

Perancangan Pelayanan Surat Berbasis Android

Dava Febrian Wabula¹, Diva Febrian Wabula², Muhammad Ilham Mustaqim³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ¹davawabula17@gmail.com, ²diva1ke2@gmail.com, ³ilhammustaqim131@gmail.com

Abstrak - Di era *smart city* saat ini, perkembangan teknologi informasi pasti berjalan searah oleh Perkembangan infrastruktur yang disediakan oleh pemerintah. Dalam urusan pelayanan pemerintah kepada warga, surat merupakan bagian yang banyak digunakan. Surat sebagai suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Pelayanan surat berbasis android dapat mempercepat pelayanan kepada masyarakat sehingga dapat mempermudah pengirim dan penerima. Di dalam Aplikasi pelayanan berbasis android ini surat terdapat pelayanan surat keterangan tidak mampu, surat keterangan menikah, surat keterangan kelahiran, surat keterangan usaha, aplikasi pelayanan surat dalam penggunaannya berbasis android untuk masyarakatnya sedangkan pegawai administrasi desanya berbasis web dalam mengumpulkan informasi.

Kata Kunci — Android, Aplikasi ,pemerintah, Pelayanan Surat, Website

1. PENDAHULUAN

Di era *smart city* saat ini, perkembangan teknologi informasi pasti berjalan searah oleh Perkembangan infrastruktur yang disediakan oleh pemerintah. Akibat perkembangan teknologi informasi menyebabkan proses terciptanya hal hal yang baru untuk mempermudah kehidupan manusia seperti pelayanan pemerintah kepada masyarakat. Sebab, proses pelayanan akan lebih mudah dan efisien jika memanfaatkan teknologi informasi yang berkembang saat ini.

Sayangnya pada penerapannya pelayanan surat-menyurat terdapat adanya hambatan, hambatan pembuatan surat diantaranya. Banyaknya masyarakat di luar daerah perlunya pulang untuk mengurus administrasi dalam hal surat-menyurat, kurangnya informasi kepada masyarakat terhadap persyaratan-persyaratan, pelayanan yang kurang efektif membuat masyarakat menunggu lama dan terdapat masyarakat usia lanjut terlalu susah untuk pergi ke kantor kelurahan

Dari berbagai permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem yang dapat membantu administrasi kelurahan dalam pembuatan surat lebih efektif dan efisien serta masyarakat mendapatkan informasi terkait persyaratan pembuatan surat sehingga pelayanan administrasi desa dalam hal surat menyurat lebih efektif dan tanpa masyarakat harus berbondong-bondong datang ke kantor desa. . Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan “PELAYANAN SURAT BERBASIS ANDROID” untuk meningkatkan pelayanan administrasi desa dalam surat-menyurat.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Studi literatur

a. Kantor Kelurahan

Kantor kelurahan adalah tempat kerja lurah sebagai perangkat daerah yang merupakan perangkat yang mempunyai tanggung jawab dibawah camat. Kelurahan sendiri memiliki tanggung jawab pemerintahan yang diberikan oleh camat dan melakukan tugas pemerintahan lainnya sesuai dengan ketentuan perundangan yang ada. Dimana hubungan antara kecamatan dengan kelurahan yang bersifat hierarki. Dibentuk kelurahan memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan penyelenggaraan pemerintahan kelurahan yang berdayaguna, berhasil dalam pelayanan kepada masyarakat sesuai dengan tingkat perkembangan dan kemajuan pembangunan[1].

b. PHP

PHP merupakan script yang digunakan untuk membuat halaman website yang sangat dinamis,. Bahasa program PHP sering digunakan karena PHP adalah bahasa open source yang memiliki kesederhanaan dan memiliki beberapa fitur built-in yang berfungsi untuk menangani kebutuhan standart dalam pembuatan aplikasi web. PHP juga merupakan bahasa script yang paling mudah dipahami karena memiliki beberapa referensi[2]. PHP juga dapat digunakan untuk berbagai sistem operasi anantara laina : Unix, Macintosh serta windows. PHP dapat dijalankan secara runtime melalui console serta dapat menjalankan perintah-perintah system. Open source disini memiliki arti code-code PHP terbuka untuk umum dan tidak berbayar atas pembelian dari license. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana, mulai dari Apache, IIS, Lighttpd hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah. Selain itu PHP juga dilengkapi dengan

berbagai macam pendukung lain seperti support langsung keberbagai macam database yang populer seperti Oracle, MySQL dan lain-lain[3].

c. Mysql

MySQL adalah salah satu jenis basis data server yang sangat terkenal disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses basis datanya. Selain itu MySQL bersifat gratis kecuali pada windows yang bersifat shareware atau perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan untuk digunakan pada keperluan produksi. [4].

d. Android

Android merupakan sistem operasi mobile. Android tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga. Application Programming Interface (API) yang disediakan menawarkan akses ke hardware, maupun data data ponsel sekalipun, atau data sistem sendiri.

Menurut Supardi[5], Android merupakan sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Beberapa pengertian lain dari Android, yaitu :

1. Merupakan platform terbuka (Open Source) bagi para pengembang (Programer) untuk membuat aplikasi.
2. Merupakan sistem operasi yang dibeli Google Inc. dari Android Inc.
3. Bukan bahasa pemrograman, tetapi hanya menyediakan lingkungan hidup atau run time environment yang disebut DVM (Dalvik Virtual Machine) yang telah dioptimasi untuk alat/device dengan sistem memori yang kecil. [5].

e. Website

Website merupakan sebuah media informasi yang ada di internet. Website tidak hanya dapat digunakan untuk penyebaran informasi saja melainkan bisa digunakan untuk membuat toko *online*. *Website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet[6]. Sebuah halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi dari *website-website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

f. Database

Database atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam pengelolaannya[2]. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi. Dalam database, terdapat beberapa komponen penyusun. Berikut adalah komponen –komponen yang ada dalam sebuah database :

1. Data
2. Hardware
3. Sistem operasi
4. Database management system(DBMS)
5. Database access language

g. Surat

Surat sebagai suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Dengan lebih jelasnya, Surat adalah alat komunikasi tertulis untuk menyampaikan pesan kepada pihak lain yang memiliki persyaratan khusus yaitu penggunaan kertas, penggunaan model atau bentuk, penggunaan kode dan notasi, pemakaian bahasa yang khas serta pencantuman tanda tangan. Jenis-jenis Surat sebagai berikut :

1. Surat Keterangan Kelahiran
Surat keterangan dari kepala desa yang menjelaskan tentang kelahiran seorang bayi. Persyaratan surat kelahiran yaitu KTP, Surat RT/RW, dan Surat Keterangan Bidan/Dokter.
2. Surat Keterangan Tidak Mampu
Surat yang digunakan seseorang untuk menyatakan bahwa yang bersangkutan berasal dari keluarga miskin dan berhak mendapatkan bantuan. Persyaratan surat pernyataan miskin yaitu KTP, KK, dan Surat RT/RW.
3. Surat Keterangan Menikah
Surat untuk menyatakan bahwa kedua orang yang bersangkutan benar-benar telah melangsungkan sebuah proses pernikahan yang sah sesuai hukum agama. Persyaratan surat keterangan nikah yaitu KTP CPW (Calon Mempelai Wanita), KK CPW, KTP CPP (Calon Mempelai Pria), KK CPP.
4. Surat Keterangan Usaha

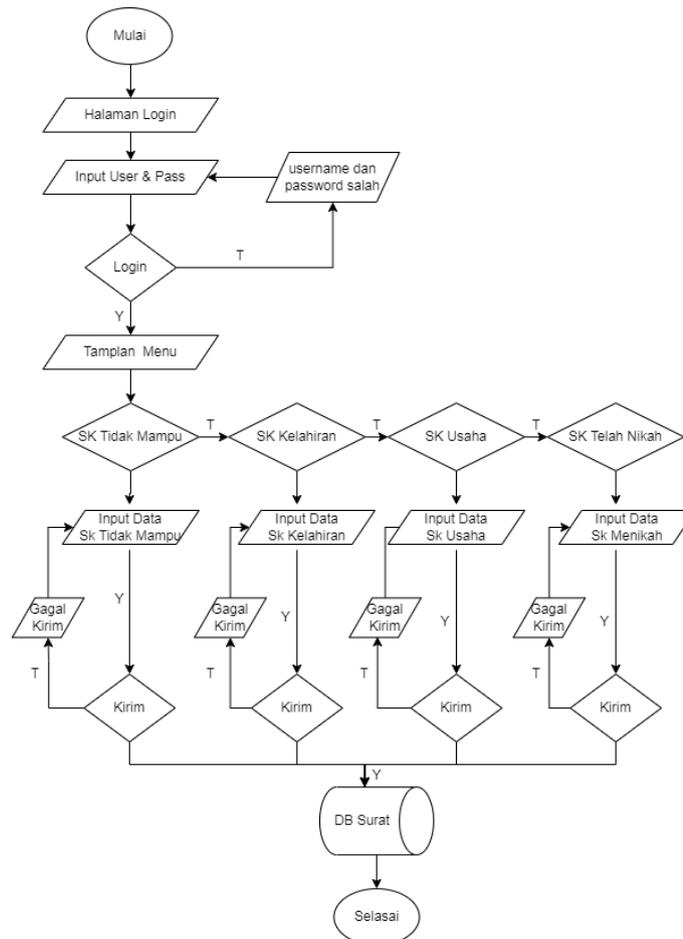
Surat yang digunakan untuk menjelaskan bahwa seseorang yang telah disebut di dalam surat adalah penduduk desa/kelurahan itu dan punya usaha. Persyaratan surat keterangan usaha yaitu KTP, surat RT/RW, dan keterangan informasi usaha

2.2 Desain Sistem

a. Flowchart

Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah.

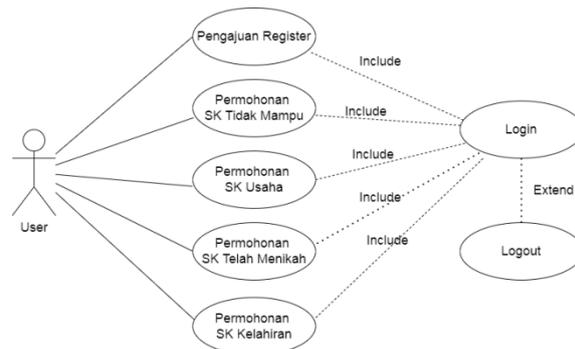
Flowchart berperan penting dalam memutuskan sebuah langkah atau fungsionalitas dari sebuah proyek pembuatan program yang melibatkan banyak orang sekaligus. Selain itu dengan menggunakan bagan alur proses dari sebuah program akan lebih jelas, ringkas, dan mengurangi kemungkinan untuk salah penafsiran. Penggunaan flowchart dalam dunia pemrograman juga merupakan cara yang bagus untuk menghubungkan antara kebutuhan teknis dan non-teknis. Berikut desain flowchart Pelayanan surat :



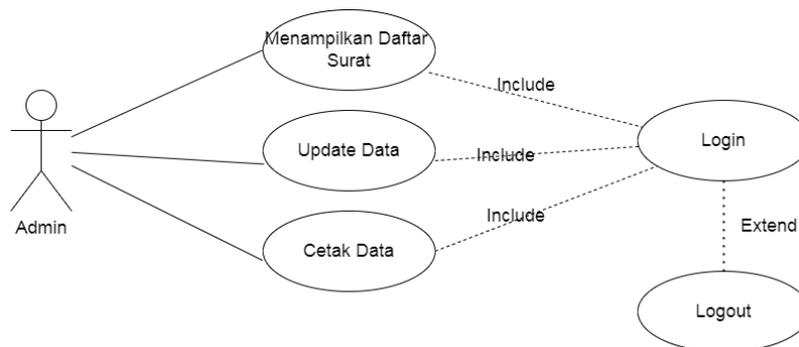
Gambar 1 Flowchart user

b. UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Awal mulanya, UML diciptakan oleh *Object Management Group* dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997. UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan *blueprint* sebuah *software*.



Gambar 2 Use Case Diagram User



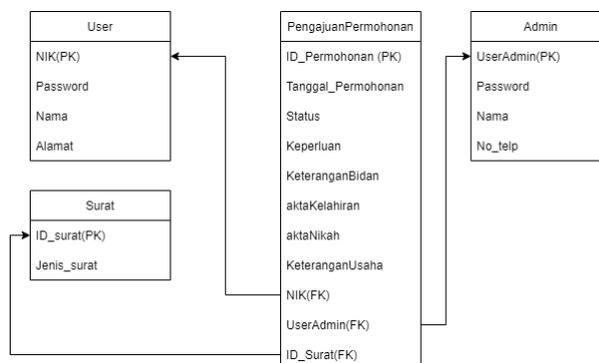
Gambar 3 Use Case Diagram Admin

c. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD adalah pemodelan data atau sistem dalam database yang sudah sering digunakan oleh banyak lembaga. Fungsinya ERD adalah untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data yang relatif kompleks. Keberadaan sistem ERD sangat penting untuk perusahaan dalam mengelola data yang dimilikinya. Bentuknya seperti diagram yang menjelaskan hubungan antar objek data. Untuk menggambarkannya dibutuhkan :

1. Notasi ialah seperangkat lambang yang menggambarkan data
2. Simbol sebagai lambang sebagai penanda
3. Bagan merupakan rancangan atau skema untuk mempermudah penafsiran

Untuk desain ERD Pelayanan Surat adalah sebagai berikut :

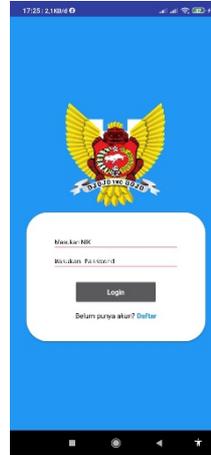


Gambar 4 ERD Pelayanan Surat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Halaman Login Aplikasi Android

Pada halaman Login pengguna harus memasukan username dan password yang telah ada dalam database yang telah didaftarkan. Jika berhasil Login, maka akan diarahkan oleh sistem untuk menuju halaman Utama User. Pada gamabar dibawah ini tampilan halaman Login



Gambar 5. Tampilan Halaman Login Aplikasi

3.2 Halaman Utama User Aplikasi Android

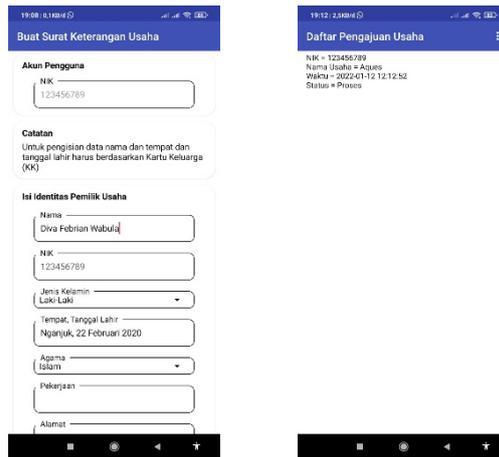
Pada Halaman Utama User terdapat pilihan menu untuk membuat pengajuan surat seperti SKTM (Surat Keterangan Tidak Mampu), Surat Keterangan Menikah, Surat Keterangan Kelahiran, Surat Keterangan Usaha



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama User Aplikasi Android

3.3 Halaman Form Surat Pengajuan Surat Keterangan Usaha

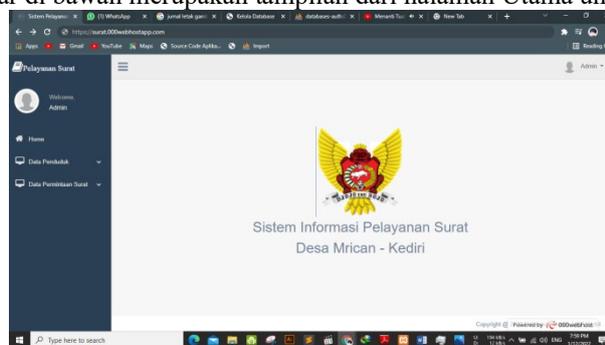
Sebelum pada halaman mengajukan permohonan surat, pengguna terlebih dahulu memilih jenis permohonan seperti surat usaha yang berada di halaman Utama User. Setelah itu pengguna harus melengkapi form yang disediakan. Setelah itu akan menampilkan riwayat daftar pengajuan suarat usaha.



Gambar 7. Tampilan Form Surat Keterangan Usaha dan Daftar Pengajuan SK Usaha

3.4 Halaman Utama Admin

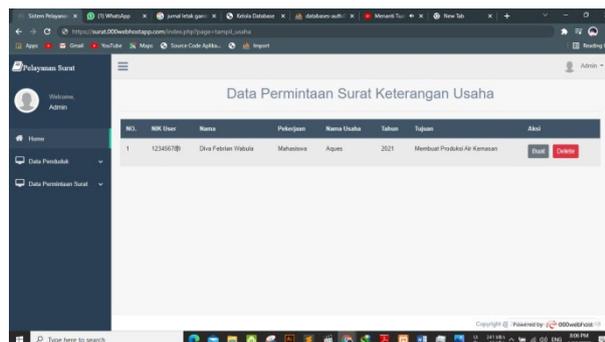
Pada halaman ini admin harus memasukan username dan password terlebih dahulu sebelum memasuki halaman utam. Pada gambar di bawah merupakan tampilan dari halaman Utama untuk admin.



Gambar 8. Halaman Utama Admin

3.5 Halaman Permintaan Surat Keterangan Usaha

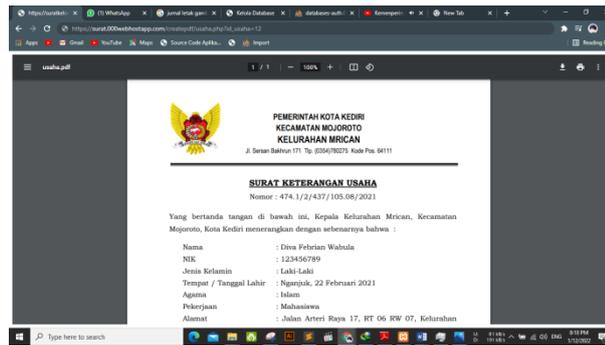
Pada halaman permintaan surat keterangan usaha menampilkan data yang dikirim pengguna aplikasi pelayanan surat.



Gambar 9. Tampilan Halaman Permintaan Surat Keterangan Usaha

3.6 Halaman Buat/cetak

Berikut halaman Buat/Cetak surat, untuk membua halaman ini admin memilih aksi “Buat” tabel permintaan surat.



Gambar 10. Halaman Cetak Surat

4. SIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan, bahwa perancangan Aplikasi ini dapat dijalankan dengan baik dan tanpa kendala, karena seluruh proses pada Aplikasi dapat berjalan dengan baik. Selanjutnya data pengajuan surat dapat ditampilkan dari database MySQL di Server dengan baik ke aplikasi android dan di website admin, serta pengujian berjalannya aplikasi dapat dikatakan berhasil

5. SARAN

Pada penelitian yang dilakukan kali ini masih memiliki cukup banyak kekurangan, seperti masih belum tersedianya *update* data dan *search* pada aplikasi *android*. Sehingga pada penelitian selanjutnya, peneliti berharap agar aplikasi ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi dengan menambahkan beberapa fitur yang dapat semakin memudahkan user dalam mengakses informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bayu Suryaningrat, Mengenal Ilmu Pemerintah. Jakarta Rineka Cipta, 1987. Bogdan dan Taylor dalam Moleong. 2001. Metodologi Penelitian Kualitatif. Jakarta: PT Rosda Bahri Djamarah, Syaiful
- [2] Kustiyahningsih, Yeni.(2011).Pemrograman Basis Data berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Graha Ilmu:Yogyakarta.
- [3] Anhar. (2010). PHP & MySQL Secara Otodidak. Jakarta: PT TransMedia
- [4] Niagahoster.co.id. 2019. "Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap)"Diakses pada 19 Desember 2021, dari https://www.niagahoster.co.id/blog/mysqladalah/?amp#Pengertian_MySQL.
- [5] Supardi, Yuniar. 2014. Semua Bisa Menjadi Programmer Android – Case Study Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- [6] Wyatt, J. C, dan Spiegelhalter, D.. 1991. *Aplikasi Pelayanan Administrasi Desa Berbasis Web Studi Kasus: Kantor Desa Wates Kabupaten Tulungagung*. e-Proceeding of Applied Science : Vol.5, No.2 Agustus 2019.