

BAB III

PELAKSANAAN KERJA PROFESI

3.1 Bidang Kerja

Selama Melakukan Kerja praktek di Kantor Desa Suradita, Praktikan ditempatkan di bagian Administrasi dan Pelayanan yang bertugas Mengurus semua kegiatan manajemen Administrasi yang ada di kantor desa Suradita .Mulai dari Data-data Penduduk, Surat Menyurat , KTP, KK dll dimana semua itu terdapat banyak sekali entitas. Sehingga perlu adanya sebuah sistem yang mampu membuat data-data yang ada lebih termanage dengan baik. Selain itu hubungan antara Jurusan praktikan yaitu sistem Informasi dengan bagian administrasi yaitu terletak di perencanaan atau manajemen Informasi ,yaitu cara merancang atau membuat sebuah sistem yang efektif dan efisien

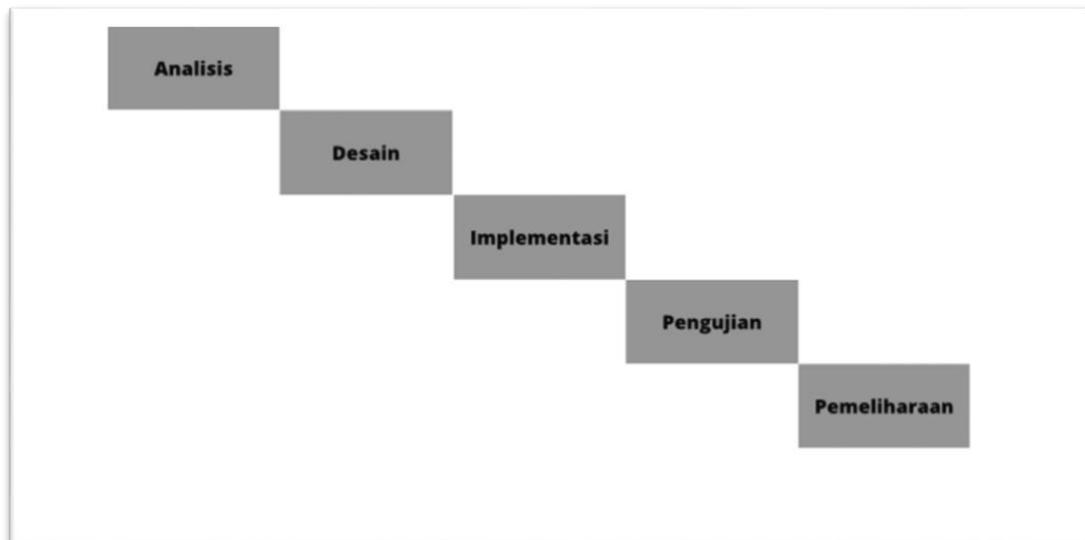
Dalam Melakukan Perancangan untuk sistem yang ada, praktikan di bantu oleh pembimbing lapangan untuk melihat bagaimana kondisi keadaan sistem yang sedang berjalan saat ini . Itu sangat membantu dan memudahkan untuk memaparkan hal-hal yang diperlukan dan cara mengatasi atau kendala dari sistem yang berjalan saat ini. Sehingga Ketika mulai dari tahap Merancang dan menganalisis praktikan bisa lebih mudah untuk mengembangkan sistem – sistem yang berjalan sehingga kegiatan operasional di Kantor Desa suradita lebih efektif dan efisien

3.2 Pelaksanaan Kerja

Kerja Profesi telah dilakukan oleh praktikan sejak tanggal 1 Juni 2022 sampai dengan 1 September 2022. Praktikan ditugaskan untuk menganalisa dan merancang Sistem yang ada di Kantor Desa Suradita. Beberapa bagian yang dikerjakan oleh Praktikan di dalam perancangan adalah pengembangan sistem yang sudah berjalan. Selain itu praktikan membantu kegiatan operasional di bagian administrasi dan pelayanan.

Dalam pengembangan dan perancangan sistem informasi menggunakan sebuah metodologi untuk mempermudah upaya dalam membangun sebuah sistem. Metode perancangan yang dipakai dan digunakan pada perancangan sistem informasi ini adalah metode pengembangan *System Development Life Cycle (SDLC) yaitu Waterfall. Waterfall* adalah pengembangan dan perancangan sistem informasi yang menyusun sistem atau perangkat lunak dan juga fungsinya menyempurnakan sistem yang sudah ada (Isaias & Issa, 2015).

Berikut ini ialah tahapan atau metode yang dilakukan untuk melakukan sebuah perancangan, yaitu :



Gambar 3.1 Kerangka kerja pengembangan sistem informasi (SDLC).

Sumber : Dokumentasi Praktikan

1. Analisis

Analisis permintaan merupakan langkah awal yang menjadi dasar bagi proses produksi selanjutnya. Kelancaran seluruh proses pengembangan perangkat lunak dan kelengkapan fitur perangkat lunak yang dihasilkan sangat bergantung pada hasil analisis kebutuhan. Untuk lebih memahami proses bisnis dan kebutuhan bisnis, tim pengembang sering melakukan wawancara, diskusi, dan survei. Hasil analisis kebutuhan yang tidak memadai dapat menyebabkan masalah yang tidak terduga, antara lain: waktu produksi perangkat lunak lebih lama, proses perangkat lunak tidak cocok untuk proses bisnis, dan perangkat lunak tidak dapat memenuhi semua kebutuhan bisnis.

2. Desain

Dalam mendesain sebuah sistem adalah tahap penyusunan proses, data, aliran proses. Perancangan sistem merupakan tahapan mensintesis proses, data, aliran proses, dan relasi data yang paling optimal untuk mengeksekusi proses bisnis dan memenuhi kebutuhan bisnis sesuai hasil analisis kebutuhan sistem.

3. Implementasi

Implementasi adalah penulisan kode program, yaitu langkah menerjemahkan rancangan sistem yang diimplementasikan menjadi instruksi yang dapat dipahami oleh komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman dan beberapa basis data berbasis standar perusahaan. PHP untuk pengembangan perangkat lunak termasuk dalam kategori aplikasi web dan Java untuk membuat perangkat lunak yang dapat berjalan di beberapa platform/platform.

4. Pengujian

Pengujian software atau biasa disebut Pengujian perangkat lunak dilakukan untuk memastikan perangkat lunak sesuai dengan rancangan dan semua fungsi dapat digunakan dengan baik tanpa adanya kesalahan. Pengujian perangkat lunak biasanya berlangsung dalam 2 fase, yaitu: Diuji secara internal oleh tim pengembangan dan diuji oleh pengguna di dalam perusahaan. Fase SDLC ini akan melibatkan jaminan kualitas perangkat lunak (QA) untuk melakukan pengujian sistem dan mengevaluasi apakah perangkat lunak dapat berfungsi sesuai dengan fitur yang diharapkan. Tim QA akan menguji semua perangkat lunak untuk memastikan bahwa sistem bebas dari cacat, kesalahan, atau bug. Jika ditemukan masalah pada perangkat lunak yang sedang dikembangkan, tim QA akan memberi tahu tim pengembang agar perbaikan dapat segera dilakukan. Proses ini berlanjut hingga perangkat lunak benar-benar bebas dari kesalahan, stabil, dan berfungsi seperti yang diharapkan.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang bagus dilakukan ketika sistem informasi sudah dioperasikan. Pada uji coba ini dilakukan monitoring proses, evaluasi dan perubahan (perbaikan) bila diperlukan. Untuk menguji apakah aspek-aspek dalam sistem yang tidak seharusnya dimodifikasi beroperasi seperti sebelum modifikasi, dilakukan pengujian regresi. Pengujian regresi melibatkan pelaksanaan kasus uji lama untuk menguji bahwa tidak ada kesalahan baru yang diperkenalkan. Dengan demikian, pemeliharaan melibatkan pemahaman perangkat lunak yang ada (kode dan dokumen terkait), memahami efek perubahan, melakukan perubahan – baik terhadap kode maupun dokumen, menguji bagian baru (perubahan), dan mengatur ulang bagian lama yang tidak diubah. .

Seringkali selama pengembangan, kebutuhan pengelola tidak diperhatikan, hanya sedikit dokumen pendukung yang dibuat selama pengembangan berfungsi untuk membantu pengelola. Kompleksitas tugas pemeliharaan digabungkan dengan pengabaian masalah pemeliharaan selama pengembangan yang menjadikan pemeliharaan sebagai aktivitas yang paling hemat biaya dalam masa pakai produk perangkat lunak

Dan selain menggunakan metode SDLC, pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah metode prototyping. Prototyping melibatkan melakukan fase analisis, desain, dan implementasi secara bersamaan, segera membuat versi yang disederhanakan dari versi yang diusulkan dan mempresentasikannya kepada pengguna untuk evaluasi dan umpan balik. . . fase, yaitu pengembang dan pengguna Harus memahami bahwa prototipe dibangun untuk menentukan kebutuhan awal.

Prototipe akan dihilangkan atau ditambahkan bagian-bagiannya agar sesuai dengan perencanaan dan analisis yang dilakukan oleh pengembang hingga pengujian dilakukan bersamaan dengan pengembangan Komponen Terkait mengenai aplikasi yang akan dibangun. Kemudian dilakukan pengembangan sistem, dimana aplikasi akan dibangun sesuai dengan prototype yang telah dibuat sebelumnya dan setelah aplikasi berhasil dibuat sesuai kebutuhan maka dilakukan pengujian aplikasi sebelum men-deploy aplikasi.

3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan langkah analisis yang dilakukan untuk mengetahui sistem yang dibutuhkan secara detail sehingga dilakukan proses perancangan dan perencanaan sistem secara detail sehingga perencanaan dan perancangan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan dan dapat menghasilkan produk yang dapat dikerjakan. sistem untuk menganalisis form elisitasi pengguna, ini adalah proses analisis persyaratan sistem yang dilakukan. Inferensi adalah proses menggambarkan sistem yang diinginkan dengan merekam hasil wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap subyek penelitian.

Desain dilakukan sesuai dengan sistem baru yang diinginkan oleh manajemen terkait dan praktisi dapat melakukannya. Elisitasi dicapai dengan metode wawancara dan dilakukan dalam tiga tahap, yaitu

1. Tahap pertama proses inquiry, termasuk semua desain sistem baru yang diusulkan oleh manajemen terkait melalui proses wawancara.
2. Langkah rekomendasi kedua merupakan hasil dari langkah klasifikasi rekomendasi pertama berdasarkan metode MDI. Pendekatan MDI bertujuan untuk memisahkan desain sistem yang penting dan harus ada dalam sistem baru dari yang kemungkinan akan diimplementasikan oleh para praktisi.

Berikut penjelasan dari MDI:

"M" dalam MDI adalah singkatan dari Required (Penting). Dengan kata lain, persyaratan ini harus ada dan tidak dapat dihapus saat membuat sistem baru. "D" dalam MDI adalah singkatan dari Desire. Artinya, persyaratan tersebut tidak begitu penting dan bisa diabaikan. Namun, jika

persyaratan ini digunakan selama pembentukan sistem, itu akan membuat sistem menjadi lebih lengkap. "Aku" dalam MDI adalah singkatan dari Unessential. Artinya, persyaratan ini bukan bagian dari sistem yang bersangkutan, tetapi merupakan bagian eksternal dari sistem.

3. Inferensi langkah ketiga adalah hasil pengurangan dugaan langkah II dengan menghilangkan semua persyaratan dengan opsi I dalam metode MDI. Selain itu, seluruh kebutuhan yang tersisa direklasifikasi menggunakan metode TOE, yaitu:

Teknis (T):

prosedur atau teknik untuk membentuk persyaratan dalam sistem yang diusulkan. Operasi (O):Proses penggunaan kebutuhan dalam sistem akan dikembangkan. Ekonomi (E):biaya yang diperlukan untuk pengembangan kebutuhan pada sistem Metode TOE terbagi menjadi beberapa pilihan yaitu :Treble (H):Sulit diimplementasikan, karena teknik fabrikasi dan penggunaan yang sulit serta biaya yang dibutuhkan tinggi, persyaratan ini harus dihilangkan.Dapat bekerja. Rendah (L): Mudah dikerjakan.

1. Elisitasi Tahap Satu

Saran Tahap pertama adalah menjelaskan saran sesuai dengan hasil yang diperoleh dari wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap kebutuhan yang diperlukan sistem. Pada tahap awal proses rekomendasi, penulis merancang sistem yang akan dihasilkan berdasarkan hasil identifikasi dengan melakukan wawancara atau observasi langsung, seperti terlihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Elisitasi Tahap satu

Functional	
	ANALISA KEBUTUHAN
	Saya ingin sistem dapat :
1.	User dapat register / tidak register untuk melakukan Login
2.	User dapat membuat Surat – Surat Administrasi
3.	User dapat membuat Absensi Pegawai
4.	User dapat menampilkan Data Surat
5.	User dapat mencetak Surat-Surat Administrasi
6.	User dapat melihat Data Kehadiran Pegawai
7.	User dapat membuat Laporan Keuangan

8.	User dapat membuat Laporan Kematian
9.	User dapat Menambahkan Data Penduduk
10.	User dapat Menambahkan Data Penduduk yang datang
11.	User dapat Mengurangi jumlah data penduduk yang keluar
12	User dapat Menambahkan data keluarga
13	User dapat mengedit data keluarga
Non Functional	
ANALISA KEBUTUHAN	
Saya ingin sistem dapat :	
1.	Aplikasi dapat Responsive
2	Aplikasi dapat User friendly

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Dari Hasil Dari hasil wawancara dan observasi diperoleh beberapa kebutuhan yaitu sesuai table 3.1 . Terdapat 13 kebutuhan Functional dan juga 2 Non-functional. Dari elisitasi tahap satu kemudian di lanjutkan ke elisitasi tahap dua. Dimana akan di analisa kembali sesuai kebutuhan system.

2. Elisitasi Tahap dua

Langkah sugestif kedua adalah proses mendeskripsikan persyaratan sistem dengan mempertimbangkan tiga faktor utama, yaitu Diperlukan, Diinginkan, dan Diperlukan karena faktor-faktor ini juga menentukan hasil analisis persyaratan sebelum melanjutkan ke langkah ketiga.

Tabel 3.2 Elisitasi tahap kedua

Functional					
ANALISA KEBUTUHAN			M	D	I
Saya ingin sistem dapat :					
1.	User dapat register / tidak register untuk melakukan Login		√		
2.	User dapat membuat Surat – Surat Administrasi	√			

3.	User dapat membuat Absensi Pegawai		√	
4.	User dapat menampilkan data Surat	√		
5.	User dapat Mencetak Surat-Surat Administrasi	√		
6.	User dapat melihat Data Kehadiran Pegawai		√	
7.	User dapat membuat Laporan Keuangan		√	
8.	User dapat membuat Laporan Kematian		√	
9.	User dapat Menambahkan Data Penduduk		√	
10	User dapat Menambahkan Data Penduduk yang datang		√	
11	User dapat Mengurangi jumlah data penduduk yang keluar		√	
12	User dapat Menambahkan data keluarga		√	
13	User dapat mengedit data keluarga		√	
Non Functional				
ANALISA KEBUTUHAN				
Saya ingin sistem dapat :				
1.	Aplikasi dapat Responsive		√	
2.	User Friendly		√	

Sumber : Dokumentasi praktikan

3. Elisitasi tahap tiga

Evaluasi Tahap ketiga adalah proses menggambarkan kebutuhan sistem dengan mempertimbangkan tiga faktor utama teknis, operasional dan ekonomi dengan rincian tingkat kesulitan tinggi, menengah dan rendah. Setelah menyelesaikan ketiga langkah tersebut

maka akan didapatkan hasil akhir berupa desain sistem yang akan dikembangkan.

Tabel 3.3 Elisitasi Tahap ketiga

Functional										
ANALISA KEBUTUHAN		T			O			E		
		H	M	L	H	M	L	H	M	L
Saya ingin sistem dapat :										
1.	User dapat register / tidak register untuk melakukan Login			√			√			√
2.	User dapat membuat Surat - Surat Administrasi			√			√			√
3.	User dapat membuat Absensi Pegawai		√				√			√
4.	User dapat menampilkan Data Surat		√				√			√
5.	User dapat Mencetak Surat-Surat Administrasi		√			√			√	
6.	User dapat melihat Data Kehadiran Pegawai		√			√			√	
7.	User dapat membuat Laporan Keuangan			√			√			√
8.	User dapat membuat Laporan Kematian			√			√			√
9.	User dapat Menambahkan Data Penduduk			√		√				√

10.	User dapat Menambahkan Data Pendetang			√		√				√
11	User dapat Mengurangi jumlah data penduduk yang keluar			√		√			√	
12	User dapat Menambahkan data keluarga		√			√			√	
13	User dapat mengedit data keluarga		√			√			√	

Non Functional										
	ANALISA KEBUTUHAN									
	Saya ingin sistem dapat :									
1.	Aplikasi dapat Responsive			√			√			√
2.	User Friendly			√			√			√

Sumber : Dokumentasi Praktikan

4. Elisitasi tahap final

Langkah terakhir dalam proses elisitasi adalah proses mendeskripsikan kebutuhan sistem untuk menentukan jenis use case yang akan digunakan. Use case ini akan digunakan untuk merancang sistem berdasarkan kebutuhan fungsional dan non fungsional. Ini adalah hasil akhir dari inferensi menurut Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Elisitasi Final

Functional	
ANALISA KEBUTUHAN	
1.	Register Login
2	User dapat membuat Surat - Surat Administrasi
3.	User dapat menampilkan data Surat
4.	User dapat Mencetak Surat-Surat Administrasi

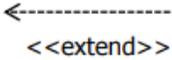
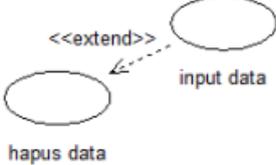
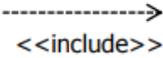
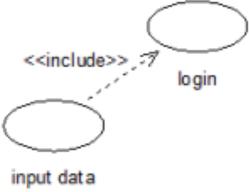
5.	User dapat Menambahkan Data Penduduk
6	User dapat Menambahkan data keluarga
7	User dapat mengedit data keluarga
Non Functional	
ANALISA KEBUTUHAN	
Saya ingin sistem dapat :	
1.	Aplikasi dapat Responsive
2.	User Friendly

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Kemudian setelah di peroleh hasil elisitasi atau analisis kebutuhan sistem.Maka dilanjutkan dengan membuat sebuah usecase yang akan dijadikan acuan untuk membuat sebuah rancangan dari sistem administrasi Desa Suradita.

3.2.2 Use Case

Sedangkan konsep use case itu sendiri, Use Case adalah sebuah diagram yang bekerja dengan cara menggambarkan interaksi yang khas antara pengguna suatu sistem dengan sistem tertentu melalui cerita sistem tertentu bagaimana suatu sistem digunakan. Diagram use case mencakup aktor dan interaksi yang dilakukannya, aktor ini dapat berupa orang, perangkat keras, sistem lain, atau orang yang berinteraksi dengan sistem. Dalam penerapan pencarian jalur terpendek antar kota menggunakan algoritma genetika, use case menggambarkan hubungan antara sistem dan aktor. Hubungan ini dapat berupa aktor yang memasuki sistem atau agen yang keluar. Use case adalah dokumen naratif yang menggambarkan kasus atau peristiwa daripada aktor yang menggunakan sistem untuk menyelesaikan suatu proses.

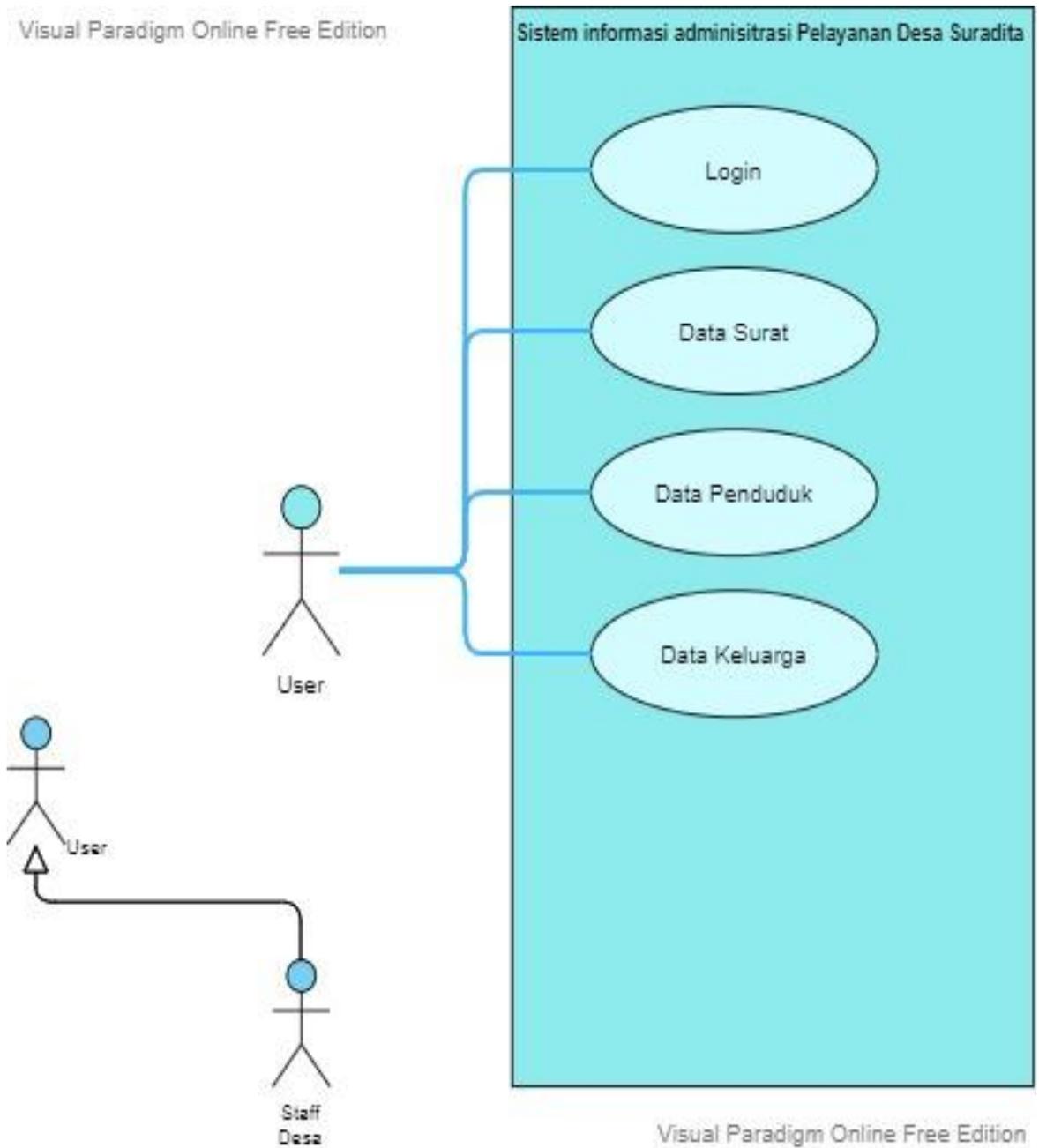
Simbol	Deskripsi
Use Case 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; sering dinyatakan dengan menggunakan kata kerja, misal input data.
Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dikembangkan di luar sistem tersebut, sehingga meskipun simbol aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; sering dinyatakan menggunakan kata benda, misal admin, mahasiswa, dll.
Asosiasi 	Menunjukkan komunikasi atau hubungan antara aktor dan <i>use case</i> atau antar <i>use case</i> .
Extend 	Hubungan <i>use case</i> tambahan ke <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; anak panah menuju <i>use case</i> yang dituju, contoh : 
Include 	Hubungan antara <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya, sehingga <i>use case</i> harus dijalankan terlebih dulu sebelum menjalankan <i>use case</i> tambahan; arah panah menunjuk pada <i>use case</i> yang perlu dijalankan terlebih dahulu, contoh : 

Gambar 3.2 Simbol pada *use case*

Sumber : Hosting Jagoan

Dari gambar 3.2 didapatkan bahwa ada beberapa simbol-simbol yang digunakan untuk membuat sebuah *use case*. Dimana masing-masing komponen memiliki fungsinya. Mulai dari nama *usecase*, aktor, asosiasi, extend, dan include. Untuk penjelasannya bisa dilihat gambar 3.2.

Berikut adalah gambar dari use case Sistem informasi administrasi Desa Suradta sesuai dengan gambar 3.3



Gambar 3.3 Use case Sistem Informasi Administrasi Desa

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Dari gambar 3.3 diperoleh *usecase* untuk sistem informasi administrasi desa .Ada 4 usecase yang ada dalam perancangan

ini,yaitu login,data surat,data penduduk, dan juga data keluarga.Dan dimana untuk user sendiri adalah para staff desa yang bekerja di kantor desa Suradita . Dari *use case* yang ada kemudian dilanjutkan use case deskripsi atau spesifikasi use case.

3.2.3 Spesifikasi Use Case

Spesifikasi use case adalah teks yang digunakan untuk berinteraksi dengan langkah-langkah terperinci antara pengguna dan sistem. Spesifikasi use case ditulis dari sudut pandang aktor dan dihindari dari sudut pandang orang dalam. Use case ini memiliki 2 kunci, use case dan scenario. Naskahnya adalah bagaimana seorang aktor mencapai suatu tujuan dengan menggunakan solusi yang dimilikinya. Menentukan kasus penggunaan di mana komunikasi antara pengembang sistem dan tim pengujian diinginkan tentang sistem mana yang harus digunakan untuk aktivitas mana, memberikan deskripsi sederhana tentang tujuan, dan memberikan kesempatan kepada audiens untuk melihat apakah memenuhi harapan mereka atau tidak.

Berikut merupakan spesifikasi dari *use case* login yang berhubungan dengan aktor yaitu user yang dapat dilihat pada Tabel 3.5 di bawah

Tabel 3.5 Spesifikasi Use Case login

Nama	Login	
Aktor	User dan Sistem	
Trigger	melakukan login	
Pre Condition	User melakukan isi username dan password	
Post Condition	User berhasil login ke dalam web	
Success scenario	User 1.Masuk ke tampilan form login 3.mengisi username dan password	Sistem 2.Menampilkan form login 4. Berhasil login ke dalam sistem
Alternative flows	Menampilkan eror jika salah memasukan username atau password	

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Dari spesifikasi *use case* diawali dari *use case* login .Untuk bisa masuk kedalam sistem harus dulu mengisi form login sesuai dengan username dan password yang diberikan.Untuk username dan password sudah diberikan kepada para staff desa.

Berikut merupakan spesifikasi dari *use case* data surat yang berhubungan dengan aktor yaitu user yang dapat dilihat pada Tabel 3.6 di bawah

Tabel 3.6 Spesifikasi Use Case Data Surat

Nama	Data Surat	
Aktor	User dan Sistem	
Trigger	Menampilkan,membuat,menghapus,mencetak,serta mengedit surat	
Pre Condition	User harus sudah berhasil masuk ke dalam sistem	
Post Condition	User sudah bisa menggunakan fitur-fitur dari sistem	
Success scenario	User 1.Membuka menu data surat 3.melakukan cetak/pembuatan/edit/melihat/menampilkan data surat	Sistem 2.Menampilkan form untuk data surat 4. Berhasil melakukan fitur data surat yang dipakai user 5.data berhasil di simpan
Alternative flows		

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Berikut merupakan spesifikasi dari *use case* data penduduk yang berhubungan dengan aktor yaitu user yang dapat dilihat pada Tabel 3.7 di bawah

Tabel 3.7 Spesifikasi Use Case Data Penduduk

Nama	Data Penduduk
------	---------------

Aktor	User dan Sistem	
Trigger	Menampilkan,menambahkan, menghapus, serta mengedit data penduduk	
Pre Condition	User harus sudah berhasil masuk ke dalam sistem	
Post Condition	User sudah bisa menggunakan fitur-fitur dari sistem	
Success scenario	User 1.Membuka menu data penduduk 3.melakukan menambahkan /edit/melihat/menampilkan data penduduk	Sistem 2.Menampilkan form untuk data penduduk 4. Berhasil melakukan fitur data penduduk yang dipakai user 5.data berhasil di simpan
Alternative flows		

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Berikut merupakan spesifikasi dari *use case* data penduduk yang berhubungan dengan aktor yaitu user yang dapat dilihat pada Tabel 3.8 di bawah

Tabel 3.8 Spesifikasi Use Case Data Keluarga

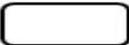
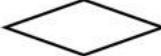
Nama	Data Keluarga
Aktor	User dan Sistem
Trigger	Menampilkan,menambahkan, menghapus, serta mengedit data Keluarga
Pre Condition	User harus sudah berhasil masuk ke dalam sistem
Post Condition	User sudah bisa menggunakan fitur-fitur dari sistem

Success scenario	User 1.Membuka menu data keluarga 3.melakukan menambahkan /edit/melihat/menampilkan data penduduk	Sistem 2.Menampilkan form untuk data keluarga 4. Berhasil melakukan fitur data penduduk yang dipakai user 5. data berhasil di simpan
Alternative flows		

Sumber : Dokumentasi Praktikan

3.2.4 Activity Diagram

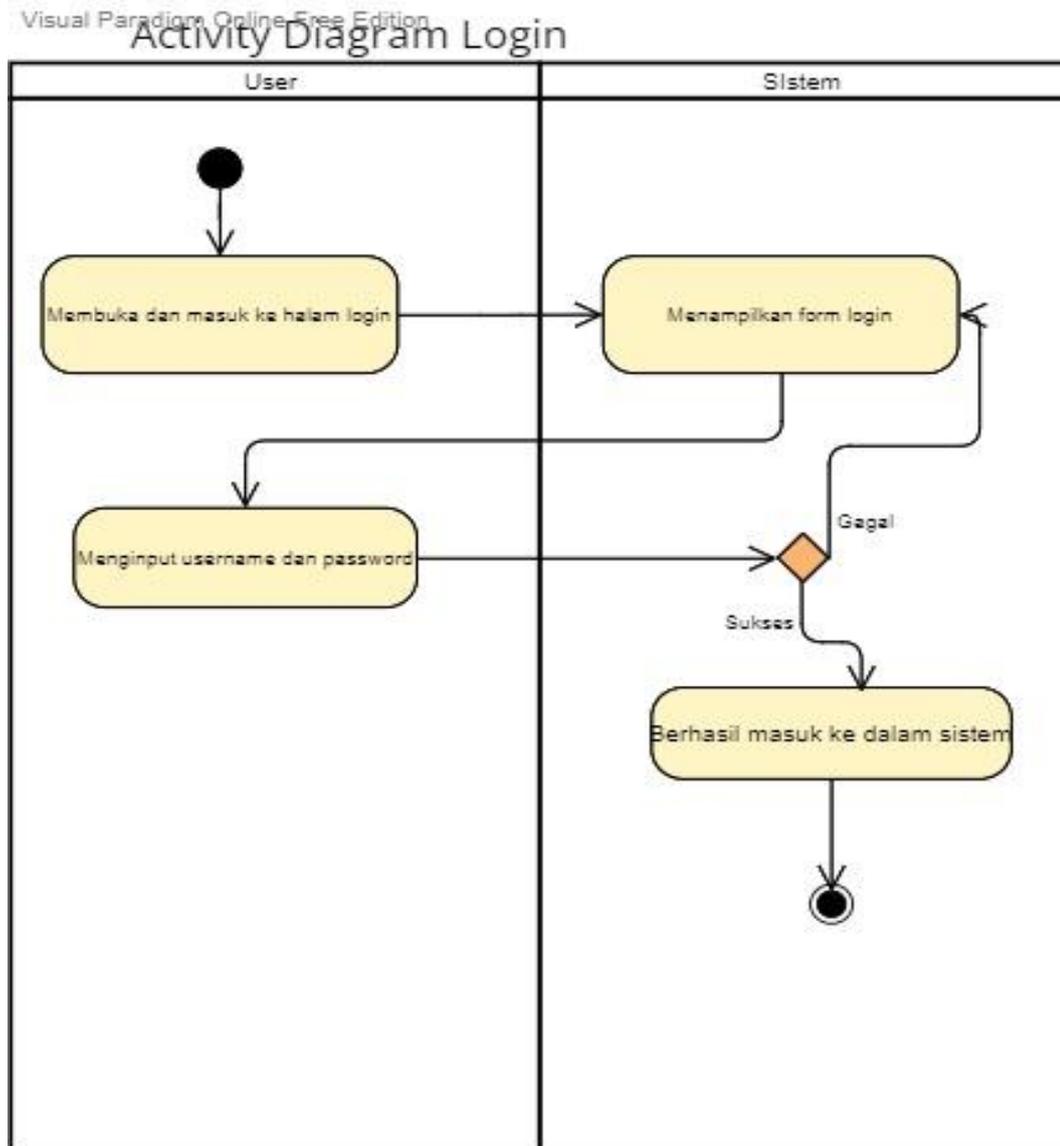
Diagram aktivitas menggambarkan aliran aktivitas yang berbeda dalam sistem yang dirancang, bagaimana setiap aliran dimulai, keputusan yang mungkin, dan bagaimana akhirnya. Diagram aktivitas juga dapat menggambarkan proses paralel yang dapat terjadi dalam beberapa eksekusi. Berikut penjelasan dari masing-masing simbol pada masing-masing diagram operasi sesuai Gambar 3.4

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Gambar 3.4 Simbol Activity Diagram

Sumber : Repository Dicoding

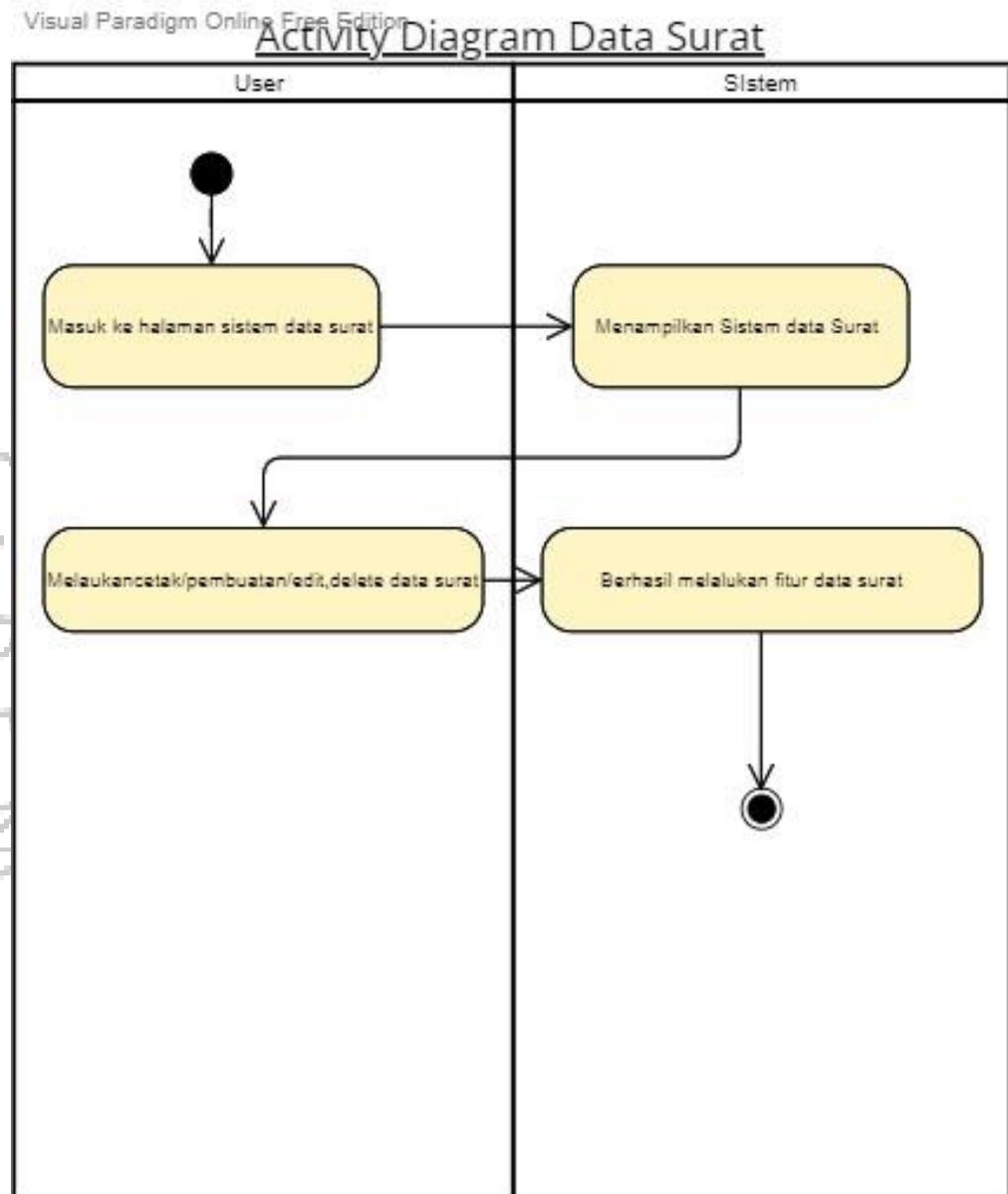
Berikut adalah activity diagram login untuk bisa masuk ke dalam sistem .Terdapat apabila proses login berhasil maka user berhasil masuk ke dalam sistem.Jika gagal maka mereshfresh kembail form login kemudian input ulang username dan password kembali dengan benar . Yang dapat dilihat pada Gambar 3.5 dibawah ini.



Gambar 3.5 Activity Diagram Login

Sumber : Dokumentasi Praktikan

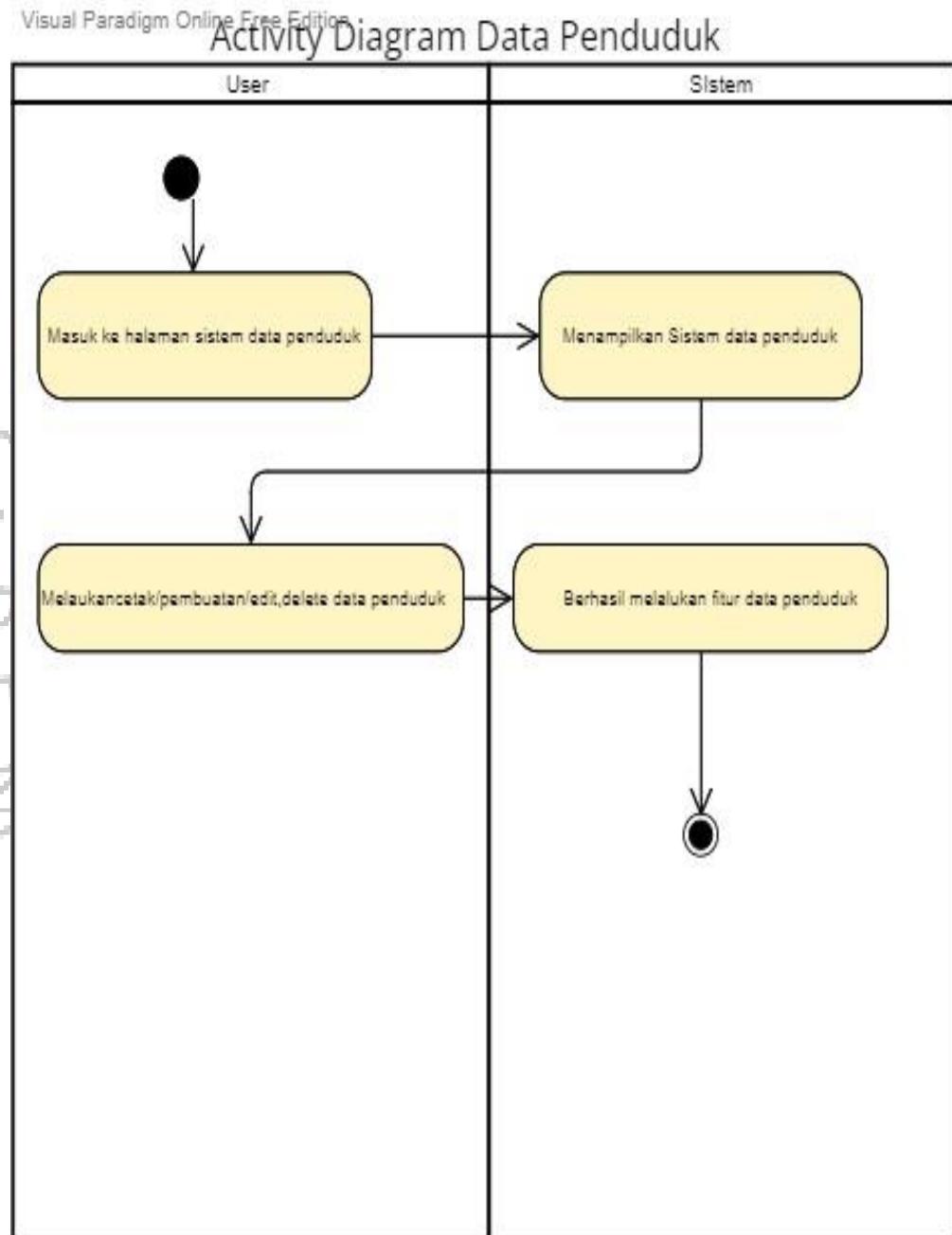
Berikut adalah activity diagram Data Surat .Terdapat apabila proses login sudah berhasil maka user berhasil masuk ke dalam sistem.Setelah itu user membuat atau CRUD data surat . Yang dapat dilihat pada Gambar 3.6 dibawah ini



Gambar 3.6 Activity Diagram Data Surat

Sumber : Dokumentasi Praktikan

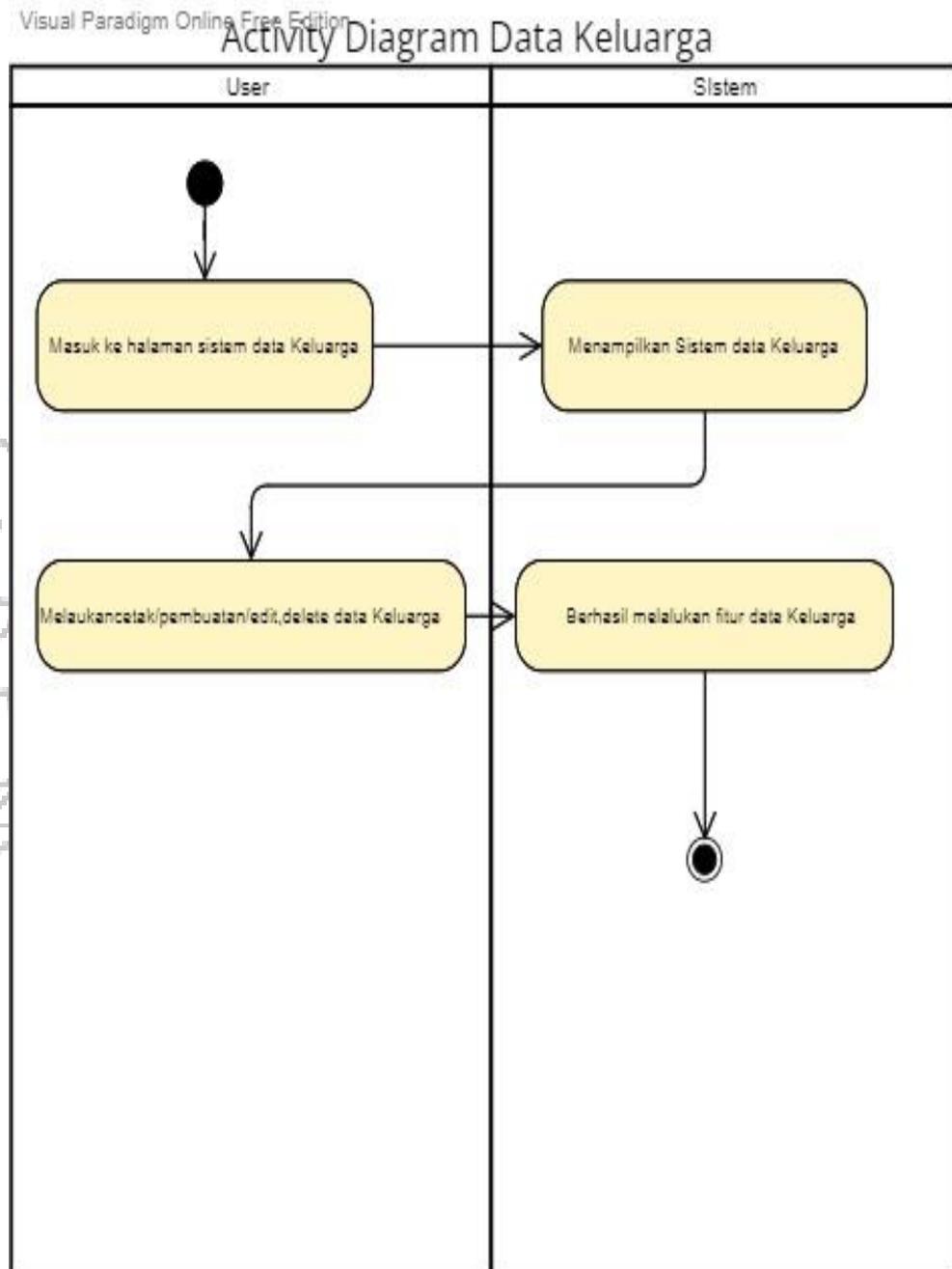
Berikut adalah activity diagram Data Penduduk .Terdapat apabila proses login sudah berhasil maka user berhasil masuk ke dalam sistem.Setelah itu user membuat atau CRUD data penduduk . Yang dapat dilihat pada Gambar 3.7 dibawah ini



Gambar 3.7 Activity Diagram Data Penduduk

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Berikut adalah activity diagram Data Keluarga .Terdapat apabila proses login sudah berhasil maka user berhasil masuk ke dalam sistem.Setelah itu user membuat atau CRUD data keluarga . Yang dapat dilihat pada Gambar 3.8 dibawah ini

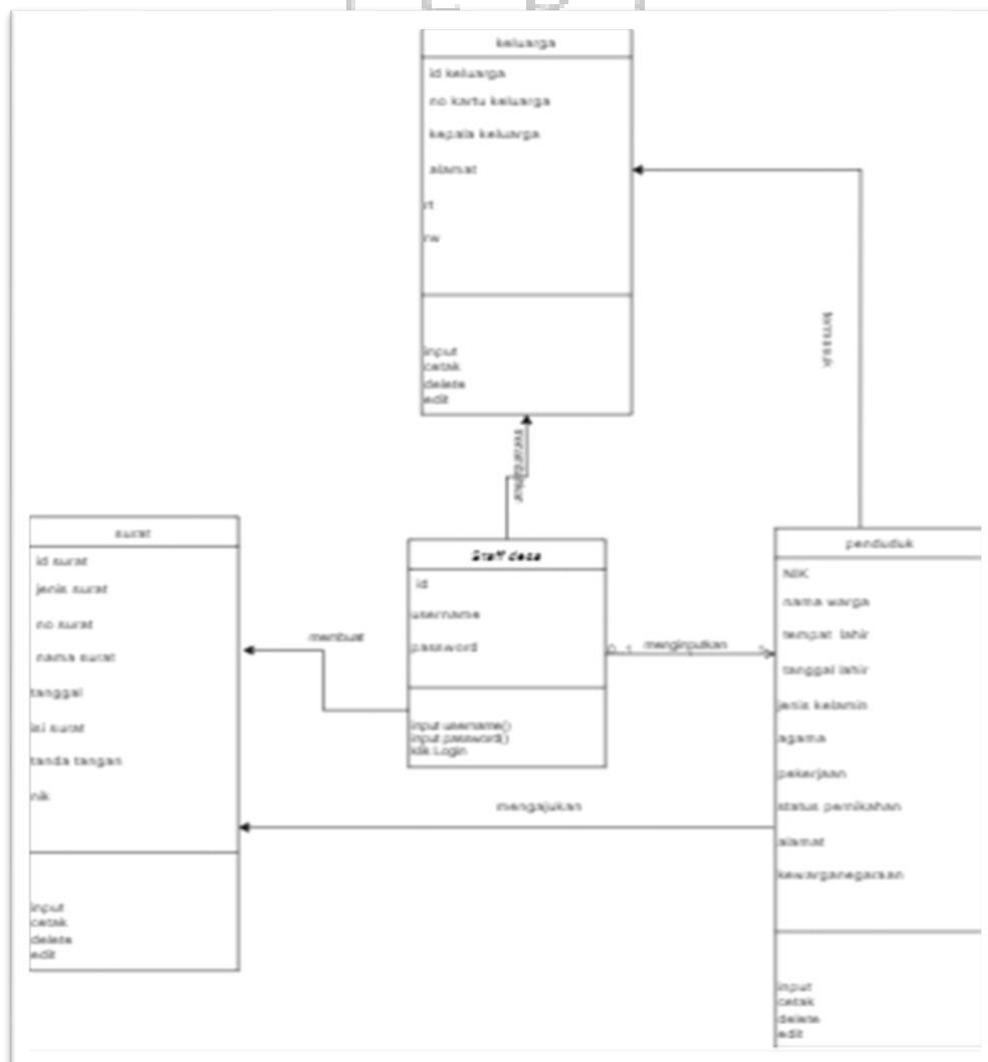


Gambar 3.8 Activity Diagram Data Keluarga

Sumber : Dokumentasi Praktikan

3.2.5 Class Diagram

Diagram kelas digunakan untuk memvisualisasikan struktur kelas dari suatu sistem dan merupakan jenis diagram yang paling banyak digunakan. Class diagram juga dapat menunjukkan hubungan antar class dan memberikan penjelasan detail untuk setiap layer dalam model desain (logical view) dari suatu sistem. Selama proses desain, class diagram berfungsi untuk menangkap struktur dari semua layer yang membentuk arsitektur dari sistem yang dihasilkan. Berikut adalah class diagram dari Sistem Informasi administrasi desa sesuai dengan gambar 3.9 di bawah ini



Gambar 3.9 Class Diagram

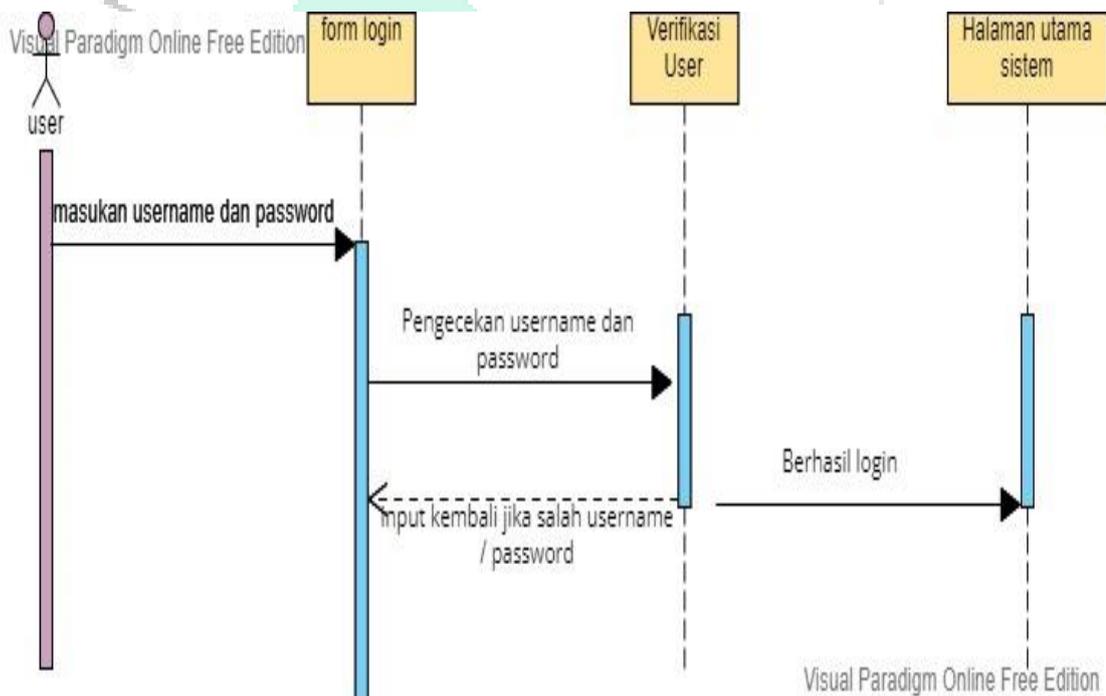
Sumber : Dokumentasi Praktikan

3.2.6 Sequence Diagram

Diagram urutan (sequence diagram) Diagram urutan digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan di sekitar sistem dalam hal pesan yang digambarkan sebagai fungsi waktu. Sequence diagram meliputi vertikal (waktu) dan horizontal (objek terkait).

Fungsi Diagram Urutan

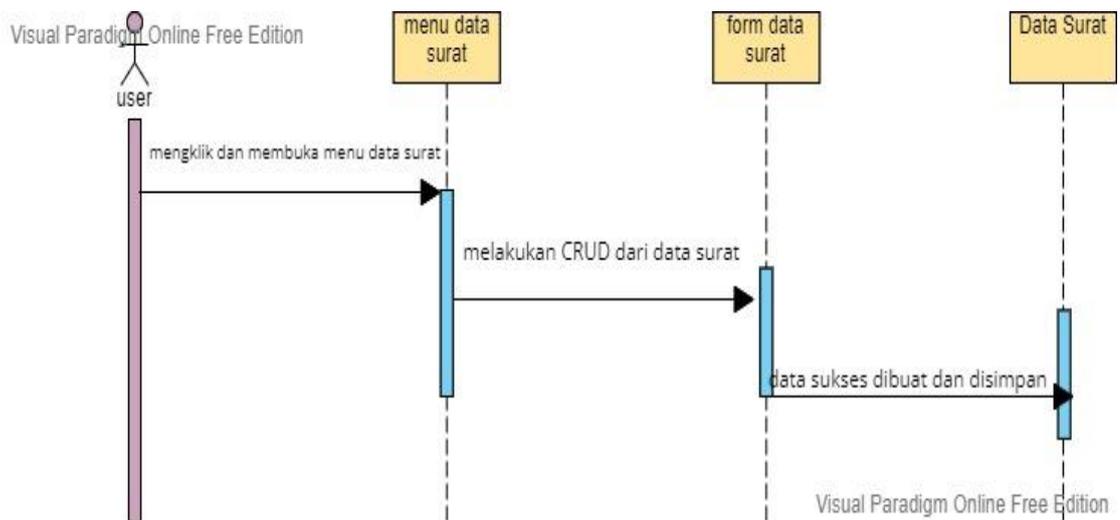
- Menganalisis, mendesain, dan fokus pada pendefinisian metode yang digunakan oleh suatu sistem.
- Komunikasi persyaratan ke departemen teknis agar mudah dibaca dan diterapkan.
- Sertakan jenis diagram yang paling sesuai untuk mengembangkan pola deskripsi kasus penggunaan ke dalam spesifikasi desain. Berikut adalah diagram urutan koneksi yang dapat dilihat pada Gambar 3.10 di bawah ini



Gambar 3.10 Sequence Diagram Login

Sumber : Dokumentasi Praktikan

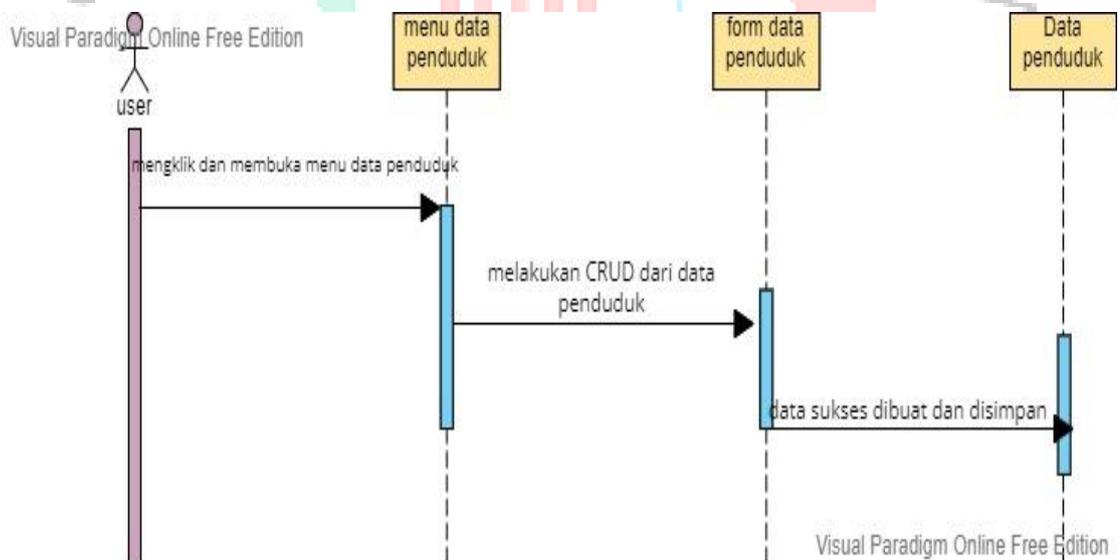
Berikut ini adalah Sequence diagram Data Surat bisa dilihat sesuai dengan gambar 3.11 dibawah ini



Gambar 3.11 Sequence Diagram Data Surat

Sumber : Dokumentasi Praktikan

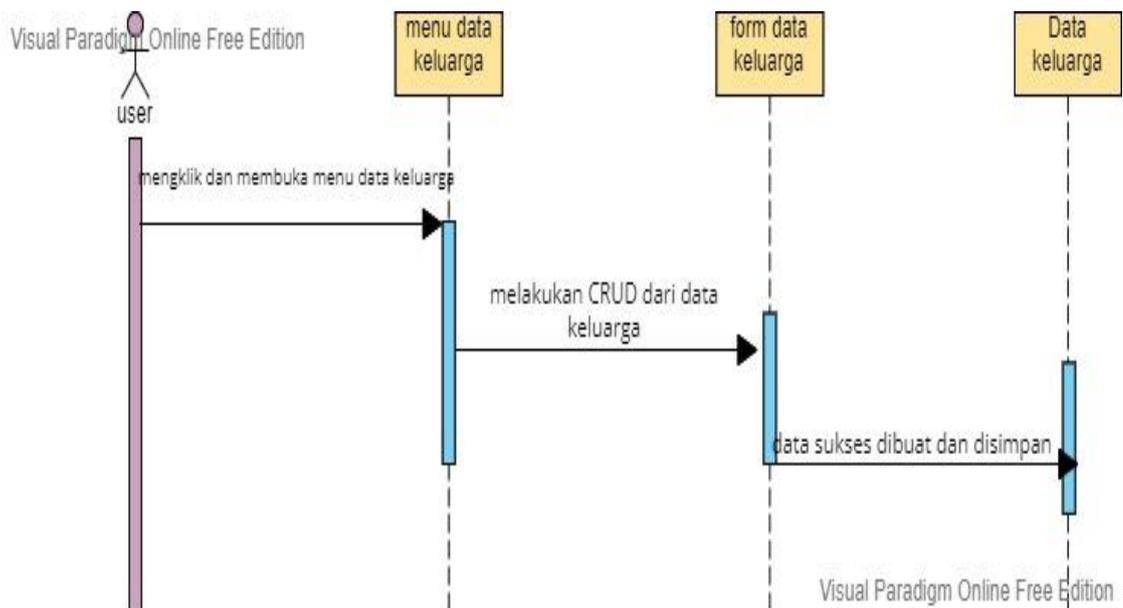
Berikut ini adalah Sequence diagram Data Penduduk bisa dilihat sesuai dengan gambar 3.12 dibawah ini



Gambar 3.12 Sequence Diagram Data Penduduk

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Berikut ini adalah Sequence diagram Data Keluarga bisa dilihat sesuai dengan gambar 3.13 dibawah ini

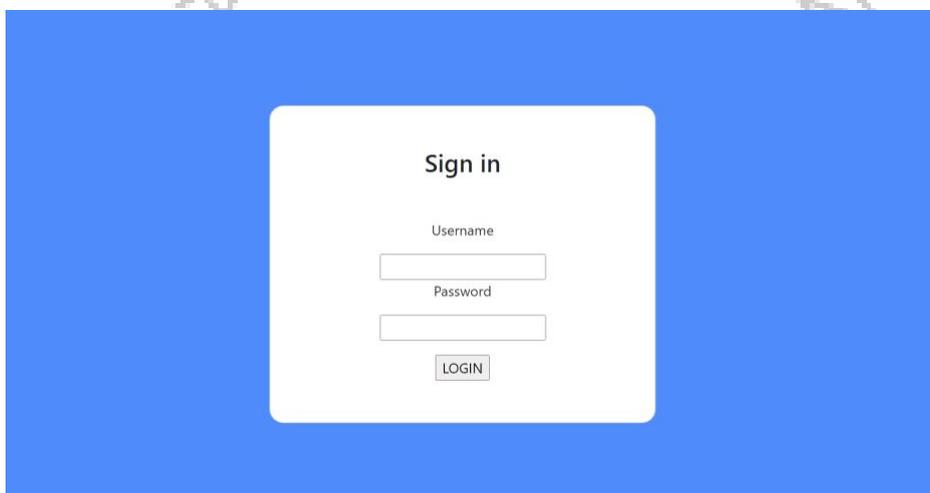


Gambar 3.13 Sequence Diagram Data Keluarga

Sumber : Dokumentasi Praktikan

3.2.7 Rancangan dan Tampilan

Desain web adalah apa yang menciptakan keseluruhan tampilan dan nuansa situs web, saat digunakan oleh pengguna. Ini termasuk proses perencanaan dan pembuatan elemen situs web, mulai dari struktur tata letak, gambar, warna, font hingga grafik. Desain web memiliki komponen kompleks yang saling bergantung dan mendukung satu sama lain. Untuk menciptakan pengalaman situs web yang sempurna bagi pengguna. Berikut tampilan awal dari form login dapat dilihat pada Gambar 3.14 berikut ini

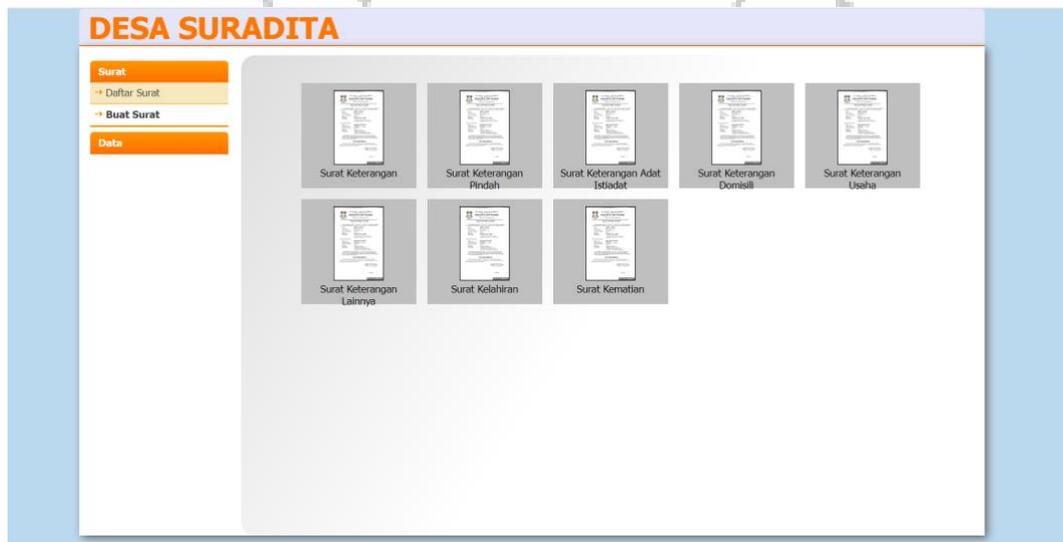


Gambar 3.14 Tampilan Form Login

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Pada Form Login ini, kita akan login aplikasi dengan memasukkan Username dan Password yang telah ditentukan. Karena ini merupakan aplikasi internal kantor, maka tidak membutuhkan registrasi seperti aplikasi pada umumnya. Username dan Password telah ditentukan dan dimasukkan kedalam kode program aplikasi.

Berikut ini adalah tampilan awal dashboard bisa dilihat sesuai dengan gambar 3.15 dibawah ini



Gambar 3.15 Tampilan Awal Dashboard

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Pada tampilan gambar 3.14 bisa dilihat tampilan awal dashboard dari sistem informasi administrasi desa Suradita. Dimana itu menjadi 2 yaitu Surat dan Data. Untuk data sendiri terbagi atas tiga yaitu Data Surat, data Penduduk, dan juga data keluarga.

Berikut ini adalah tampilan awal form pembuatan surat bisa dilihat sesuai dengan gambar 3.16 dibawah ini

Surat Keterangan
Nomer : 470/11/067/ /Des-Srd//2022

Nama Warga
Pemohon surat

Tempat, Tanggal Lahir
Tempat dan tanggal lahir

Jenis Kelamin
L = laki - laki, W = wanita

Kewarganegaraan
Kewarganegaraan

Pendidikan
Pendidikan terakhir

Agama
Agama yang dianut

Pekerjaan
Pekerjaan yang ditekuni

Status pernikahan
Status pernikahan

Nomer KTP
No. KTP / NIK

Alamat
Alamat rumah

Keterangan
Keterangan surat

Yang Tanda Tangan
Pihak yang mengeluarkan surat

Kades

Simpan

Gambar 3.16 Form Pembuatan surat

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Berikut ini adalah tampilan arsip surat bisa dilihat sesuai dengan gambar 3.17 dibawah ini

DESA SURADITA

Surat

Daftar Surat

Buat Surat

Data

Daftar Surat TAMBAH DATA

Menampilkan seluruh daftar surat yang telah diterbitkan

Cari berdasarkan: Pilih dulu

Download sebagai

Cari

NO	ID_SURAT	JENIS_SURAT	NO_SURAT	NAMA_SURAT	TANGGAL	NAMA_WARGA	AKSI
1	28	SK	470/6/067/ /Des-Srd//2022	Surat Keterangan	2022-09-13	yopl	 
2	29	SK	470/5/067/ /Des-Srd//2022	Surat Keterangan	2022-10-08	Firmansyah	 

Halaman ke : 2 dari 4 halaman

1 2 3 4 | << < > >> | Bag : [Ke] total data 17

Gambar 3.17 Arsip Daftar Surat

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Berikut ini adalah tampilan arsip surat bisa dilihat sesuai dengan gambar 3.18 dibawah ini

Daftar Penduduk
Menampilkan seluruh daftar warga desa

TAMBAH DATA

Cari berdasarkan :
Pilih kriteria pencarian

Download sebagai

Cari

NO	NO_KTP	NAMA	AGAMA	T_LAHIR	TGL_LAHIR	J_KEL	GOL_DARAH	W_NEGARA	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	S_NIKAH
1	36032305055534	Yopi fernando	Islam	Tangerang,5 Oktober	2022-10-05	L	B	Indonesia	SMA	Pelajar/Mahasiswa	belum_nikah
2	3603235272527	Azqia	Islam	Jakarta	1994-10-06	L	O	Indonesia	SMA	Pelajar/Mahasiswa	belum_nikah

Halaman ke : 1 dari 1 halaman

1 | << | < | 1 | > | >> | Bag : Ke Total data : 2

Gambar 3.18 Daftar Data Penduduk

Sumber : Dokumentasi Praktikan

Berikut ini adalah tampilan Tambah Data Penduduk bisa dilihat sesuai dengan gambar 3.19 dibawah ini

Tambah Penduduk
Menambahkan data penduduk desa

LIHAT DATA

No. KTP
Masukkan no ktp anda

Nama
Masukkan nama anda

Agama
Pilih agama anda

Tempat Lahir
Masukkan tempat lahir anda

Tanggal Lahir
Tahun-bulan-tanggal (2010-02-19)

Jenis Kelamin
L = laki - laki, W = wanita

Golongan Darah
Golongan darah anda

Warga negara
Kewarganegaraan anda

Pendidikan
Pendidikan anda

Pekerjaan
Pekerjaan anda

Status Pernikahan
Status pernikahan anda

Simpan

Gambar 3.19 Tambah Data Penduduk

Sumber : Dokumentasi Praktikan

3.3 Kendala Yang Dihadapi

Kendala yang dihadapi praktikan yaitu :

1. Sulitnya melakukan atau mencari data-data untuk kebutuhan sistem yang ada
2. Di tahap Implementasi sering terjadi kesalahan atau sebuah eror
3. Minimnya referensi yang ada sehingga harus meneliti lebih lanjut tentang sistem yang harus dibangun
4. Kurangnya dari pengembangan waktu yang telah ditentukan

3.4 Cara Mengatasi Kendala

Beriku Cara yang dilakukan praktikan untuk mengatasi kendala yang di hadapi :

1. Berkomunikasi dengan bagian perencanaan tentang sistem apa yang perlu dikembangkan dan dibutuhkan
2. Mencari berbagai referensi dari banyak sumber melalui internet
3. Mencari berbagai macam referensi jurnal tentang sistem informasi desa
4. Belajar memahami sebuah sistem atau requirement yang terjadi di sebuah organisasi/instansi

3.5 Pembelajaran Yang Diperoleh dari Kerja Profesi

Selama Menjalankan Kerja profesi di Kantor desa Suradita praktikan mendapatkan pembelajaran dan pengalaman mengenai beberapa hal yaitu :

1. Mahasiswa mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja yang nyata
2. Meningkatkan *hardskill* dan *Softskill* selama melakukan kerja profesi.
3. Mampu mengimplementasikan pembelajaran yang didapatkan selama kuliah kedalam kerja praktek yaitu Komputer dan Masyarakat ,Analisa dan perancangan Sistem , dan perancangan dan pemrograman web.