

Aplikasi Management Organisasi (AMOR) Persatuan Guru Seluruh Indonesia Berbasis Web

Ismi Nururriqzi, Taufiq Abidin, Dwi Intan Af'idah
Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama
Jln. Mataram No. 09 Tegal
Telp/Fax (0283) 352000
isminururriqzi.nr@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak - Keberadaan Pengurus Besar (PB) PGSI saat ini ada diberbagai daerah yang menyebabkan kurangnya kinerja organisasi dalam mengelola aset. Kurang efektif-nya *WhatsApp* dalam pemberitahuan informasi kegiatan kepada anggota karena pengurus harus mengirim ke beberapa group. Anggota yang menerima pesan juga sering tidak membaca pesan karena terlalu banyak pesan di grup. Permasalahan lain akan menyita banyak waktu ketika pengurus daerah mengelilingi satu-persatu sekolah untuk pendataan anggota serta memasukannya ke group *WhatsApp*, mengingat data yang sewaktu-waktu dapat berubah. *WhatsApp* juga merupakan media yang digunakan dalam menyatakan pendapat anggota ke Pengurus Daerah (PD), Pengurus Wilayah (PW) dan Pengurus Besar (PB). Menurut wawancara, jika menggunakan media umum seperti group *Facebook*, seseorang yang bukan anggota bisa masuk ke dalam group *Facebook*. Tujuan penelitian ini untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat mengelola keorganisasian yang dilakukan dalam organisasi PGSI. Alur penelitiannya adalah identifikasi masalah, pengumpulan data, analisa data, perancangan sistem, pengembangan sistem, pengujian, dan implementasi sistem. Dimana metode yang diadaptasi dalam pengembangan sistem adalah *Waterfall*. Penelitian ini menghasilkan Aplikasi *Management Organisasi (AMOR) Persatuan Guru Seluruh Indonesia* yang dapat mempermudah manajemen aset pada organisasi PGSI. Aplikasi juga telah sesuai dengan perancangan. Pengujian dilakukan menggunakan metode *blackbox*, dan hasilnya tidak ditemukannya *error* pada setiap proses aplikasinya.

Kata kunci : *Aplikasi management organisasi, Web*

1. Pendahuluan

Organisasi merupakan elemen yang diperlukan dalam kehidupan manusia, suatu organisasi dibentuk untuk mencapai suatu tujuan [1]. Persatuan Guru Seluruh Indonesia (PGSI) merupakan salah satu organisasi profesi guru, yang resmi tercatat di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor AHU-144.AH.01.07.Tahun 2014.

Pengurus harian PGSI bertugas mengatur, dan menjaga organisasi agar tetap berjalan sesuai tujuan. Keberadaan Pengurus Besar (PB) PGSI saat ini ada diberbagai daerah yang menyebabkan kurangnya kinerja organisasi dalam mengelola aset. Media penyimpanan data organisasi PGSI terdapat pada komputer, sehingga berpotensi kehilangan data ketika komputer tiba-tiba rusak. Padahal data merupakan komponen terpenting organisasi dalam menjalankan kegiatan.

Pemberitahuan informasi mengenai agenda kegiatan dan informasi penting lainnya tentang PGSI disebarluaskan ke anggota melalui group *WhatsApp*. Pemberitahuan melalui *WhatsApp* kurang efektif karena pengurus harus mengirim ke beberapa group *WhatsApp* PGSI. Selain itu, anggota yang menerima pesan melalui group *WhatsApp* sering kali tidak membaca pesan

karena terlalu banyak informasi yang ada di group *WhatsApp*. Oleh karena itu, perlu adanya media berbasis teknologi untuk mengirimkan informasi kepada anggota.

Permasalahan lain yang dihadapi PGSI yaitu pengurus kesulitan dalam mengetahui persebaran anggota di Indonesia. Selama ini pengurus daerah mengelilingi satu persatu sekolah untuk pendataan anggota serta memasukan anggotanya ke group *WhatsApp*. Hal ini akan menyita banyak waktu, mengingat data yang sewaktu-waktu dapat berubah. Oleh karena itu perlu adanya pendataan anggota dan media pengelolaan anggota berbasis teknologi.

Hak seorang anggota salah satunya adalah dapat menyatakan pendapat. *WhatsApp* merupakan media yang digunakan dalam menyatakan pendapat dari Anggota ke Pengurus Daerah (PD) atau Pengurus Wilayah (PW) yang kemudian pendapat tersebut dikirimkan kepada Pengurus Besar (PB). Anggota juga dapat menyatakan pendapat melalui group *Facebook* PGSI. Menurut wawancara, jika media yang digunakan adalah group *Facebook*, pengurus tidak mengetahui profil yang menunjukkan bahwa orang tersebut memang anggota PGSI, jadi seseorang yang bukan anggota bisa masuk ke dalam group *Facebook*.

Berdasarkan masalah yang dialami PGSI, maka diperlukan penelitian mengenai Aplikasi Management Organisasi (AMOR) Persatuan Guru Seluruh Indonesia Berbasis Web. Aplikasi management organisasi berbasis web dapat menjadi solusi dari beberapa permasalahan yang ada, yaitu penyebaran informasi, pengelolaan arsip surat, kegiatan, usulan, dan anggota. Sistem berbasis web dapat digunakan oleh semua pengguna di berbagai platform, selain itu bagian administrasi Pengurus Wilayah (PW) maupun Pengurus Daerah (PD) rata-rata telah memiliki laptop / PC sendiri, sehingga sistem dapat ditangani oleh masing-masing operator di PW maupun di PD. Pengembangan AMOR ini diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja organisasi.

2. Tinjauan Pustaka

Rachmat Aulia dalam jurnalnya yang berjudul "Pemanfaatan Website Sebagai Sarana Managing Data Dalam Suatu Organisasi (Studi Kasus: Pertemuan Ilmiah Nasional (Pin) Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (Perdossi) 2013 Medan)" [2]. Teknologi mengharuskan organisasi mengelola data dalam jumlah besar dengan bantuan sistem untuk membantu memudahkan dalam managing data, selain itu dapat memberikan kepercayaan bagi semua orang sehingga mendorong mereka untuk ikut dalam organisasi, dengan adanya website organisasi ini dapat membuat managing data organisasi terasa lebih mudah. Tujuannya untuk membantu panitia Perdossi dalam memantau dan memverifikasi pengelolaan data yang terorganisir dan sistematis. Metode penelitian yang digunakan adalah SLDC (System Development Life Cycle) yaitu proses yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi yang berhubungan dengan management proyek yang termasuk dalam proyek pengembangan sistem. Penelitian ini menghasilkan perancangan managing data organisasi yang menerapkan verifikasi, filterisasi, identifikasi pembayaran calon anggota organisasi, error handling, dan encryption.

Novika Julianti Simanjuntak, Sudi Suryadi, dan Gomal J.Y Silaen dalam jurnalnya yang berjudul "Sistem Pengarsipan Surat Bagian Organisasi Dan Tatalaksana Pada Kantor Bupati Labuhanbatu Berbasis Web" [3]. Pengarsipan surat terdapat pencatatan, penyimpanan, dan pengelolaan. Penyimpanan arsip yang bagus harus disimpan dan ditemukan kembali dengan mudah ketika dibutuhkan, tetapi dalam hal ini

masih menggunakan cara konvensional menggunakan buku agenda yang menyebabkan pemrosesan surat lebih lama. Sehingga tujuan penelitian ini untuk membuat sistem informasi pengarsipan surat berbasis web yang dapat memberikan kinerja lebih optimal dalam penyimpanan dan menemukan berkas arsip surat dengan lebih mudah dan cepat. Metode perancangan sistem menggunakan SDLC (System Development Life Cycle). Penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang menerapkan otomatisasi dalam persuratan maupun pengarsipan surat.

Muhammad Nurwegiono, Sri Nurdiati, dan Sony Hartono Wijaya, dalam jurnalnya yang berjudul "Pengembangan Sistem Manajemen Pengetahuan Di Organisasi Asosiasi Alumni Program Beasiswa Amerika - Indonesia (ALPHA-I)" [4]. Organisasi ALPHA-1 mempunyai lebih dari 400 anggota yang tersebar di 10 daerah Indonesia dan akan bertambah anggota-nya setiap tahun. Pada organisasi ini terdapat dua permasalahan, masalah utama yaitu belum memiliki sarana berbagi pengetahuan tacit pada 5 fokus bidang beasiswa, masalah kedua pengetahuan explicit karyawan seperti Standar Operasional Prosedur (SOP), laporan kegiatan, laporan hasil rapat, daftar mitra dan dokumen penting lainnya masih dibukukan, dengan permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan membuat sistem manajemen pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem manajemen pengetahuan yang dapat memudahkan proses menangkap, mengembangkan, membagi, dan memanfaatkan pengetahuan tacit alumni dan explicit karyawan. Metode yang digunakan adalah Knowledge Management System Life Cycle (KMSLC). Penelitian ini menghasilkan sistem manajemen pengetahuan berbasis website, dengan framework PHP dan MySQL.

Muhammad Hafizh Annur, dan Vera Irma Delianti dalam jurnalnya yang berjudul "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Organisasi Himpunan Mahasiswa Rokan Hulu" [5]. Pendataan jumlah mahasiswa yang dilakukan pada organisasi Himpunan Mahasiswa Rokan Hulu dilakukan secara manual yang menyebabkan kurang mengetahuinya berapa jumlah seluruh anggota, selain itu penyebaran informasi mengenai adanya organisasi dengan cara manual, sehingga informasi yang diberikan organisasi kurang menyeluruh, media penyimpanan kearsipan

administrasi juga masih menggunakan cara konvensional ditaruh dalam lemari arsip yang berpotensi kehilangan dan kerusakan data arsip. Dengan begitu tujuan dilakukannya penelitian tersebut untuk membantu organisasi dalam mengelola data organisasi terutama bagi pengurus organisasi, yang dimaksudkan untuk penyimpanan data yang terstruktur. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah merancang dan menghasilkan sistem informasi organisasi menggunakan Framework Yii2 dan database MySQL.

Andika Widyanto, dalam jurnal-nya yang berjudul "Penerapan Metode RUP pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa STMIK PalComTech" [6]. Saat pendaftaran anggota dibuka oleh pengurus, calon anggota organisasi kemahasiswaan atau UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) yang ingin mendaftar harus mendatangi stan-stan UMK, cara tersebut terbilang masih konvensional, terdapat juga kendala seperti kegiatan yang dilakukan pada UKM masih tercatat secara manual dan terdapat data yang tidak rapi termasuk pelaporan pengumpulan data perbulan. Tujuan penelitian ini guna mendukung pencatatan kegiatan dalam sisi absensi, anggota, dan materi yang diajarkan serta pendaftaran anggota, dibuatlah sebuah sistem informasi UKM berbasis web dengan metode Rational Unified Process. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengelola UKM, anggota UKM, dan bagian kemahasiswaan yang dapat memudahkan dalam menghimpun informasi absensi, data anggota, data kegiatan, materi dan pengumuman.

Richard, dalam jurnalnya yang berjudul "Development of Asset Management Control Application For Direktorat Jenderal Sumber Daya Dan Perangkat Pos Dan Informatika" [7]. Saat ini Ditjen Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika (SDPPI - Komunikasi Pemerintah dan Organisasi Informatika) memiliki dua basis web aplikasi yaitu Inventory dan Help Desk. Namun, sistem tersebut bekerja dalam platform terpisah, institusi tidak bisa mengintegrasikan semua data secara real time dan benar. Informasi yang dihasilkan dari sistem tersebut tidak dapat memenuhi informasi yang diharapkan dibutuhkan oleh manajemen tingkat atas. Dengan kondisi tersebut, penelitian ini cenderung untuk memecahkan masalah tersebut dengan mengembangkan aplikasi berbasis web

baru itu mengintegrasikan dua fungsi tersebut dengan beberapa perbaikan. Tujuan penelitian adalah untuk memberikan solusi atas aset tersebut, mengenai proses manajemen tentang masalah pengelolaan aset di perusahaan. Metode yang digunakan adalah waterfall. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi management berbasis web yang dapat membantu proses berdasarkan kegiatan pembalakan aset, alokasi aset, pengaduan, dan panduan pengguna sesuai dengan kebutuhan Direktorat Jendral SDPPI.

3. Metodologi Penelitian

3.1. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Anggota organisasi berupa: nama lengkap gelar, TTL, email, no handphone, agama, alamat, nama instansi, dan alamat instansi, pendapatan, informasi rekening, ijazah serta KTP.
- b. Persuratan organisasi berupa: nomor surat, dari, kepada, perihal, dan lampiran surat, keterangan.
- c. Usulan anggota berupa: id anggota, judul, isi usulan.
- d. Agenda kegiatan organisasi: nama kegiatan, tempat, keterangan, dan kesimpulan agenda (notulen).
- e. Informasi organisasi berupa: sejarah, program kerja, visi dan misi, serta berita tentang PGSI

3.2. Alat Penelitian

Alat untuk mendukung kegiatan penelitian terdiri dari:

1. Hardware: Laptop Lenovo IP330, Prosesor Intel Core i5-8250U, Memory RAM 8GB dan Hard disk 1.12 TB
2. Software: OS Windows 10 64 Bit, XAMPP, Browser, Visual Studio Code (VSCode), Laravel

3.3. Alur Penelitian

Dalam pengembangan aplikasi, metode yang digunakan antara lain:

1. Identifikasi Masalah

Dilakukan untuk memahami permasalahan pada proses ketika manajemen data organisasi, seperti pengelolaan arsip surat, keanggotaan, agenda kegiatan, serta usulan anggota. Oleh karena itu diperlukan pengembangan Aplikasi Management Organisasi (AMOR) PGSI.

2. Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data:

a. Observasi

Pada metode observasi, peneliti melakukan pengamatan di salah satu kantor sekretariat daerah organisasi di Kabupaten Tegal, serta kantor sekretariat pusat sementara di Kabupaten Tegal.

b. Wawancara

Melakukan wawancara langsung kepada Ketua Umum Pengurus Besar dan salah satu ketua Pengurus Daerah Kabupaten Tegal. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi mengenai sistematisa berjalannya organisasi, seperti saat perekrutan anggota, pengelolaan persuratan, hak-hak anggota, dan proses ketika organisasi mengadakan kegiatan.

c. Studi Literatur

Mencari dan mempelajari berbagai konsep serta teori mengenai organisasi dan aplikasi management organisasi. Bahan-bahan yang digunakan pada studi literatur berasal dari buku, jurnal, dan artikel.

3. Analisa Data

Analisis data untuk membangun aplikasi serta dijadikan acuan terhadap permasalahan yang ada saat pengembangan aplikasi, sehingga dapat dilakukan secara tepat jika memperhatikan input dan output yang dihasilkan.

4. Perancangan Sistem

a. Desain Sistem

Perancangan sistem untuk menjelaskan alur jalannya sistem yaitu menggunakan UML (Unified Modeling Language).

b. Desain Interface

Desain antarmuka aplikasi, yang berupa prototype mencakup kebutuhan aplikasi. Dalam perancangan desain interface, software yang digunakan yaitu Balsamiq Mockup, yang meliputi tampilan halaman Beranda, halaman admin, halaman operator dan halaman anggota.

5. Pengembangan Sistem

Pengembangan sebuah aplikasi dilakukan berdasarkan perancangan

yang telah dibuat sebelumnya, dari awal aplikasi dikembangkan hingga dapat berjalan dengan baik. Aplikasi dikembangkan dengan menulis kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP didasari framework Laravel.

6. Pengujian

Pada metode pengujian, yang dilakukan adalah mengidentifikasi adanya cacat, bug, error atau kesalahan dalam penulisan kode program.

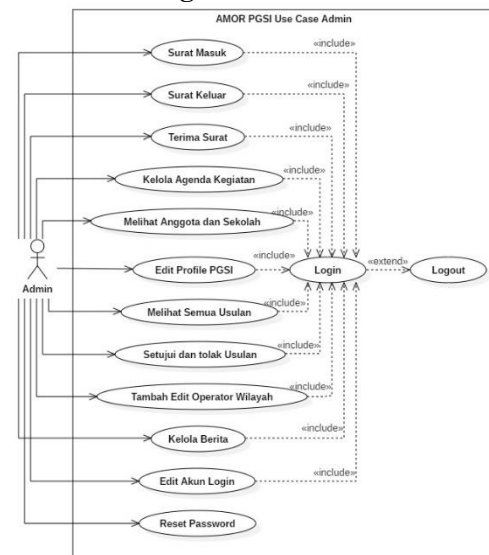
7. Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi, dilakukannya serah terima aplikasi AMOR kepada PGSI, yang bertujuan agar aplikasi siap digunakan dan dioperasikan oleh pengguna sesuai dengan yang diharapkan.

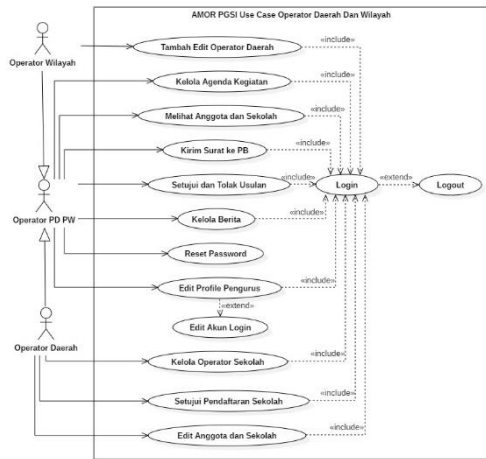
4. Perancangan dan Desain

Salah satu unsur atau tahapan dari keseluruhan pembangunan sistem, dalam perancangan ini terdapat dua tahapan, tahap pertama adalah perancangan desain sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), tahap kedua adalah perancangan desain *interface* berupa *mockup* menggunakan aplikasi *Balsamiq Mockup*.

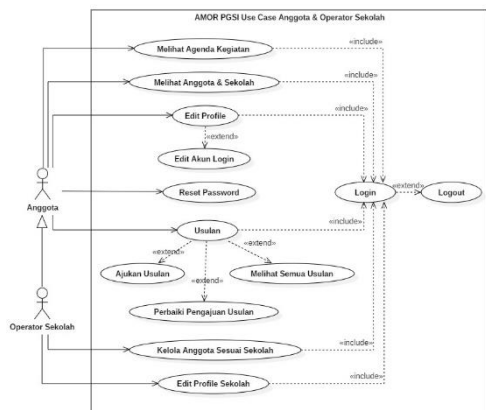
4.1. Perancangan Desain Sistem



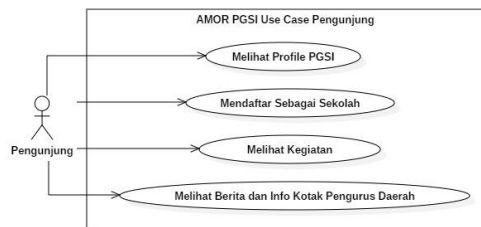
Gambar 1. Use Case Admin



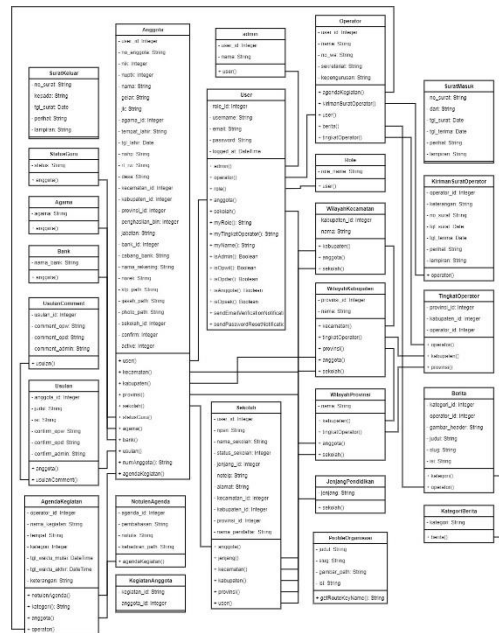
Gambar 2. Use Case Operator Daerah & Wilayah



Gambar 3. Use Case Anggota & Operator Sekolah

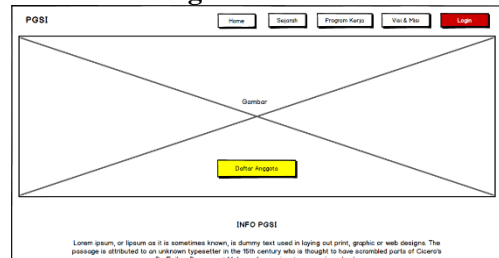


Gambar 4. Use Case Pengunjung

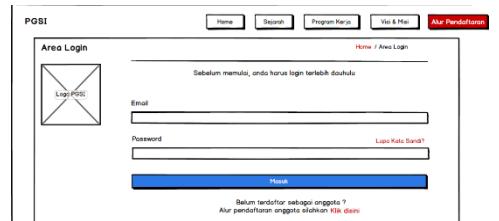


Gambar 5. Class Diagram

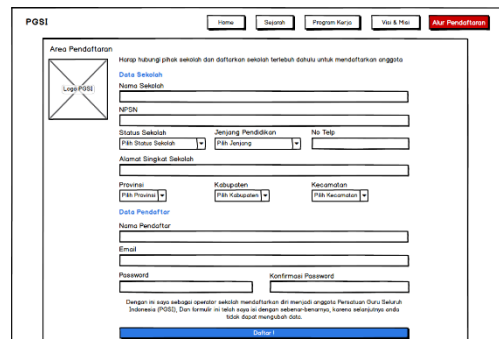
4.2. Perancangan Desain Interface



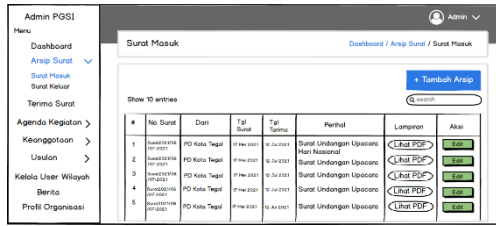
Gambar 6. Rancangan Halaman Utama



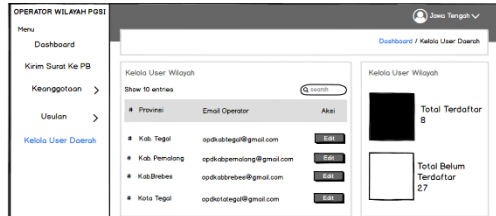
Gambar 7. Rancangan Halaman Login



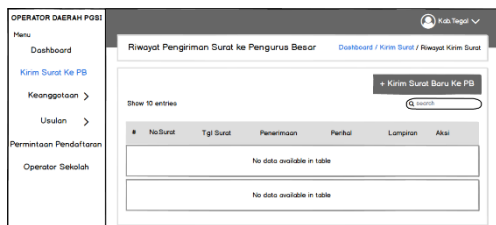
Gambar 8. Rancangan Form Registrasi



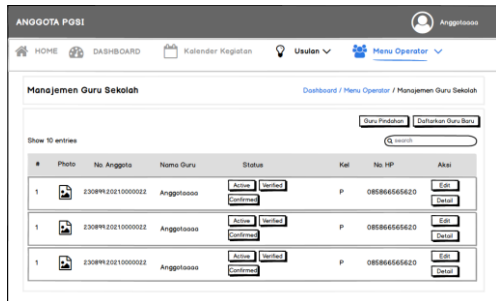
Gambar 9. Rancangan Halaman Surat Masuk Admin



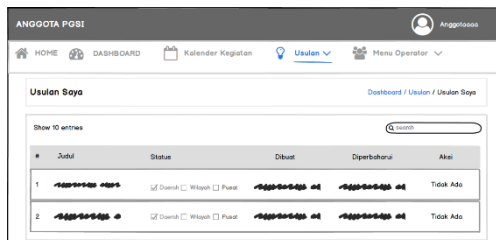
Gambar 10. Rancangan Halaman Kelola User Daerah Aktor OPW



Gambar 11. Rancangan Halaman Kirim Surat Ke PB User OPD



Gambar 12. Rancangan Halaman Kelola Guru User Sekolah



Gambar 13. Rancangan Halaman Usulan Saya User Anggota

5. Hasil dan Pembahasan Penelitian

5.1. Hasil Penelitian

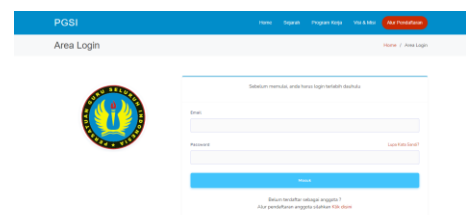
a. Tampilan Aplikasi

Tampilan aplikasi berdasarkan hasil aplikasi yang telah

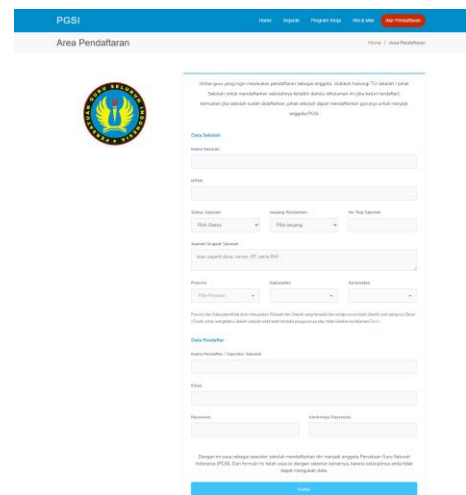
dikembangkan berdasarkan perancangan desain *interface* yang telah dibuat sebelumnya, adapun gambar dari hasil tampilan aplikasi sebagai berikut.



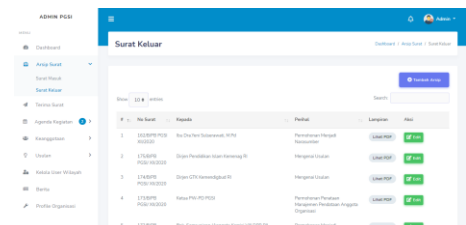
Gambar 14. Tampilan Halaman Utama



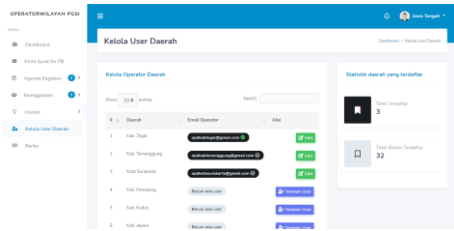
Gambar 15. Tampilan Halaman Login



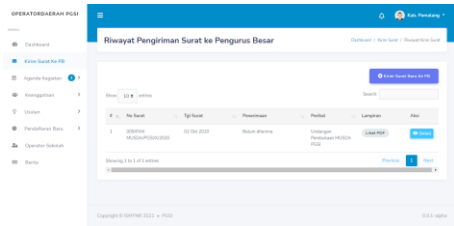
Gambar 16. Tampilan Halaman Pendaftaran Sekolah



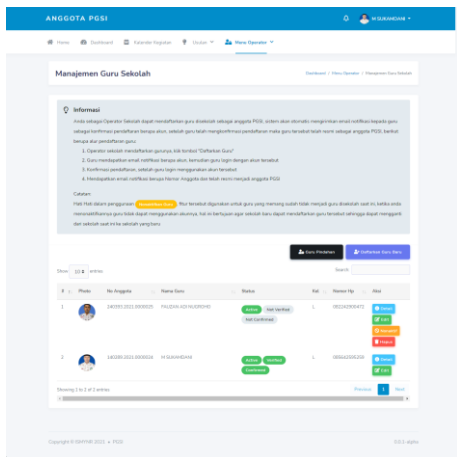
Gambar 17. Tampilan Halaman Surat Keluar Admin



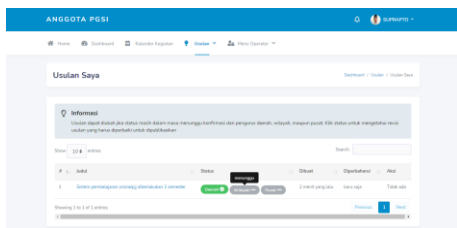
Gambar 18. Tampilan Halaman Kelola User Daerah OPW



Gambar 19. Tampilan Halaman Kirim Surat ke PB OPD



Gambar 20. Tampilan Halaman Kelola Guru OPSEK



Gambar 21. Tampilan Halaman Usulan Saya Anggota

b. Pengujian Blackbox

Dilakukan menggunakan metode *black box* yang mengutamakan fungsional aplikasi, adapun hasil dari pengujian sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pengujian Halaman Login

| Kasus | Hasil diharapkan | Hasil Uji |
|---|--|-----------|
| Tidak mengisi <i>email</i> dan <i>password</i> | Menampilkan validasi pesan harus diisi dan tidak dapat login | Sesuai |
| Mengisi <i>email</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai dengan <i>database</i> | Menampilkan validasi bahwa kredensial / <i>email</i> dan <i>password</i> tidak cocok | Sesuai |

Tabel 2. Hasil Pengujian Halaman Pendaftaran Sekolah

| Kasus | Hasil diharapkan | Hasil Uji |
|---|--|-----------|
| Memasukan semua data kosong pada form | Menampilkan peringatan jika <i>form</i> tersebut harus diisi tidak boleh kosong | Sesuai |
| Memasukkan npsn yang sebelumnya sudah terdaftar | Menampilkan peringatan jika npsn sudah terdaftar dan tidak dapat digunakan kembali | Sesuai |
| Memasukan npsn lebih atau kurang dari 8-digit angka | Menampilkan peringatan npsn harus 8-digit angka | Sesuai |

Tabel 3. Hasil Pengujian Halaman Pendaftaran Anggota

| Kasus | Hasil diharapkan | Hasil Uji |
|---|---|-----------|
| Tidak mengisi <i>form</i> di pengisian data anggota | Menampilkan peringatan bahwa <i>form</i> harus diisi tidak boleh kosong | Sesuai |

| | | |
|--|---|--------|
| | kecuali nupkt dan gelar | |
| Memasukkan nik kurang atau lebih dari 16 digit | Menampilkan peringatan bahwa yang data yang dimasukkan dari 16 digit dan tidak dapat menampilkan halaman berikutnya | Sesuai |
| Memasukkan gambar lebih dari 1mb atau melebihi batas yang sudah ditentukan oleh sistem | Menampilkan peringatan bahwa gambar yang di <i>upload</i> melebihi batas dan data gagal dimasukkan | Sesuai |
| Mengisi data yang sesuai | Dapat tersimpan dan dapat di arahkan ke halaman selanjutnya | Sesuai |
| Tidak men- <i>checklist</i> "saya setuju" | Menampilkan error validasi harus diisi | Sesuai |

5.2. Pembahasan

Aplikasi Management Organisasi (AMOR) Persatuan Guru Seluruh Indonesia merupakan sistem yang dapat mempermudah manajemen aset pada organisasi PGSI. Manajemen aset organisasi pada aplikasi memuat penyebaran informasi, arsip persuratan, agenda kegiatan, database anggota, dan usulan. Aplikasi dikembangkan menggunakan framework Laravel dan database MySQL. User yang terdapat pada aplikasi ada 5 yaitu Admin, Operator Wilayah (OPW), Operator Daerah (OPD), Operator Sekolah (OPSEK), dan Anggota.

Hasil perancangan dan desain tampilan aplikasi sudah sesuai dengan perancangan desain dan interface (antarmuka) yang telah dibuat sebelumnya. Aplikasi juga telah diuji dengan menggunakan black box testing yaitu untuk menguji fungsionalitas sistem, berdasarkan input-nya.

Hasil pengujian Black Box tidak ditemukannya *error* ataupun *bug* pada setiap fungsional aplikasi. Selanjutnya untuk menjaga kestabilan aplikasi, maka diperlukan prosedur penggunaan dan batasan pengguna yang jelas. Seperti pada setiap fungsi pada hasil tampilan aplikasi terdapat informasi tambahan mengenai penggunaan fitur, agar pengguna dapat memahami penggunaan dari fitur tersebut

6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian yang telah dilakukan dalam pengembangan Aplikasi Management Organisasi (AMOR) Persatuan Guru Seluruh Indonesia Berbasis Web, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi Management Organisasi (AMOR) Persatuan Guru Seluruh Indonesia Berbasis Web telah berhasil dibuat untuk dapat mengelola keorganisasian yang dilakukan dalam organisasi PGSI.
2. AMOR PGSI dapat mengelola data keorganisasian PGSI seperti arsip surat, agenda kegiatan, anggota, serta usulan anggota. Aplikasi juga dapat memudahkan anggota untuk mendapatkan informasi seperti kegiatan, profil, serta informasi lainnya mengenai PGSI

7. Daftar Pustaka

- [1] J. Winardi, "Teori Organisasi & Pengorganisasian," *Teor. Organ. Pengorganisasian*, vol. 16, pp. 1–20, 2006.
- [2] R. Aulia, "Pemanfaatan Website Sebagai Sarana Managing Data Dalam Suatu Organisasi (Studi Kasus: Pertemuan Ilmiah Nasional (Pin) Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (Perdossi) 2013 Medan)," *InfoTekJar (Jurnal Nas. Inform. dan Teknol. Jaringan)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2016, doi: 10.30743/infotekjar.v1i1.29.
- [3] N. J. Simanjuntak, S. Suryadi, and G. J. . Silaen, "Sistem Pengarsipan Surat Bagian Organisasi Dan Tatalaksana Pada Kantor Bupati Labuhanbatu Berbasis Web," *J. Inform.*, vol. 5, no. 3, pp. 26–36, 2019, doi: 10.36987/informatika.v5i3.733.
- [4] M. Nurwegiono, S. Nurdianti, and S. H. Wijaya, "Pengembangan Sistem Manajemen Pengetahuan di Organisasi Asosiasi Alumni Program Beasiswa Amerika - Indonesia (ALPHA-I)," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 3, p. 511, 2020, doi: 10.25126/jtiik.2020712249.

- [5] M. H. Annur and V. I. Delianti, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Organisasi Himpunan Mahasiswa Rokan Hulu P-ISSN : 2302-3295," vol. 8, no. 1, 2020.
- [6] A. Widyanto, "Penerapan Metode RUP pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa STMIK PalComTech," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 3, p. 323, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i3.789.
- [7] R. Richard, "Development of Asset Management Control Application for Direktorat Jenderal Sumber Daya dan Perangkat Pos dan Informatika," *ComTech Comput. Math. Eng. Appl.*, vol. 8, no. 3, p. 127, 2017, doi: 10.21512/comtech.v8i3.2311.

