

Pengembangan Aplikasi Web Mobile Penjadwalan Tugas Aparatur Desa Untuk Meningkatkan Layanan Masyarakat

Rudi Aprianto

Prodi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu
Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu, Lampung, Indonesia
E-mail : rudiaprianto.stmik@gmail.com

Wulandari

Prodi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu
Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu, Lampung, Indonesia
E-mail : wulandaristmikpsw@gmail.com

Nurul Hafifah

Prodi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu
Jl. Wisma Rini No. 09 Pringsewu, Lampung, Indonesia
E-mail : nurul1610155@gmail.com

Abstract-*Each Village Device has different tasks and responsibilities and sometimes also has a sudden task, so it takes a task scheduling so that all work can be organized and completed on time. Because of this, the researcher makes an app scheduling the task of mobile village based web apparatus. This application uses the development method of System Development Life Cycle, PHP and MySql programming languages as database. The results of this study indicate that the application of mobile web-based village apparatus scheduling can be applied to help simplify the work of the village apparatus especially in the time discipline so as to create effective and efficient to improve the service to the community.*

Keywords: *Scheduling, Duties, Village Apparatus, Mobile Web*

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia saat ini ada lebih kurang 74.000 desa yang tersebar di seluruh nusantara. Menurut Undang-undang No. 6 Tahun 2014 di dalam sebuah desa terdapat pemerintahan desa atau penyelenggara urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem pemerintahan NKRI[1]. Pada pasal 23 Undang-undang No. 6 Tahun 2014 dijelaskan bahwa Pemerintahan Desa diselenggarakan oleh Pemerintah Desa. Dan pasal 25 menjelaskan bahwa Pemerintah desa yang dimaksud adalah Kepala Desa di bantu oleh Perangkat Desa[2]. Setiap Perangkat Desa memiliki tugas dan tanggung jawab yang berbeda-beda. Selain itu, tugas para Aparat Desa memiliki tugas yang sifatnya mendadak, sehingga dibutuhkan suatu penjadwalan tugas. Penjadwalan tugas ini dilakukan agar semua pekerjaan Aparatur Desa dapat terorganisir dan dapat selesai tepat waktu sehingga mutu pelayanan terhadap masyarakat akan meningkat.

Berdasarkan penelitian dari Ayok Fatnur Irawan (2014) tugas pokok Aparatur Pemerintah Desa dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan publik adalah menyediakan pelayanan publik untuk masyarakat

dengan mencakup empat prinsip (pelayanan prima) yaitu, cepat, tepat, akurat, dan berkualitas[3]. Di dalam melayani masyarakat hal yang paling penting adalah ketepatan waktu. Jika pelayanan itu baik dan tepat waktu maka masyarakat akan merasa puas. Tetapi masih banyak Aparatur pemerintah desa yang belum bisa tepat waktu pada saat melayani masyarakat. Joni Suwarno (2012) menyatakan bahwa kualitas pelayanan publik yang diberikan oleh Aparatur Pemerintah Desa Teluk Kepayang Kecamatan Kusan Hulu Kabupaten Tanah Bumbu masih belum maksimal dalam hal ketepatan waktu[4]. Hal ini merupakan salah satu contoh bahwa Aparatur Pemerintah Desa belum bisa melakukan tugasnya dengan baik. Berdasarkan hal ini, maka diperlukan suatu penjadwalan agar tugas-tugas itu dapat tersusun dan terstruktur dengan baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Rudi Hermawan, Victor Gayuh Utomo, Arief Hidayat (2016) menghasilkan sebuah aplikasi penjadwalan berbasis *web* menggunakan metode pengembangan SDLC. Jadwal yang dibuat berubah-ubah setiap minggunya[5]. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurmiati, Arkanda dan Aryo Nur Utomo menghasilkan sebuah aplikasi penjadwalan fasilitas berbasis web. Aplikasi ini menggunakan beberapa *tools* diantaranya *Macromedia Dreamweaver, PHP Myadmin, database MySQL, XAMPP* sebagai *server offline*, Perancangan Sistem *Sybase Power Designer*[6]. Penelitian yang dilakukan oleh Udin Sidik Sidin (2016) menghasilkan sebuah aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran berbasis *Web* dengan model pengembangan *waterfall* menggunakan Bahasa Pemrograman *PHP* dan *MySQL*[7]. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada penelitian ini di desain sebuah aplikasi penjadwalan tugas aparatur desa berbasis web mobile. Jadwal yang dibuat pada aplikasi ini berubah ketika ada pembaruan jadwal, bisa setiap minggu ataupun setiap bulan.

Selama ini para aparatur desa hanya mengetahui tugas-tugas terbaru ketika mereka datang ke balai

desa, hal ini dapat menurunkan efektifitas dalam pekerjaan mereka. Karena kurang efektifnya waktu membuat penyelesaian tugas itu tidak tepat waktu sehingga masyarakat kurang puas dengan pelayanan mereka. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak kepada semua pihak baik aparatur desa maupun masyarakat khususnya di dalam hal pelayanan serta memudahkan aparatur desa dalam meningkatkan kedisiplinan dalam bekerja.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna). Menurut Hendrayudi, Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Menurut Rachmad Hakim S, Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur windows, permainan, dan sebagainya[8].

2.2. Web Mobile

Menurut Eko Priyo Utomo (2013:3) web mobile merupakan web atau halaman website internet yang dapat digunakan atau diakses pada perangkat *mobile*. Menurut Fling dalam Th. Devi Indriasari dan Thomas Adi Purnomo Sidhi (2009) *Mobile Web* merupakan platform yang paling mudah untuk dipelajari, paling murah untuk diproduksi, terstandarisasi, yang paling tersedia, dan paling mudah untuk didistribusikan sesuai dengan prinsip Ubiquity[9].

Web Mobile Merupakan situs web yang dirancang khusus untuk perangkat mobile. Situs web mobile sering memiliki desain yang sederhana dan biasanya bersifat memberikan informasi[10][5], [11].

2.3. Penjadwalan

Menurut Morton Thomas dan David W. Pentico (2001:12) Penjadwalan merupakan bagian yang strategis dari proses perencanaan dan pengendalian produksi dan juga merupakan rencana pengaturan urutan kerja serta pengalokasian sumber waktu maupun fasilitas untuk setiap operasi yang harus diselesaikan serta proses pengorganisasian, pemilihan, dan penentuan waktu penggunaan sumber daya yang ada untuk menghasilkan *output* seperti yang diharapkan dalam waktu yang diharapkan[12]. Menurut Pinedo (2012) penjadwalan merupakan sebuah proses pengambilan keputusan yang sering dilakukan industri manufaktur maupun industri yang bergerak dibidang pelayanan atau jasa[13]. Penjadwalan adalah sebuah proses pengambilan keputusan dalam rencana pengaturan urutan kerja serta pengalokasian sumber waktu. Penjadwalan adalah suatu hal yang terorganisir agar terciptanya efisiensi dan efektifitas dalam pekerjaan[14].

2.4. Desa

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, desa adalah kesatuan wilayah yang dihuni oleh sejumlah keluarga yang mempunyai sistem pemerintahan sendiri (dikepalai oleh seorang kepala desa) atau desa merupakan kelompok rumah di luar kota yang merupakan kesatuan. Undang-undang Nomor 22 Tahun 1999 menjelaskan bahwa pengertian desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki kewenangan untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat berdasarkan asal usul dan adat istiadat setempat yang diakui dalam sistem pemerintahan nasional dan berada di daerah kabupaten[[15].

Menurut Undang-undang Desa Nomor 6 Tahun 2014 Pasal 1 Ayat 2 Pemerintah desa atau Aparatur Desa adalah penyelenggara urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Nurcholis dalam Arenawati (2014:34) menjelaskan bahwa Pemerintah desa adalah unsur penyelenggara pemerintahan desa. Pemerintahan desa terdiri atas kepala desa dan perangkat desa[[16].

III. METODE PENELITIAN

3.1. Pengumpulan Data

3.1.1. Observasi

Observasi adalah suatu metode pengumpulan data dengan cara melihat langsung terhadap kegiatan yang sedang berjalan atau dilakukan oleh para aparatur desa. Mulai dari pengumpulan data tugas-tugas yang masih belum teratur, pengumpulan data tugas yang sering tak terduga dan bagaimana pelaksanaan tugas-tugas tersebut.

3.1.2. Study Pustaka

Study Pustaka adalah sebuah metode pengumpulan data dimana data itu diperoleh dari berbagai macam dokumen yang berguna untuk bahan analisis[17]. Study Pustaka dilakukan untuk mendapat teori-teori dari para ahli sebagai pedoman dalam perancangan dan implementasi program.

3.2. Metode Pengembangan Sistem Informasi

Metode pengembangan sistem informasi adalah suatu metode yang digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis komputer[18]. Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan pada penelitian ini adalah System Development Life Cycle (SDLC). Tahapan-tahapan yang dilakukan meliputi: tahap perencanaan, analisis, perancangan sistem, penerapan sistem (implementasi)[17]. Sedangkan tahap pemeliharaan sistem tidak dilakukan.

1. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi[19]. Pada tahap ini, dilakukan kegiatan identifikasi masalah yaitu kurang disiplinnya para aparatur desa akibat lambatnya informasi tentang tugas yang sifatnya mendadak. Pembuatan sebuah

aplikasi penjadwalan tugas berbasis *web mobile* dilakukan untuk mengorganisir pekerjaan aparatur desa. Aplikasi penjadwalan ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *MySql* sebagai databasanya dan *XAMPP* sebagai *software offline* pada saat pembuatan aplikasi. *PHP* adalah bahasa pemrograman berbentuk skrip yang di letakkan di dalam *server web* untuk membangun suatu *website* dinamis. *MySql* adalah salah satu aplikasi database yang digunakan untuk menyimpan data dalam sebuah aplikasi.

2. Tahap Analisis

Tahap dimana suatu kegiatan diuraikan dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan dan kebutuhan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Lambatnya informasi yang disampaikan kepada para aparatur desa mengakibatkan kurang efektifnya waktu akibatnya kedisiplinan juga menurun dan pelayanan terhadap masyarakat menjadi kurang baik. Berdasarkan masalah itu maka dibuat sebuah aplikasi penjadwalan tugas berbasis *web mobile* agar pekerjaan aparatur desa dapat terlaksana dengan baik dan efektif.

3. Perancangan Sistem

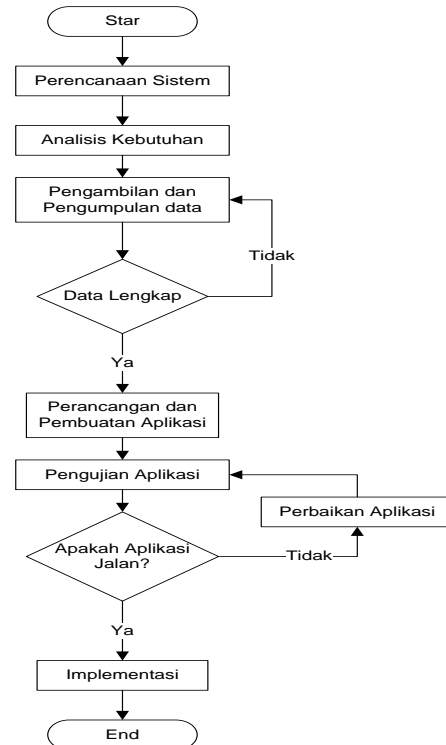
Tahap setelah analisis sistem yang menentukan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan Data Flow Diagram (DFD). Diagram ini merupakan gambaran sistem yang ada atau sistem yang baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data itu mengalir. Diagram ini dapat membuat pemakai mengerti sistem yang sedang berjalan.

4. Implementasi

Implementasi adalah tahap dimana desain sistem yang sudah dibentuk menjadi suatu kode siap untuk dioperasikan, namun sebelum itu akan dilakukan pengujian aplikasi. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode pengujian *black box* yaitu dengan cara memberi *input* kepada sistem yang sudah berjalan dan mengamati hasil *output*.

3.3. Alur Penelitian

Alur penelitian adalah kerangka pikir yang penulis susun dalam melakukan penelitian. Berikut ini adalah *flowchart* dalam pembuatan aplikasi *web mobile* penjadwalan tugas aparatur desa.



Gambar 1 Flowchart Alur Penelitian

Penelitian ini berawal dari sebuah perencanaan sistem. Pada tahap ini dilakukan kegiatan identifikasi masalah yaitu kurang disiplinnya para aparatur desa akibat lambatnya informasi tentang tugas yang sifatnya mendadak. Berdasarkan masalah yang ada maka peneliti membuat sebuah rencana yaitu membuat sebuah pengembangan aplikasi berbasis *web mobile* untuk tugas aparatur desa.

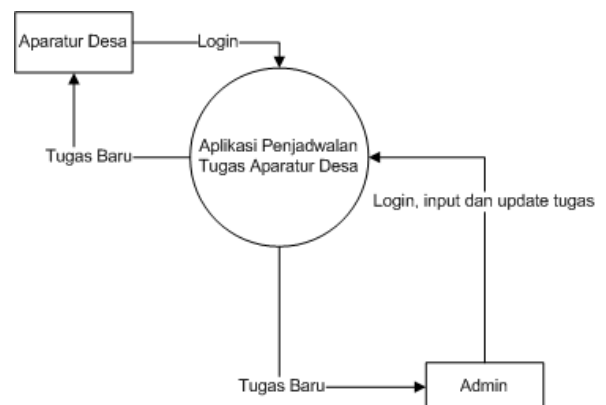
IV. Pembahasan

4.1. Perancangan Sistem Informasi

Penelitian menggunakan perancangan sistem dengan DFD yang terbagi menjadi tiga level yaitu diagram konteks dan DFD Level 0 dan DFD Level 1.

1. Perancangan Diagram Konteks

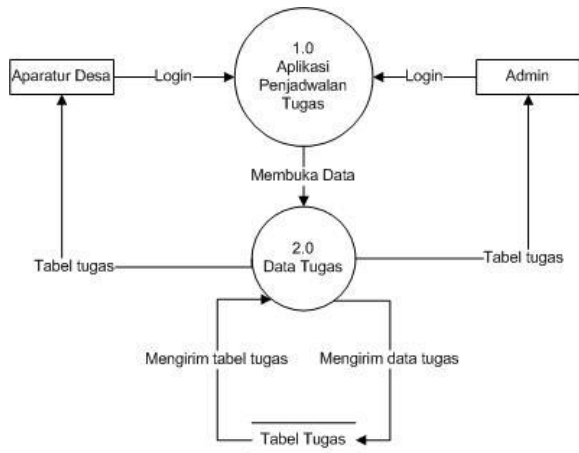
Diagram konteks menggambarkan suatu lingkaran yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem. Diagram ini merupakan level tertinggi dari DFD.



Gambar 2 Diagram Konteks Aplikasi Penjadwalan Tugas Aparatur Desa

2. DFD Level 0

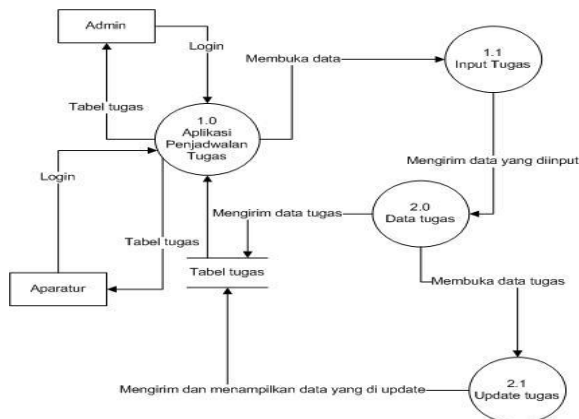
DFD level 0 menjelaskan dua entity yang masuk ke dalam dua proses sehingga entity tersebut mendapat kan output berupa tabel data.



Gambar 3 DFD Level 0

3. DFD Level 1

DFD level 1 menjelaskan proses 1.0 dan 2.0, proses ini dilakukan oleh admin namun selain admin, aparatur desa juga mendapatkan output berupa tabel tugas.



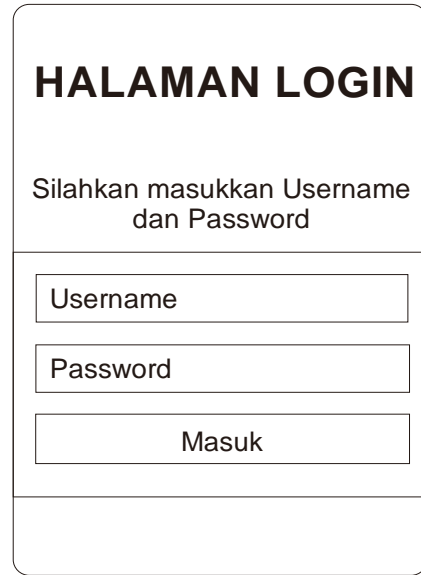
Gambar 4 DFD Level 1

4.2. Desain Antar Muka

Desain antar muka adalah sebuah kerangka tampilan dari aplikasi yang peneliti buat. Berikut ini adalah desain antar muka dari aplikasi penjadwalan tugas aparatur desa.

1. Halaman Login

Halaman Login merupakan halaman utama saat aplikasi dijalankan. Pada halaman ini pengguna wajib memasukkan username dan password untuk masuk ke menu.



Gambar 5 Halaman Login

2. Halaman Home

Halaman Home merupakan halaman pada menu utama yang berisi sedikit penjelasan tentang aparatur desa dan tugasnya.



Gambar 6 Halaman Home

3. Halaman Tugas Login Admin

Halaman Tugas Login Admin merupakan halaman pada yang memuat tugas aparatur desa yang sudah diinput



Gambar 7 Halaman Tugas

4. Halaman Tugas Login Aparatur

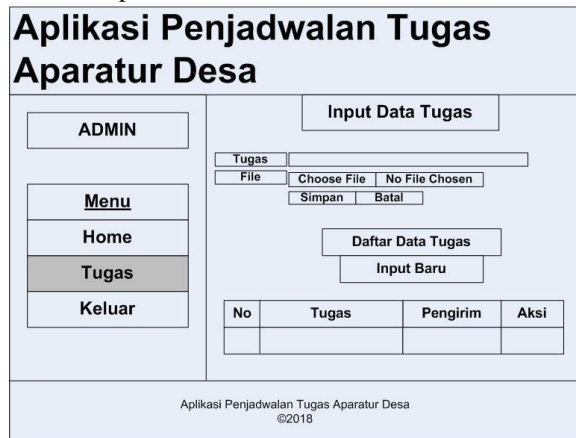
Halaman Tugas Login Aparatur merupakan halaman pada yang memuat tugas aparatur desa yang sudah diinput.



Gambar 8 Halaman Input pada Login Admin

5. Halaman Input Tugas

Halaman Tugas Login Aparatur merupakan halaman pada yang memuat tugas aparatur desa yang sudah diinput.



Gambar 9 Halaman Input Tugas

4.3. Implementasi

Implementasi adalah tahap penerapan aplikasi. Sebelum diterapkan aplikasi harus diuji terlebih dahulu. Setelah pengujian dilakukan, berikut adalah hasil dari implementasi aplikasi penjadwalan tugas aparatur desa.

1. Tampilan Halaman Login

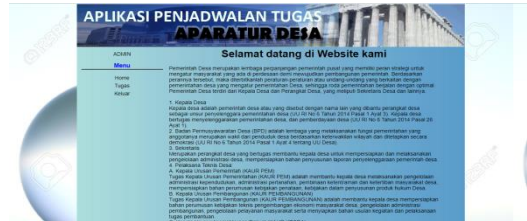
Halaman Login merupakan halaman utama saat aplikasi dijalankan. Pada halaman ini pengguna wajib memasukkan username dan password untuk masuk ke menu.



Gambar 10 Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Home

Halaman Home merupakan halaman pada menu utama yang berisi sedikit penjelasan tentang aparatur desa dan tugasnya. Halaman ini bisa diakses oleh admin dan aparatur desa.



Gambar 11 Tampilan Halaman Home

3. Tampilan Halaman Tugas Login Admin

Halaman Tugas Login Admin merupakan halaman pada yang memuat tugas aparatur desa yang sudah diinput dan aksi hapus hanya bisa dilihat dan dilakukan oleh admin karna halaman ini hanya dapat diakses oleh admin.



Gambar 12 Tampilan Halaman Tugas Login Admin

4. Tampilan Halaman Tugas Login Aparatur

Halaman Tugas Login Aparatur merupakan halaman pada yang memuat tugas aparatur desa yang sudah diinput. Halaman ini diakses oleh aparatur.



Gambar 13 Tampilan Halaman Tugas Login Aparatur

5. Tampilan Halaman Input Tugas

Halaman Input Tugas merupakan halaman yang memuat penginputan tugas aparatur desa yang hanya bisa dilakukan oleh admin.



Gambar 14 Tampilan Halaman Input Tugas

4.4. Analisa Hasil Penelitian

Analisa hasil penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat digunakan atau tidak. Menurut data yang didapat dari membagi questioner kepada 20 orang, lebih dari 80% orang memahami aplikasi ini. Jadi, dapat disimpulkan bahwa output dan aplikasi penjadwalan tugas yang dirancang telah sesuai dengan yang diharapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi penjadwalan tugas aparatur desa ini berhasil.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa hasil penelitian, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah aplikasi penjadwalan tugas aparatur desa berbasis *web mobile* ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai databasenya. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *blackbox* yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah berfungsi dengan baik dan tidak error. Dari hasil uji coba yang dilakukan, menunjukkan bahwa aplikasi penjadwalan tugas aparatur desa berbasis *web mobile* dapat diterapkan untuk membantu mempermudah pekerjaan para aparatur desa terutama dalam disiplin waktu sehingga tercipta efektifitas dan efisiensi untuk meningkatkan layanan terhadap masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "Pengertian Desa Pemerintahan desa dan Pembangunan Desa dalam Undang-undang," 2015. .
- [2] "Undang-undang 2014," 2014. .
- [3] A. Fatnuriawan, "Kinerja Aparatur Pemerintah Desa Dalam Upaya Meningkatkan Mutu Pelayanan Publik Di Desa Puhjark Kecamatan Plemahan Kabupaten Kediri Tahun 2014," pp. 1–15, 2014.
- [4] S. Joni, "Kualitas Pelayanan Pemerintahan Desa (Studi Pelayanan Ktp Dan Kk Di Desa Teluk Kepayang Kecamatan Kusan Hulu Kabupaten Tanah Bumbu)," *J. Ilmu Polit. dan Pemerintah. Lokal*, vol. I, pp. 184–213, 2012.
- [5] R. Hermawan, V. G. Utomo, and A. Hidayat, "Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web," *J. Bianglala Inform.*, vol. 4, pp. 60–67, 2016.
- [6] A. N. U. Siti Nurmiati, Arkanda, "Sistem Informasi Penjadwalan Fasilitas Berbasis Web Studi Kasus Pada Institut Sains dan Teknologi Nasional," *Ejournal Kaji. Tek. Elektro*, vol. 2, no. 1, pp. 38–46, 2017.
- [7] S. S. Udin, "Sistem informasi penjadwalan mata pelajaran berbasis web," vol. 2, no. 1, pp. 47–58, 2016.
- [8] "Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli Lengkap," 2016. .
- [9] F. Sri Tita, "Sistem Informasi Penjadwalan Petugas Sholat 5 Waktu Dan Jum'at Pada Masjid Jami ' Hujjatul Islam Berbasis Web Mobile," vol. 1, no. 1, pp. 53–62, 2016.
- [10] T. Ramadhan and V. G. Utomo, "Rancang

- Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android (Studi Kasus : Stmik Provisi Semarang)," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 47–55, 2014.
- [11] R. Hermawan, V. G. Utomo, and A. Hidayat, "Sistem informasi penjadwalan mata pelajaran berbasis web," *J. Bianglala Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 60–67, 2016.
- [12] M. Abdurahman, "Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Web Mobile Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara," *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 5, no. 2, pp. 49–56, 2016.
- [13] A. R. Dwi, "Model Penjadwalan Matakuliah Secara Otomatis Berbasis Algoritma Particle Swarm Optimization (PSO)," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 2, no. 1, pp. 22–31, 2013.
- [14] R. Irviani and P. Setiawan, "Aplikasi Berbagi Pesan Berbasis Web Sebagai Media Komunikasi Di STMIK Pringsewu," *SEMNASTEKNOMEDIA*, vol. 5, no. 1, pp. 13–18, 2017.
- [15] "Pengertian Desa Menurut Para Ahli," 2017. .
- [16] Y. N. Weni Indrawati, Irawan Suntoro, "Efektivitas Kinerja Aparatur Desa Dalam Pelayanan Publik Kepada Masyarakat Di Desa Tanggulangin," 2017.
- [17] "Metode Pengumpulan Data dalam Penelitian," 2016. .
- [18] R. Hartadi and A. Hidayat, "Perancangan Aplikasi Penjadwalan Mata Kuliah (Studi Kasus: STMIK Provisi Semarang)," *J. Bianglala Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–40, 2016.
- [19] O. Muhamad Muslihudin, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*, Ed. I. Pringsewu-Lampung: CV Andi Offset (Penerbit ANDI), 2016.