan tata letak yang harmonis dan fungsional, memastikan bahwa pengguna dapat menavigasi *website* dengan mudah dan menikmati pengalaman yang menyenangkan.



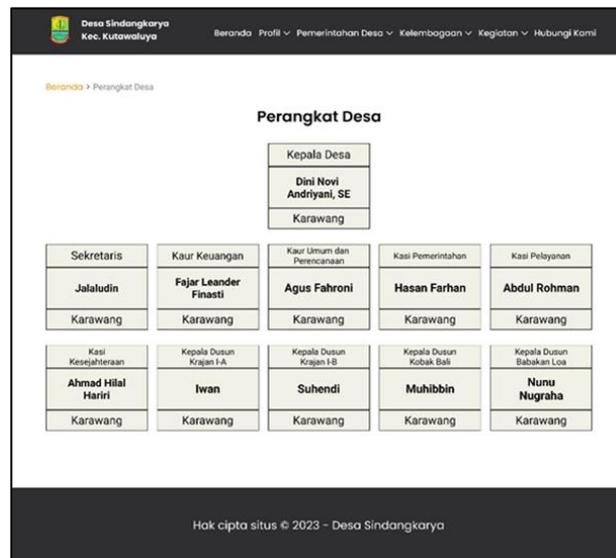
Gambar 7. Desain halaman beranda

Pada gambar 7 merupakan desain halaman beranda yang merupakan halaman awal ketika *website* desa diakses. Desain tersebut merupakan hasil akhir dari sketsa halaman beranda yang telah dibuat pada tahap *Skeleton Plane*.



Gambar 8. Desain halaman profil desa

Pada gambar 8 merupakan desain halaman profil desa yang dapat diakses pada navigasi profil. Desain tersebut merupakan hasil akhir dari sketsa halaman profil desa yang telah dibuat pada tahap *Skeleton Plane*.



Gambar 9. Desain halaman pemerintahan desa

Pada gambar 9 merupakan desain halaman pemerintahan desa yang dapat diakses pada navigasi pemerintahan desa. Desain tersebut merupakan hasil akhir dari sketsa halaman pemerintahan desa yang telah dibuat pada tahap *Skeleton Plane*.



Gambar 10. Desain halaman kegiatan

Pada gambar 10 merupakan desain halaman kegiatan yang dapat diakses pada navigasi kegiatan. Desain tersebut merupakan hasil akhir dari sketsa halaman kegiatan yang telah dibuat pada tahap *Skeleton Plane*.

3.1.6 Pengujian SUS

Setelah melakukan perancangan desain *website* desa menggunakan metodologi *Five Planes*, langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian untuk mengevaluasi kegunaan dan kenyamanan pengguna dalam berinteraksi dengan *website* tersebut. Pengujian ini dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang merupakan *tools* sederhana tetapi efektif untuk mengukur *usability* suatu sistem.

Pada metode ini responden diberikan kuesioner melalui *Google Form* yang berisi 10 pertanyaan untuk menilai pengalaman pengguna. Setiap pertanyaan dalam kuesioner ini memiliki skala likert dengan 5 pilihan jawaban yang berkisar dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju". Metode ini menghasilkan data secara kuantitatif yang kemudian dianalisis untuk memberikan skor keseluruhan yang mencerminkan tingkat *usability* sistem.

Pada pengujian ini 5 orang responden yang mewakili berbagai kalangan pengguna *website* desa yang terdiri dari perangkat desa sindangkarya karawang, warga sekitar desa sindangkarya karawang, warga luar desa sindangkarya karawang dan mahasiswa diminta untuk mencoba purwarupa desain *website* dan kemudian mengisi kuesioner berdasarkan pengalaman mereka.

Tabel 3. Data responden

No	Nama	Usia	Pekerjaan
1.	F****r L****er F****ti	24	Perangkat Desa
2.	M****ad S****ul M****if	21	Mahasiswa
3.	S****la	22	Mahasiswa
4.	B**u R****at	22	Tidak Ada
5.	N****ya	22	Mahasiswa

Pada tabel 3 berikut merupakan daftar responden yang berpartisipasi dalam pengujian *usability* purwarupa desain *website* desa sindangkarya karawang.

Tabel 4. Hasil kuesioner responden

Responden (R)	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
R1	1	3	3	5	5	5	3	4	5	5
R2	2	3	3	1	4	3	5	1	5	1
R3	4	1	4	2	4	1	4	1	4	2
R4	4	1	5	1	5	2	5	1	5	1
R5	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1

Pada tabel 4 merupakan tabel hasil kuesioner responden setelah mencoba purwarupa desain *website* dan memberi nilai berdasarkan pengalaman masing-masing responden.

Untuk mencari nilai skor dari masing-masing responden sekaligus mencari total nilai skor keseluruhan, berikut ini merupakan cara perhitungan dari metode *System Usability Scale*. Pertama, setiap responden diminta untuk memberikan penilaian pada 10 pertanyaan dengan skala likert 1 hingga 5, dimana 1 menunjukkan ketidaksetujuan yang kuat dan 5 menunjukkan persetujuan yang kuat. Pertanyaan bernomor ganjil dihitung dengan mengurangkan 1 dari nilai yang diberikan responden (nilai - 1), sedangkan pertanyaan bernomor genap dihitung dengan mengurangkan nilai yang diberikan responden dari 5 (5 - nilai). Kemudian, semua nilai yang telah disesuaikan dari kesepuluh pertanyaan tersebut dijumlahkan untuk masing-masing responden. Hasil penjumlahan ini kemudian dikalikan dengan 2.5 untuk mendapatkan skor SUS dari masing-masing responden yang berkisar antara 0 hingga 100. Setelah itu, nilai skor dari seluruh responden dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden untuk memperoleh nilai skor SUS keseluruhan yang menggambarkan tingkat kegunaan *website* secara umum.

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan metode *System Usability Scale*, maka didapatkan skor dari masing-masing responden dan perhitungan nilai skor keseluruhan yaitu sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil perhitungan kuesioner responden

Responden (R)	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
R1	1	3	3	5	5	5	3	4	5	5	37,5
R2	2	3	3	1	4	3	5	1	5	1	75
R3	4	1	4	2	4	1	4	1	4	2	82,5
R4	4	1	5	1	5	2	5	1	5	1	95
R5	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	100
Total											78

Pada tabel 5 merupakan tabel hasil perhitungan kuesioner yang telah diisi oleh responden. Hasil perhitungan skor dari seluruh responden dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden, maka didapatkan skor keseluruhan sebesar 78. Dari total skor tersebut maka dapat dikategorikan hasil pengujian dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) ini masuk kepada *grade B* dengan *adjective Good* atau hasil pengujian dapat dikatakan Bagus atau Baik serta dapat dikatakan juga bahwa *user* puas dengan pengujian purwarupa desain *website* dengan begitu desain *website* desa ini dapat dilanjutkan ke tahap pengkodean atau *coding*.

3.2 Pembahasan

Perancangan desain antarmuka pada *website* desa Sindangkarya telah dilakukan dengan menggunakan metodologi *Five Planes*, kemudian dilanjutkan juga dengan pengujian *usability* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) pada purwarupa yang sudah dibuat. Proses perancangan menggunakan metodologi *Five Planes* terdiri dari lima tahapan, dimulai dari tahapan *Strategy Plane*, dimana pada tahapan pertama tersebut dilakukan pengumpulan data dan identifikasi kebutuhan pengguna melalui *Focus Group Discussion* dengan *stakeholder* utama dan rekan-rekan mahasiswa dan menghasilkan berupa *User Needs* dan *Product Objective* untuk menjadi acuan pada tahap selanjutnya. Kemudian pada tahap selanjutnya yaitu *Scope Plane* telah menentukan fitur dan konten spesifik yang akan disertakan dalam perancangan *wireframe website* berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap pertama. Pada tahap ketiga yaitu *Structure Plane*, dilakukan perancangan arsitektur informasi yang logis dan intuitif serta terstruktur secara hierarki untuk memastikan navigasi yang mudah dan tidak membuat pengguna kebingungan. Pada tahap keempat yaitu *Skeleton Plane* dilakukan perancangan sebuah sketsa atau *wireframe low-fidelity* dan tata letak elemen-elemen utama *website*. Pada tahap terakhir yaitu *Surface Plane* dilakukan perancangan desain akhir dengan melanjutkan sketsa dari tahap sebelumnya dan berfokus pada desain visual dan estetika yang dilanjutkan kepada perancangan purwarupa desain.

Kemudian setelah kelima tahapan metodologi *Five Planes* tersebut telah dilakukan, kemudian dilanjutkan kepada tahapan pengujian pada purwarupa desain tampilan antarmuka yang telah dibuat, yaitu dengan menggunakan metode pengujian *System Usability Scale* (SUS). Pada tahap pengujian purwarupa masing-masing responden mencoba purwarupa desain *website* yang sudah dibuat, setelah itu masing-masing responden diberikan kuesioner pada *Google Form* yang berisikan 10 pertanyaan *Usability* dengan skala likert dari 1 sampai 5. Dari pengujian responden tersebut didapat total Skor SUS sebesar 78.

Dari total Skor SUS tersebut masuk ke dalam kategori *grade B* dengan *adjective Good* atau hasil pengujian dapat dikatakan Bagus atau Baik dan dapat dikatakan juga bahwa *user* puas dengan pengujian purwarupa desain *website* yang telah dirancang, dengan begitu desain *website* desa ini selesai dan dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu pengkodean atau proses *coding*.

4. PENUTUP

Implementasi metodologi *Five Planes* telah memberikan kerangka kerja yang sistematis dan komprehensif dalam perancangan desain antarmuka *website* Desa Sindangkarya Karawang. Pada tahapan *Strategy*, tujuan utama adalah menyediakan platform yang informatif dan mudah diakses oleh masyarakat serta pihak luar. Pada tahapan *Scope*, fitur-fitur yang dirancang seperti Beranda, Profil Desa, Pemerintahan Desa, dan Kegiatan sudah disesuaikan sesuai dengan keinginan *stakeholder* yang didapatkan pada tahap sebelumnya. Pada tahap *Structure*, struktur *website* dibangun dengan navigasi yang intuitif, sedangkan tahap *Skeleton* dan *Surface* memastikan tampilan yang menarik dan *user-friendly*.

Hasil dari metode *System Usability Scale* menunjukkan bahwa secara efektif mengukur tingkat kegunaan dari purwarupa desain antarmuka *website* Desa Sindangkarya Karawang. Dengan menggunakan kuesioner SUS, maka dapat diperoleh *feedback* yang objektif dari pengguna mengenai aspek kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan secara keseluruhan terhadap *website*. Skor SUS yang cukup tinggi dari

hasil pengujian ini menunjukkan bahwa desain *website* tersebut dirancang dengan baik, memenuhi kebutuhan pengguna, dan memiliki navigasi yang intuitif serta tampilan yang *user-friendly*. Hasil perhitungan skor dari seluruh responden didapatkan skor 37.5, 75, 82.5, 95, dan 100 dengan rata-rata skor akhir SUS sebesar 78. Dari rata-rata skor akhir SUS tersebut dan sesuai dengan aturan yang berlaku, maka dapat dikategorikan ke dalam *grade B* dengan *adjective Good* atau dapat dikatakan bahwa *user* puas dengan pengujian purwarupa desain *website* dengan begitu desain ini dapat dilanjutkan ke tahap pengkodean atau proses *coding*.

Dalam penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan metode perancangan dan pengujian lain yang dapat digunakan sebagai pembandingan pada penelitian seperti penggunaan metode *Design Sprint*, *User Acceptance Testing* (UAT) ataupun *User Experience Questionnaire* (UEQ).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. A. Ushud, I. Novita, and N. Juliasari, "Pelatihan Pemanfaatan CMS Untuk Pembuatan Website Bagi OrangTua Siswa Sekolah Alam Tangerang," JAM-TEKNO (Jurnal Pengabdian Masyarakat TEKNO), vol. 2, no. 1, pp. 20–25, 2021.
- [2] D. Prajarini, "Perancangan Prototype Web Profile Desa Wisata Dan Kerajinan Gamplong Sleman Dengan Metode Desain User Experience," Aksa J. Desain Komun. Vis., vol. 2, no. 1, pp. 249–259, 2020, doi: 10.37505/aksa.v2i1.19.
- [3] D. Widyaningrum, "Perancangan User Experience Aplikasi Website Computer Assisted Test (CAT) Menggunakan Five Planes Framework," J-Intech, vol. 11, no. 1, pp. 177–187, 2023, doi: 10.32664/j-intech.v11i1.888.
- [4] L. Hardiansyah, K. Iskandar, and H. Harliana, "Perancangan User Experience Website Profil Dengan Metode The Five Planes (Studi kasus: BP3K Kecamatan Mundu)," J. Ilm. Intech Inf. Technol. J. UMUS, vol. 1, no. 01, pp. 11–21, 2019, doi: 10.46772/intech.v1i01.34.
- [5] P. R. Utami, F. Ardiansyah, and M. Zubair, "Perancangan User Experience Menggunakan Metode Five Planes Pada Aplikasi Mobile Kode Funding Di PT Kodetag Global Teknotama," J. Sains Terap., vol. 9, no. 1, pp. 55–69, 2019, doi: 10.29244/jstsv.9.1.55-69.
- [6] Joang Pratama Achmad, Komang Candra Brata, and Lutfi Fanan, "Perancangan User Experience Aplikasi Publikasi Buku Digital menggunakan Metode Five Planes," J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput., vol. 5, no. 4, pp. 1322–1328, 2021, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [7] A. Firmansyah Putra, Y. Priyandari, and E. Liquidanu, "Perancangan User Interface Aplikasi Pengawasan Investasi Aset Menggunakan The Five Planes Frameworks (Studi Kasus PT. INKA Persero) Design of User Interface for Asset Investment Monitoring Application Using The Five Planes Frameworks (Case Study at PT. IN," Agustus, vol. 22, no. 3, pp. 665–676, 2023.
- [8] J. J. Garrett, The Elements of User Experience. User Centered Design for the Web and Beyond 2nd Ed [New Riders, 2011]. 2011.
- [9] A. V. Junilla, "Perancangan UI/UX Microservice Sistem Informasi Akademik Kampus dengan Metode Perancangan Five Planes (Studi Kasus: AIS Mahasiswa UIN Jakarta)," 2021.
- [10] M. W. P. Dananjaya, G. Indrawan, and S. Sariyasa, "Perancangan Tampilan Aplikasi Pembelajaran Pinandita dengan Metode Five Planes, Heuristic Evaluation, Concurrent Think Aloud, Serta Cognitive Walkthrough," JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer), vol. 9, no. 1, p. 93, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i1.3859.
- [11] P. Jeff Sauro, "5 Ways to Interpret a SUS Score," <https://measuringu.com/>. [Online]. Available: <https://measuringu.com/interpret-sus-score/>
- [12] Shavira Andysa, "Mengenal System Usability Scale," <https://sis.binus.ac.id/>. [Online]. Available: <https://sis.binus.ac.id/2022/02/07/mengenal-system-usability-scale/>
- [13] I. K. Setiawan and A. A. I. I. Paramitha, "Prototype Mobile Application Menggunakan Metode Five Planes Pada Startup Mainheal," JTKSI (Jurnal Teknol. Komput. dan Sist. Informasi), vol. 6, no. 3, pp. 272–283, 2023.
- [14] M. Zenggi Maggenta, R. S. Sianturi, and A. P. Kharisma, "Perancangan User Experience Website Marketplace dan Pemetaan Hasil Pertanian menggunakan Metode Five Planes," J.

Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. , vol. 6, no. 7, pp. 3333–3342, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

- [15] D. T. Untari, Metodologi Penelitian. 2018. [Online]. Available: www.penapersada.com
- [16] G. Dwi Putri Haryanto, A. Ali Ridha, and T. Ridwan, Perancangan UI/UX SIM DAN Monitoring Tugas Akhir Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Program Studi Sistem Informasi Universitas Singaperbangsa Karawang), vol. 7, no. 2. 2023.