

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Dalam sebuah penelitian (Ramadhani et al., 2019) yang berjudul **“Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Desa Tanah Putih Berbasis Web”** penelitian ini dilakukan di Desa Tanah Putih Kecamatan Botupinnge. Peneliti ini menggunakan Web, Php, MySQL dan. Permasalahan yang dihadapi masyarakat Desa Tanah Putih yaitu dalam Layanan surat harus pergi ke kepala desa untuk melengkapi dokumen yang diperlukan. Ketika kepala desa atau iperangkat desa Tanah Putih sedang tidak bisa ditemui atau sedang berada di luar kantor, masyarakat harus menunggu untuk mendapatkan pelayanan, sehingga mengakibatkan lambatnya proses pelayanan kepada masyarakat yang ingin meminta surat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi berbasis web untuk Desa Tanah Putih dan penelitian ini telah menghasilkan aplikasi berbasis website yang dapat mengatasi kelemahan dalam pengelolaan pelayanan administrasi secara manual. Aplikasi tersebut juga dapat membantu aparat desa membuat surat khusus dan secara otomatis mencetak surat yang sudah masuk data pemohon surat.

Selanjutnya dalam sebuah penelitian (Rahman et al., 2019) yang berjudul **“Analisis Kinerja Pelayanan Surat-Menyurat Berbasis Web Di Pgrl Kabupaten Bogor”** Penelitian yang dilakukan di di PGRI Kabupaten Bogor. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi kuantitatif dan metode pengembangan sistem, serta menggunakan metode model waterfall SDLC. Data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu dari sampel populasi penelitian dianalisa menurut metode statistik yang digunakan, kemudian diinterpretasikan. Penelitian ini menunjukkan bahwa Dalam merancang sistem analisis kinerja layanan komunikasi, penelitian ini masih menggunakan program referensi yang sudah ada sebelumnya untuk mengelola kinerja proses pencatatan surat masuk dan surat keluar sebelumnya, dan hanya sistem yang

sudah berjalan yang masih menggunakan manual dan perancangan sistem yang terkomputerisasi Penelitian ini telah menghasilkan perancangan sistem output sistem berupa surat masuk, surat keluar, laporan agenda pengurus dan info grafik kinerja pelayanan surat-menyurat.

Selanjutnya Dalam sebuah penelitian(Rifai et al., 2018)yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Di Kantor Desa Sumberdem Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang, 2018”** penelitian ini di lakukan di Desa Sumberdem Kecamatan Wonosari Kabupaten Malang. Pertanyaan yang dapat dirangkum dalam penelitian ini adalahbagaimana merancang sistem informasi manajemen pelayanan komunikasi di Kantor Desa Sumberdem untuk membantu aparatur atau perangkat desa memberikan pelayanan kepada masyarakat secara tepat waktu dan efektif. Tahapam dari penelitian yang digunakan untuk merancang sistem informasi surat ini adalah SDLC. Tahap penelitian yang digunakan untuk merancang sistem informasi surat ini adalah SDLC (System Development Life Cycle). Penelitian ini menghasilkan aplikasi desktop yang dapat membantu warga dalam meminta surat dan aplikasinya sudah Tersedia di setiap RT/RW desa.

Sedangkan pada penelitian ini yang berjudul **“Sistem Informasi Pelayanan Pengajuan Surat-Surat Berbasis Android Pada Desa Kecil”** memilki perbedaan mendasar dengan penelitian-peneliitian diatas seperti objek penelitian yang berbeda adalah kantor desa Kecil Kecamatan Besuk, dan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu adalah bahasa java berbasis android dan menggunakan metode RAD (*Rapid application development*). Permasalahan yang yang dihadapi di Desa Kecil Sebagian besar proses layanan surat masih berjalan seperti biasa, yaitu layanan surat dan pengelolaan data masih manual, misalnya warga harus mendatangi kepala desa atau perangkat desa, sehingga prosesnya memakan waktu lama. Dengan adanya aplikasi android ini warga tidak perlu datang ke kentor desa untuk meminta surat ,warga bisa meminta surat dimana saja dan kapan saja dengan menggunakan *smartforn* yang mereka miliki.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan sebagai sistem yang memenuhi kebutuhan pemrosesan transaksi harian dalam suatu organisasi, dimana kebutuhan tersebut bersifat manajemen dan mempunyai aktivitas yang dapat memberikan laporan yang dibutuhkan oleh pihak luar tertentu. (Atmala & Ramadhani, 2020)

Sistem sendiri merupakan kumpulan atau himpunan dari unsure atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan. Selain itu, sistem juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi, serta hubungan antar objek bias dilihat sebagai satu kesatuan yang dirancang untuk mencapai satu tujuan yang telah ditetapkan.

2.2.2 Desa

Sesuai ketentuan Undang-undang No.1. Tanggal 6 Juni 2014, “Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang berbatas geografis atau memiliki batas wilayah dan berhak menyelenggarakan urusan pemerintahan atas dasar pengabdian kepada masyarakat. (Sunardi & Lesmana, 2020).

Menurut undang-undang diatas dapat di simpulkan sebagai wilayah tempat masyarakat yang sudah di tetapkan untuk mengurus urusan masyarakat yang berhubungan dengan pemerintahan.

2.2.3 Surat

Surat merupakan alat atau media komunikasi pihak 1 kepada pihak lain dengan pernyataan tertulis yang berisi data atau informasi untuk dikomunikasikan atau diberitahukan kepada penerima surat.(Riko Rivanthio, 2020).

Surat dapat di simpulkan sebagai alat komonikasi yang menggunakan alat tulis atau ketik yang dapat menyampaikan informamasi kepada pihak lain yang membutuhkan informasi atau data melalui surat.

2.2.4 Pelayanan desa

Pelayanan ini pada dasarnya yaitu bagaimana cara memberikan pelayanan, menanggapi, Merawat dan memenuhi kebutuhan individu atau kelompok rakyat. Kegiatan pelayanan biasanya Tentang pemenuhan hak, seperti Di instansi pemerintah Lingkungan pusat, regional dan perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Negara Daerah yang ada berupa barang dan jasa yang bermutu tinggi Untuk memenuhi permintaan Dalam komunitas dan konteks Menegakkan persyaratan hukum.(Ningsih et al., 2017)

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa Tujuan dari efektivitas pelayanan pada dasarnya adalah memuaskan masyarakat. Untuk mencapai kepuasan itu dituntut kualitas pelayanan prima yang tercermin.

2.2.5 Android

Android adalah Perangkat lunak yang digunakan pada perangkat seluler, termasuk sistem operasi, middleware (Peranti tengah), dan aplikasi inti. Android Standard Development Kit (SDK) menyediakan alat dan antarmuka pemrograman aplikasi (API) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman java dan file sumber data dan aplikasi yang diperlukan untuk kompilasi dengan kode java disiapkan dan dikombinasikan dengan alat aplikasi ini adalah paket android.(Siddik & Nasution, 2018)

Pada awal terciptanya android tidak berada dalam naungan Google akan tetapi dinaungi oleh perusahaan yang bernama android, inc, yang dikelola oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White perusahaan tersebut merupakan perusahaan yang dicetuskan pada tahun 2003 yang berlokasi di Palo Alto, California, android pertama kali direncanakan untuk kamera digital.

2.2.6 Java

Bahasa pengkodean Java Pada tahun 199 yang awalnya dirilis oleh SunMikrosistem. Saya memilih bahasa ini karena kemampuannya

beradaptasi diberikan. Ini juga memiliki Latar belakang yang luas dan banyak pembaruan, Ini sangat memperluas kemampuannya Melampaui banyak bahasa pemrograman dasar. Java telah menulis banyak aplikasi dan game desktop misalnya, Minecraft dan RuneScape, mereka memiliki Menempati sebagian besar pasar game Windows Dan iOS. (Dhika et al., 2019). Berikut beberapa kelebihan java :

1. Mudah di kembangkan
2. Sifatnya multi Platform
3. Memiliki kemudahan dalam menyusun script
4. Bahasa pemrograman yang berorientasi pada objek
5. Dinamis saat digunakan

2.2.7 Database

Basis data (*database*) merupakan sekumpulan informasi yang terorganisir yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya. Secara umum, database adalah kumpulan data yang dapat diproses dengan perangkat keras (*computer*). Data dapat dengan mudah, akurat diakses dan dapat digambarkan sebagai kegiatan dari satu atau lebih organisasi terkait. (Audrilia & Budiman, 2020). Berikut jenis-jenis database dan fungsinya:

1. Basis Data Analitis adalah salah satu tipe database yang di gunakan untuk menyimpan suatu informasi dan data yang diambil dari operasional dan eksternal database.
2. Basis Data Operasional ini merupakan database yang berfungsi untuk menyimpan data mendetail yang dibutuhkan untuk dapat mendukung operasi suatu organisasi secara keseluruhan.
3. Basis Data Terdistribusi merupakan kelompok kerja lokal database dan departemen di berbagai kantor dan lokasi kerja yang lainnya.
4. Gudang data yaitu berfungsi sebagai sebuah gudang data yang dapat menyimpan berbagai data dari tahun-tahun sebelumnya hingga saat ini dan tahun-tahun berikutnya.

5. Basis Data Pengguna Akhir , basisdata jenis ini merupakan suatu basis data pengguna akhir yang terdiri dari berbagai file data yang dapat dikembangkan dari end-user dalam workstation mereka.
6. Basis Data Waktu Nyata yaitu merupakan salah satu sistem pengolahan yang dapat dirancang dalam menangani beban kerja suatu negara yang bisa juga berubah-ubah, mengandung data secara terus menerus dan sebagian tidak berpengaruh terhadap waktu.
7. Dalam Basis Data Memori yaitu sebuah database yang tergantung pada memori untuk menyimpan informasi.

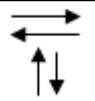
2.2.8 Flowchart

Diagram alir (*Flowchart*) adalah deskripsi Tampilan grafis dari langkah-langkah dan urutan Program program. Biasanya Mempengaruhi pemecahan masalah Terutama membutuhkan lebih banyak penelitian dan evaluasi Melanjutkan. (Budiman, et al. 2021)

Bagan alir sistem (system flow chart) adalah bagan yang menunjukkan alur kerja sistem secara keseluruhan. Diagram ini menggambarkan urutan program yang ada pada flowchart sistem, dan sistem menunjukkan operasi yang dilakukan dalam sistem (Jogiyanto, 2005:796). Bagan alir sistem digambar menggunakan simbol-simbol yang muncul, seperti gambar di bawah ini:

Tabel 2.1 Simbol Flowchart

No	Nama	Gambar	Keterangan
1	Proses komputerisasi		Simbol ini menunjukkan proses atau kegiatan pengolahan data secara komputerisasi
2	Penghubung		Symbol ini berfungsi untuk menghubungkan sambungan aliran
3	Dokumen		Simbol ini menyatakan inputan berasal dari dokumen dan digunakan untuk operasi input

4	Arsip		arsip data merupakan Symbol data yang akan disimpan atau hasil penyimpanan
5	Proses manual		Siimbol ini merupakan proses pengolahan data yang tidak dilakukan komputer atau secara manual
7	Basis Data		Simbol <i>database</i> berfungsi sebagai media penyimpanan secara terkomputerisasi
8	Pita Kertas		Simbol pita kertas ini yaitu menampilkan input/output
9	Display		Simbol ini ntuk menampilkan output kelayar monitor,printer dan lainnya
	Diagram Alir		Simbol ini menunjukkan arus dari proses

Sumber (Sukrianto 2017)

2.2.9 Metode Rapid Application Development (RAD)

Pengembangan aplikasi yang cepat adalah model pengembangan perangkat lunak dengan waktu pemrosesan yang singkat, cepat dan bertahap, metode pengembangan ini secara langsung mengikutsertakan pengguna dalam prosesnya. Dalam metode ini, proses pengumpulan data juga berperan penting dalam menciptakan sistem yang andal (sistem fungsional yang lengkap). Jika selesai maka proses kerja sistem dengan menggunakan model ini akan memakan waktu 60 hingga 90 hari (Yurindra, 2017)



Gambar 2.1 Workshop Desain RAD

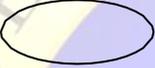
Sumber: (Triana, Andriyani, & Kurniawan, 2021)

- a) Dalam proses perencanaan persyaratan, pengembang bertemu dengan pelanggan untuk menentukan kebutuhan sistem dan tujuan yang ingin dicapai dalam sistem yang dikembangkan, serta kondisi yang terakumulasi dalam tujuan tersebut. Proses ini memiliki peran penting dalam mencapai tujuan dan keinginan pelanggan.
- b) Setelah mengumpulkan semua data dengan benar, langkah selanjutnya adalah Workshop Desain RAD yaitu proses yang merancang dan membangun sistem. Dalam proses ini, klien berperan penting dan langsung berinteraksi dengan pengembang. Jika terjadi kesalahan dalam proses tersebut, maka akan selalu berulang hingga pelanggan menunjukkan bahwa sistem tersebut memenuhi tujuan yang dibahas pada langkah pertama.
- c) Pada proses ini akan dilakukan implementasi sistem yang telah disetujui pada proses perancangan, identifikasi elemen pengguna, dan sistem yang telah digunakan pengguna.

2.2.10 Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram hubungan entitas (ERD) adalah seperangkat metode atau alat yang digunakan untuk menggambarkan data atau objek. Data atau objek ini dibuat berdasarkan dunia nyata yang disebut *entity*, dan beberapa notasi digunakan untuk membuat hubungan antar entitas menurut (Doro & Stevalin, 2009). Artisimbol-simbol pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) di jelaskan pada table berikut :

Tabel 2. 2Entity Relationship Diagram

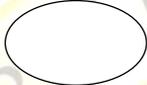
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas	Objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan fisik pengguna dapat berupa orang, tempat, dan peristiwa yang merekam informasi
2		Relasi	Simbol ini menunjukkan hubungan atau relasi antara satu entitas dengan entitas lainnya
3		Atribut	Atribut adalah item data yang menggambarkan bidang data entitas dengan memberikan informasi yang lebih rinci tentang tipe entitas
4		Garis Relasi	Simbol ini menunjukkan hubungan antar entitas

Sumber(Putri and Setiawan 2020)

2.2.11 Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Aliran Data adalah yang menggunakan simbol untuk menyediakan entitas, proses, aliran data, dan penyimpanan sistem, dan bertujuan untuk mendeskripsikan aliran data dan konversi yang diterapkan ketika data berpindah dari input ke output. (Kurniawan, 2020). Arti simbol *Data Flow Diagram* (DFD) dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 2. 3Simbol Data Flow Diagram (DFD)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas	Simbol yang berfungsi sebagai asal atau tujuan data di luar sistem.
2	 Atau 	Proses	Simbol ini idigunakan untuk prosesipengolahan atau transformasi data.
3		Data Store	Simbol yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data.
4		Data Flow	Simbol yang berfungsi sebagai penghubung dalam sistem.

Sumber :(Irawan & Hasni, 2017)