

Implementasi *Bootstrap* 5 pada Perancangan Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web (Studi Kasus di Gereja Kristen Indonesia Nusukan Surakarta)

Abraham Aji^{1*}, Hartati Dyah Wahyuningsih², BRM. Suryo Triono³

^{1,2}Program Studi Informatika Universitas Dharma AUB Surakarta, Indonesia

³Program Studi Manajemen Universitas Dharma AUB Surakarta, Indonesia

E-mail : ¹abraham.aji@stmik-aub.ac.id, ²hartati.dyah@stmik.aub.ac.id,

³brm.suryo@stie-aub.ac.id

Abstrak

Pengarsipan surat yang masuk merupakan salah satu kegiatan yang penting dilakukan di Gereja Kristen Indonesia (GKI) Nusukan Surakarta. Surat-surat tersebut diterima dari berbagai kalangan dalam rangka kerjasama antara GKI Nusukan Surakarta dengan berbagai pihak, misalkan dengan pihak swasta, pemerintah, masyarakat sekitar, atau dengan gereja lainnya. Tetapi permasalahannya, surat-surat tersebut masih dikelola secara manual. Berkaitan dengan hal itu, peneliti melalui penelitian ini bermaksud mengembangkan aplikasi surat berbasis web agar surat-surat yang masuk tersebut bisa diintegrasikan di satu wadah dan bisa diakses kapan saja oleh para pemimpin gereja lewat perangkat yang mereka pakai.

Pada penelitian kali ini digunakan bahasa pemrograman PHP untuk backend-programming-nya, dan MariaDB sebagai basis data. Sementara untuk front-end programming-nya digunakan framework *Bootstrap* versi 5. Kemudian untuk menganalisis sistem lama dan baru, peneliti menggunakan metode PIECES. Rancangan sistemnya digambarkan dengan diagram UML seperti use-case diagram dan diagram alur / flowchart. Melalui penelitian ini, berhasil dikembangkan sebuah aplikasi arsip surat berbasis web yang punya tiga fitur penunjang, yaitu (1) fitur penyimpanan surat, (2) pencarian surat, dan (3) fitur penanda status surat (apakah sudah di-follow-up atau belum).

Kata kunci: arsip, surat, web

Abstract

Achieving incoming mail is one of the important activities in Nusukan Indonesian Christian Church, Surakarta. All those mail were accepted by various people in terms of collaboration between GKI Nusukan Surakarta and the other parties, for example: the government, private sector, local communities, or with the other churches. The problem was that those emails were still being managed manually.

Furthermore, researchers propose to develop a web-based mail application so that all the mail can be integrated into one place and accessed by church leaders via their own devices. In this research, we used the PHP language program as the backend programming and MariaDB as the database, while using the *Bootstrap* framework for the front-end programming. To analyze the old-new system, researchers used the PIECES method. The system design was conceived by UML diagrams such as use-case diagrams and flowchart diagrams. Through this research, we successfully developed a web-based mail application that has three support features such as: (1). archive mail feature, (2) search feature, and (3) mail status feature (either has been followed up or not yet).

Keywords: archive, mail, web

1. PENDAHULUAN

GKI Nusukan Surakarta adalah salah satu lembaga kerohanian yang berfungsi sebagai wadah bagi umat Nasrani khususnya di kota Surakarta untuk berkumpul dan mengekspresikan imannya. Apabila dilihat dari segi terminologinya, gereja adalah persekutuan orang-orang yang percaya kepada Isa Almasih sebagai Juru Selamatnya (Tarumingi, 2020). Menurut bapak pendiri gereja Reformasi, Yohanes Calvin, gereja memiliki beberapa jabatan yang berfungsi memimpin jemaat, yang ditetapkan sendiri oleh Isa Almasih, di antaranya gembala (*pasteur*), pengajar (*docteur*), penatua (*ancient*), dan diaken (*syamas*) (Tamaweol, 2020). GKI Nusukan Surakarta mempunyai struktur kelembagaan yang sama, hanya saja jabatan penatua (*ancient*) diberi nama “majelis” dan punya ketua majelis. Keempat jabatan inilah yang bertugas untuk mengelola urusan jemaat, mulai dari persoalan penyelenggaraan peribadatan di gereja hingga komunikasi dengan masyarakat di sekitar. Komunikasi dengan masyarakat luar ini salah satunya dilakukan lewat surat ke pihak gereja. Surat-surat tersebut diterima dan dikelola oleh seorang admin yang akan merekap surat masuk, lalu mengedarkannya pada para pemimpin gereja. Surat-surat masuk tersebut dibahas dalam rapat yang diselenggarakan setidaknya satu bulan sekali dalam rapat pimpinan GKI Nusukan Surakarta. Pada saat rapat digelar, surat-surat itu juga akan di-*fotocopy* sebanyak jumlah peserta rapat. Pengirimnya bisa berasal dari gereja lain atau bisa pula pihak swasta, pemerintah, serta masyarakat sekitar. Surat-surat tersebut dibendel dalam sebuah *binder*, kemudian data surat-surat masuk itu dicatat dalam berkas khusus berekstensi *.doc* dengan program Ms. Word di dalam sebuah perangkat. Cara ini menurut peneliti bisa dibuatkan solusi yang lebih praktis. Untuk itu, peneliti berinisiatif membuat aplikasi surat berbasis web sehingga surat-surat yang ada bisa dikelompokkan secara digital dan mudah dicari. Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi surat ini sudah berhasil dikembangkan, di mana sistem ini mempunyai tiga fitur, yaitu (1) fitur penyimpanan surat, (2) pencarian surat, dan (3) fitur penanda status surat (sudah di-*follow-up* atau belum).

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Observasi

Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. Menurut Ekka (2021), metode observasi memiliki beberapa keuntungan di antaranya: (a) bisa diterapkan di berbagai disiplin ilmu, (b) mudah dilakukan, (c) memungkinkan peneliti melihat langsung apa yang dilakukan orang lain daripada hanya bergantung pada keterangan yang mereka berikan, (d) mampu mengkoleksi data pada saat hal yang ingin diteliti sedang berlangsung, dan (e) tidak bergantung pada kemauan orang lain untuk menyediakan informasi. Pada penelitian ini, yang diamati adalah surat-surat yang masuk, bagaimana cara menyimpannya dan bagaimana surat tersebut diedarkan.

2.2 Metode Wawancara

Wawancara dapat didefinisikan sebagai interaksi antara dua orang pada suatu kesempatan tertentu, dimana yang satu bertindak sebagai pewawancara dan yang lain sebagai orang yang diwawancarai. Dengan demikian, wawancara bisa diartikan sebagai saling memahami pandangan satu sama lain atau pertukaran pandangan antar dua orang yang membicarakan suatu tema atau topik yang menjadi minat bersama (Ruslin, 2022). Wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan bertanya jawab dengan admin gereja sebagai penerima dan penata surat masuk, serta dua orang majelis yang ikut membahas surat-surat masuk di dalam rapat bersama gembala (pendeta).

2.3 Metode Analisis Sistem

Untuk membuat sistem yang lebih baik maka harus dibandingkan dengan sistem yang lama. Maka untuk mencapai tujuan tersebut, pada penelitian ini digunakan analisis PIECES. Menurut Fatoni, dkk. (2020), analisis PIECES merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk

mengklasifikasikan suatu masalah serta peluang dalam perancangan sistem, sehingga dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan sistem. Pada metode, PIECES terdapat enam variabel yang dipakai untuk menganalisis sistem informasi, yakni : (a) performa, (b) informasi dan data, (c) keekonomian, (d) kendali dan keamanan, (e) pelayanan, serta (f) pelayanan.

2.4 Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan atau tinjauan literatur adalah evaluasi atas karya-karya penelitian yang sudah ada tentang tema akademik tertentu atau topik atau subjek yang sedang diselidiki oleh seorang peneliti. Dalam metode ini, dilakukan proses penyelidikan atas kumpulan tulisan yang sudah terbit untuk mencapai tujuan penelitian selain yang telah dicapai oleh karya yang sedang diselidiki tersebut (Chigbu, 2023). Peneliti dalam hal ini melakukan tinjauan literatur atas karya-karya yang berhubungan dengan pengembangan sistem informasi, yakni bahasa pemrograman PHP, analisis dan perancangan sistem informasi, basis data, dan *framework Bootstrap*.

2.5 Software dan Bahasa Pemrograman yang Digunakan

2.5.1 Bahasa Pemrograman PHP

Penelitian ini bertumpu pada bahasa pemrograman PHP. PHP itu sendiri menurut Kumar (2022) adalah bahasa yang sederhana namun *powerful* yang dirancang untuk membuat konten HTML. PHP adalah bahasa di sisi server, dan merupakan sarana yang ampuh untuk membuat halaman web yang dinamis dan interaktif. PHP adalah alternatif yang banyak digunakan, gratis, dan efisien dibandingkan pesaingnya seperti *ASP Microsoft*. Bahasa ini juga bisa diterapkan untuk pemrograman berorientasi objek yang akan dieksekusi di sisi server.

2.5.2 Bootstrap

Bootstrap dikembangkan oleh M. Otto dan Jacob Thornton di Twitter dan dirilis sebagai produk gratis pada Agustus 2011 di GitHub. Bootstrap adalah kerangka kerja untuk membuat HTML, CSS, dan JavaScript yang digunakan untuk mengembangkan web responsif yang mengutamakan tampilan pada ponsel. Bootstrap memiliki sintaks yang sudah ditentukan sebelumnya, sehingga kita bisa memakai kode-kode tersebut untuk merancang tampilan web alih-alih menulis kodenya dari nol. Kita tinggal memakai *class-class* yang ada di Bootstrap untuk membangun halaman *front-end* (Uzayr, 2023). Bootstrap memiliki beberapa versi. Versi yang digunakan dalam penelitian ini adalah versi 5.

2.5.3 MariaDB

Untuk mengelola data pada penelitian ini, peneliti menggunakan sistem basis data Maria DB. Basis data itu sendiri adalah koleksi data yang saling berhubungan dan satu set program untuk mengakses data tersebut. Tujuan penggunaan basis data ini adalah supaya pengelola bisa membaca data, menambah data, menghapus data serta mengambil data (Jamaludin, 2022).

2.5.4 Text editor

Menurut Sari dan Suhendi (2020), *text editor* memiliki fungsi yang sama dengan *web authoring* yaitu untuk mengetikkan skrip program, hanya saja tidak bersifat WYSIWYG. Sehingga untuk menampilkan hasilnya memerlukan *web browser*. Tetapi karena lebih ringkas dan bersifat *open source* banyak jугaya lebih memilih memakai *text editor* dibandingkan aplikasi sekelas *Adobe Dreamweaver*. Penelitian ini memanfaatkan *text editor* Notepad++.

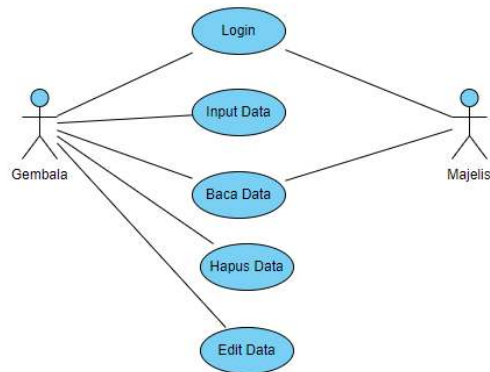
2.6 Desain Sistem

Aplikasi yang dibangun pada penelitian ini memiliki desain sistem yang digambarkan dengan *use-case diagram* dan *flowchart diagram*. Nasution dan Harahap (2022) mengatakan bahwa *use-case diagram* menyajikan interaksi antara *use case* dan aktor. *Use case* menggambarkan sistem yang sedang berfungsi atau persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari

sudut pandang para penggunanya. Sedangkan menurut Yulianeu dan Oktamala (2022), *flowchart* adalah bagan yang menunjukkan alur suatu program atau prosedur sistem secara logis. *Flowchart* (diagram alur) adalah sebuah ilustrasi yang berupa diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program yang menyatakan seperti apakah arah aliran dari program yang sudah dibuat. Tahap desain ini dilakukan sebelum mulai membuat skrip program.

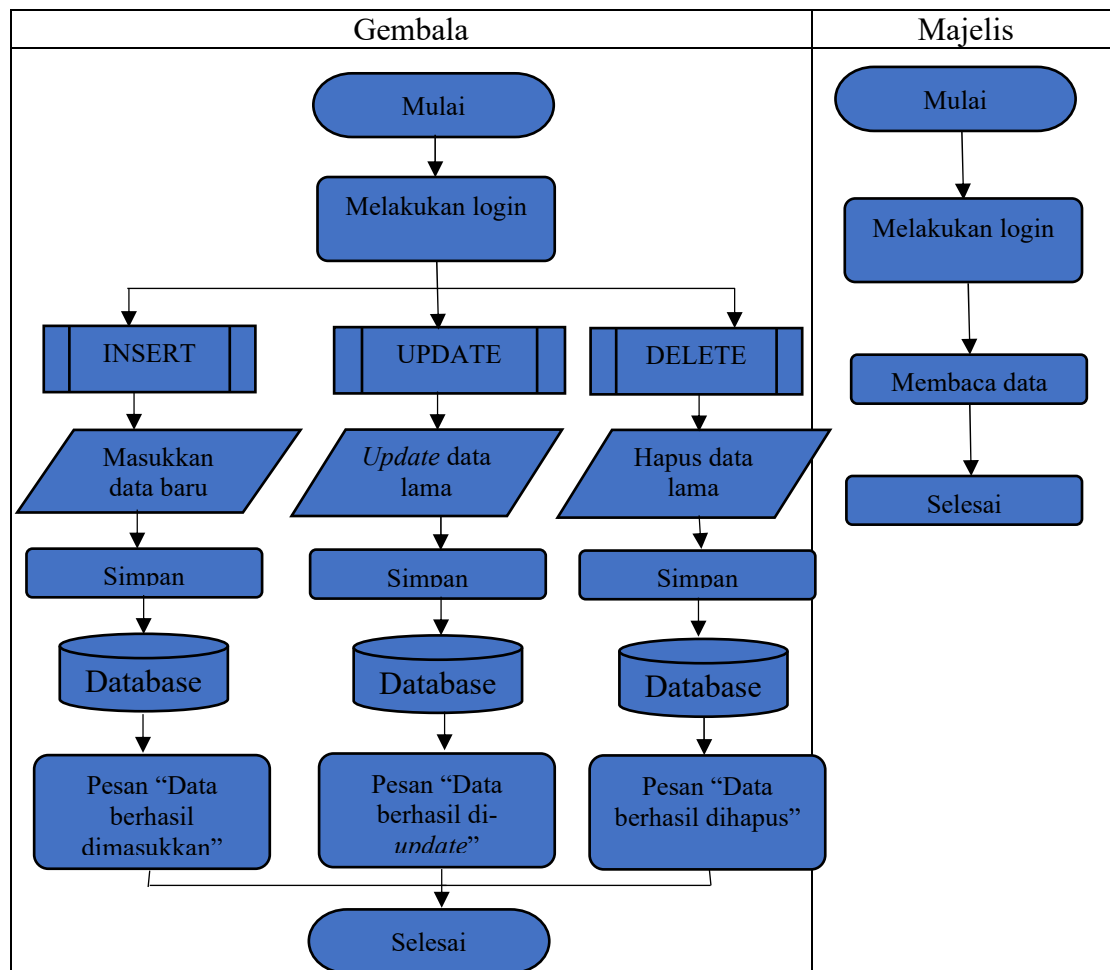
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Inilah *use-case diagram* dari aplikasi yang telah dikembangkan



Gambar 1. *Use-case diagram* aplikasi surat berbasis web

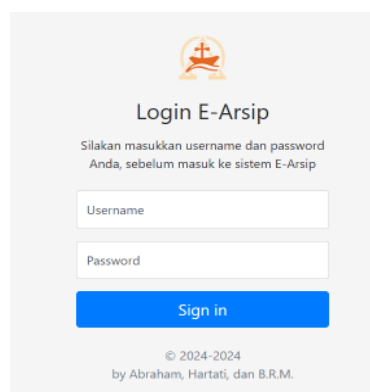
Dari bagan di atas terlihat bahwa ada dua aktor, yakni gembala dan majelis.



Tabel 1. Diagram *flowchart* aplikasi arsip surat berbasis web

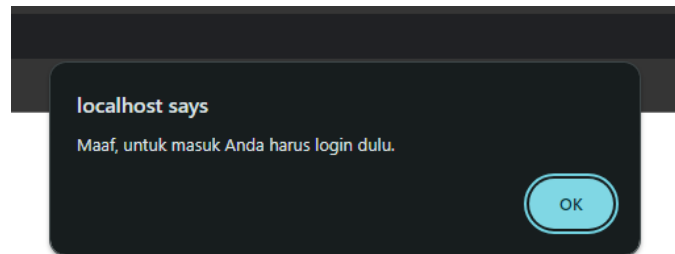
Sedangkan dari *flowchart diagram* di atas terlihat bahwa gembala dapat melakukan *login* dan fungsi CRUD (*create, read, update, delete*),tapi majelis hanya bisa melakukan *login* dan fungsi R (*read*).

3.1 Tampilan Halaman Login



Gambar 2. Halaman *Login*

Ini merupakan halaman awal yang akan ditemui oleh pengunjung. Jika pengunjung memasukkan *username* dan *password* dengan benar, maka pengunjung diarahkan ke halaman beranda. Tetapi jika ada pengunjung yang memaksa masuk ke halaman awal tanpa melewati halaman *login*, maka di bawah jendela URL akan muncul notifikasi seperti di bawah ini:



Gambar 3. Notifikasi belum *login*

Bila tombol “OK” di-klik, halaman *login* akan dimunculkan kembali.

3.2 Tampilan Halaman Beranda



Gambar 4. Halaman Beranda

Di sini pengunjung mendapat informasi singkat tentang aplikasi arsip surat. Di bagian bawah terdapat tombol *logout*. Apabila di-klik, pengunjung akan diarahkan lagi ke halaman *login*.

3.3 Tampilan Halaman Data Departemen

The screenshot shows a web interface for managing departments. At the top, there is a navigation bar with links: E-Arsip, Beranda, Data Departemen, Data Pengirim Surat, and Data Arsip Surat. Below this is a section titled 'Form Data Departemen' containing a text input field for 'Nama Departemen' and two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel). Below the form is a section titled 'Data Departemen' which includes a table with 5 entries. The table has columns for 'No', 'Nama Departemen', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains 'Edit' and 'Hapus' buttons for each row. The table data is as follows:

No	Nama Departemen	Aksi
1	Kebaktian & Persekutuan	Edit Hapus
2	Kesaksian & Pelayanan	Edit Hapus
3	Pembinaan	Edit Hapus
4	Penatalayanan	Edit Hapus
5	Litbang	Edit Hapus

Below the table, it says 'Showing 1 to 5 of 5 entries' and there are pagination controls showing page 1 of 1.

Gambar 5. Halaman Data Departemen untuk Gembala

Halaman “Data Departemen” menampung *master data* dari departemen yang ada di GKI Nusukan Surakarta. Gereja ini mempunyai lima departemen, yakni (a) Kebaktian & Persekutuan yang membawahi 4 komisi, (b) Kesaksian & Pelayanan yang membawahi 6 komisi, (c) Pembinaan yang membawahi 7 komisi, (c) Penatalayanan yang membawahi 4 komisi, dan (e) Litbang yang membawahi 5 komisi.

Gembala dapat menambah data baru, meng-*edit*, dan menghapus data. Tetapi untuk majelis/penatua hanya bisa membaca data. Seperti berikut ini:

The screenshot shows a web interface for viewing department data. At the top, there is a navigation bar with links: E-Arsip, Beranda, Data Departemen, Data Pengirim Surat, and Data Arsip Surat. Below this is a section titled 'Data Departemen' which includes a search bar and a table with 5 entries. The table has columns for 'No' and 'Nama Departemen'. The table data is as follows:

No	Nama Departemen
1	Kebaktian & Persekutuan
2	Kesaksian & Pelayanan
3	Pembinaan
4	Penatalayanan
5	Litbang

Below the table, it says 'Showing 1 to 5 of 5 entries' and there are pagination controls showing page 1 of 1.

Gambar 6. Halaman Data Departemen untuk Majelis/Penatua

3.4 Tampilan Halaman Data Pengirim Surat

The screenshot displays two parts of a web application interface. The top part is a form titled 'Form Data Pengirim Surat' with input fields for 'Nama Pengirim', 'Alamat', 'No. HP', and 'Email', along with 'Simpan' and 'Batal' buttons. The bottom part is a table titled 'Data Pengirim Surat' showing a list of 10 entries. Each entry includes a number, name, address, phone number, email, and buttons for 'Hapus' and 'Edit'.

No	Nama Pengirim Surat	Alamat	No. HP	Email	Hapus	Edit
1	GKI Coyudan	Jl. Dr. Radjiman 125, Surakarta	088xxxxxxx	gkicoyudansolo125@gmail.com	Edit	Hapus
2	PKK Nusukan	Jl. Sriwijaya Utara II no. 6 Surakarta	081xxxxxxx	kel.nusukan@surakarta.go.id	Edit	Hapus
3	Universitas Kristen Duta Wacana	Jl. dr. Wahidin Sudirohusodo no. 9-25 Yogyakarta	087xxxxxxx	humas@staff.ukdw.ac.id	Edit	Hapus
4	Lembaga Alkitab Indonesia	Jl. Salemba Raya no. 12 Jakarta	083xxxxxxx	info@alkitab.or.id	Edit	Hapus
5	Rumah Sakit Pantii Waluyo	Jl. A. Yani no. 1 Surakarta	087xxxxxxx	humas@rspantiwaluyo.com	Edit	Hapus
6	Universitas Dharma AUB Surakarta	Jl. Mr. Sartono no. 46	087xxxxxxx	humas@undha.ac.id	Edit	Hapus
7	Universitas Kristen Satya Wacana	Jl. Diponegoro no. 52-60, Salatiga	081xxxxxxx	yptksw@uksw.edu	Edit	Hapus
8	Yayasan Lembaga SABDA	-	088xxxxxxx	ylsa@sabda.org	Edit	Hapus
9	PMI Surakarta	Jl. Kolonel Sutarto No.58, Surakarta	083xxxxxxx	kota_surakarta@pmi.or.id	Edit	Hapus
10	Pemkot Surakarta	Jl. Jend. Sudirman, no. 2 Surakarta	081xxxxxxx	ppid@surakarta.go.id	Edit	Hapus

Gambar 7. Halaman Data Pengirim Surat untuk Gembala

Halaman di atas menampung *master data* pengirim surat. Sama seperti sebelumnya, gembala dapat melakukan *edit*, tambah, dan hapus data. Tapi majelis hanya bisa membaca data saja.

The screenshot shows a table titled 'Data Pengirim Surat' with 10 entries. The data is as follows:

No	Nama Pengirim Surat	Alamat	No. HP	Email
1	GKI Coyudan	Jl. Dr. Radjiman 125, Surakarta	088xxxxxxx	gkicoyudansolo125@gmail.com
2	PKK Nusukan	Jl. Sriwijaya Utara II no. 6 Surakarta	081xxxxxxx	kel.nusukan@surakarta.go.id
3	Universitas Kristen Duta Wacana	Jl. dr. Wahidin Sudirohusodo no. 5-25 Yogyakarta	087xxxxxxx	humas@staff.ukdw.ac.id
4	Lembaga Alkitab Indonesia	Jl. Salemba Raya no. 12 Jakarta	083xxxxxxx	info@alkitab.or.id
5	Rumah Sakit Pantii Waluyo	Jl. A. Yani no. 1 Surakarta	087xxxxxxx	humas@rspantiwaluyo.com
6	Universitas Dharma AUB Surakarta	Jl. Mr. Sartono no. 46	087xxxxxxx	humas@undha.ac.id
7	Universitas Kristen Satya Wacana	Jl. Diponegoro no. 52-60, Salatiga	081xxxxxxx	yptksw@uksw.edu
8	Yayasan Lembaga SABDA	-	088xxxxxxx	ylsa@sabda.org
9	PMI Surakarta	Jl. Kolonel Sutarto No.58, Surakarta	083xxxxxxx	kota_surakarta@pmi.or.id
10	Pemkot Surakarta	Jl. Jend. Sudirman, no. 2 Surakarta	081xxxxxxx	ppid@surakarta.go.id

Gambar 8. Halaman Data Pengirim Surat untuk Majelis

3.5 Tampilan Halaman Data Arsip Surat

No	No. Surat	Tanggal Surat	Tanggal Diterima	Perihal	Departemen / Tujuan	Pengirim	File	Status	Edit
1	2022/XI/001	2022-06-15	2022-06-16	Undangan Forum Kerukunan Lintas Agama	Kesaksian & Pelayanan	Pemkot Surakarta/081xxxxxxx	Lihat file	pending	Ed
2	2022/XI/002	2022-05-26	2022-05-27	Permohonan Pembicara	Kesaksian & Pelayanan	PKK Nusukan/081xxxxxxx	Lihat file	pending	Ed
3	2022/XI/003	2022-02-08	2022-02-10	Sosialisasi Alkitab T8.2	Litbang	Lembaga Alkitab Indonesia/083xxxxxxx	Lihat file	pending	Ed
4	2022/XI/005	2022-08-02	2022-08-04	Permohonan pasang poster	Penatalayanan	Universitas Kristen Satya Wacana/081xxxxxxx	Lihat file	pending	Ed
5	2019/XI/002	2019-09-15	2019-09-16	Jawaban surat permohonan pembicara	Pembinaan	CKI Coyulan/088xxxxxxx	Lihat file	pending	Ed
6	2022/XI/004	2019-04-10	2019-04-12	Permohonan Magang Mahasiswa Trolangi	Pembinaan	Universitas Kristen Duta Wacana/087xxxxxxx	Lihat file	selesai	Ed
7	2019/XI/003	2019-01-18	2019-12-20	Permohonan Dukungan Doa	Kesaksian & Penekutan	Sumah Sakit Pemb. Waluyo/087xxxxxxx	Lihat file	selesai	Ed
8	2022/XI/007	2022-07-20	2022-07-22	Permohonan Pasang Brosur	Penatalayanan	Universitas Dharma AUB Surakarta/087xxxxxxx	Lihat file	selesai	Ed
9	2019/XI/002	2019-03-03	2019-03-05	Undangan Kegiatan Donor Darah	Penatalayanan	PMI Surakarta/083xxxxxxx	Lihat file	selesai	Ed
10	2019/XI/008	2019-08-26	2019-08-29	Permohonan membuka stan	Kesaksian & Pelayanan	Yayasan Lembaga SABDA/068xxxxxxx	Lihat file	selesai	Ed

Showing 1 to 10 of 10 entries

Gambar 9. Halaman Data Arsip Surat untuk Gembala

Data pada halaman ini menampung data arsip surat. Jika pengguna meng-klik tombol “Tambah”, akan diarahkan ke halaman “Tambah Data”.

Form Data Arsip Surat

No. Surat

Tanggal Surat

Tanggal Diterima

Perihal

Departemen / Tujuan

Pengirim Surat

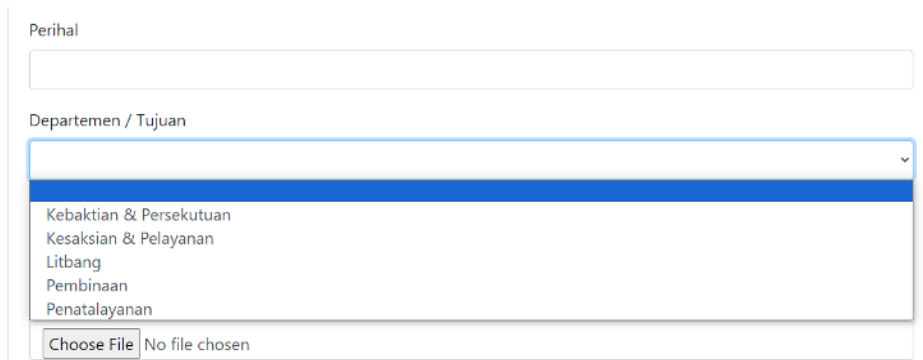
Pilih file

Choose File No file chosen

Status Surat

Simpan Batal

Gambar 10. Halaman Tambah Data untuk Gembala



Perihal

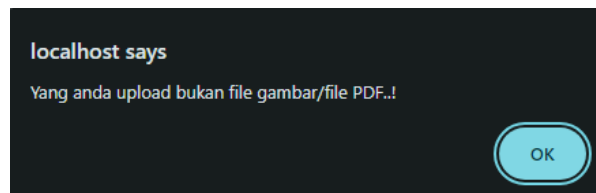
Departemen / Tujuan

- Kebaktian & Persekutuan
- Kesaksian & Pelayanan
- Litbang
- Pembinaan
- Penatalayanan

Choose File No file chosen

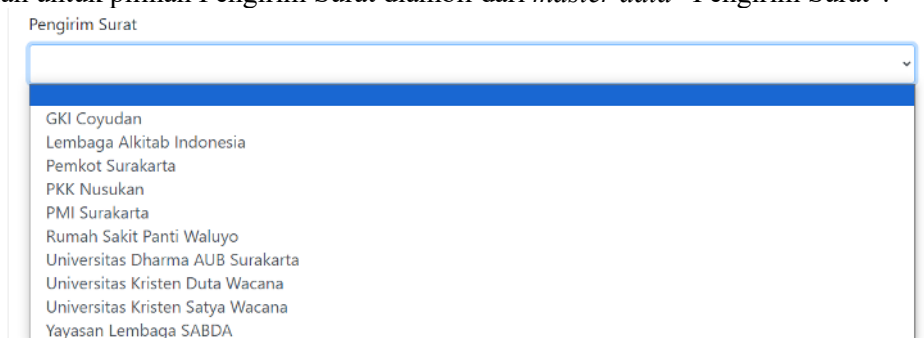
Gambar 11. Pilihan Data Departemen untuk Tambah Data bagi Gembala

Pilihan data Departemen diambil dari *master data* “Departemen”. Di bawahnya terdapat pilihan untuk menampung berkas surat. Berkas yang bisa disimpan hanya yang berekstensi .jpg, .jpeg, .png, dan .pdf. Di luar itu, maka sistem akan menolak menyimpan *file*.



Gambar 12. Berkas gagal diunggah

Kemudian untuk pilihan Pengirim Surat diambil dari *master data* “Pengirim Surat”.



Pengirim Surat

- GKI Coyudan
- Lembaga Alkitab Indonesia
- Pemkot Surakarta
- PKK Nusukan
- PMI Surakarta
- Rumah Sakit Panti Waluyo
- Universitas Dharma AUB Surakarta
- Universitas Kristen Duta Wacana
- Universitas Kristen Satya Wacana
- Yayasan Lembaga SABDA

Copyright 2024 - 2024 | by Abraham, Hartati, dan B.R.M.

Gambar 13. Pilihan Data Pengirim Surat untuk Tambah Data bagi Gembala

Kembali ke halaman Arsip Surat, apabila pengguna ingin mencari surat yang masih *pending*, pengguna tinggal mengetik “pending” pada kolom pencarian.

E-Arsip Beranda Data Departemen Data Pengirim Surat Data Arsip Surat

Data Arsip Surat

Tambah Data

10 entries per page Search: pending

No	No. Surat	Tanggal Surat	Tanggal Diterima	Perihal	Departemen / Tujuan	Pengirim	File	Status	Edit
1	2022/XI/001	2022-06-15	2022-06-16	Undangan Forum Kerukunan Lintas Agama	Kesaksian & Pelayanan	Pemkot Surakarta/081xxxxxxxx	Lihat file	pending	Edi
2	2022/XI/002	2022-05-26	2022-05-27	Permohonan Pembicara	Kesaksian & Pelayanan	PKK Nusukan/081xxxxxxxx	Lihat file	pending	Edi
3	2022/XI/003	2022-02-08	2022-02-10	Sosialisasi Alkitab TB 2	Litbang	Lembaga Alkitab Indonesia/083xxxxxxxx	Lihat file	pending	Edi
4	2022/XI/005	2022-08-02	2022-08-04	Permohonan pasang poster	Penatalayanan	Universitas Kristen Satya Wacana/081xxxxxxxx	Lihat file	pending	Edi
5	2019/XI/002	2019-09-15	2019-09-16	Jawaban surat permohonan pembicara	Pembinaan	GKI Coyudan/088xxxxxxxx	Lihat file	pending	Edi

Showing 1 to 5 of 5 entries (filtered from 10 total entries)

Copyright 2024 - 2024 | by Abraham, Hartati, dan B.R.M.

Gambar 14. Kolom Pencarian

Kemudian bila ingin mencari surat berdasar departemen tertentu, tinggal ditulis nama departemennya saja. Misalkan: Pembinaan.

E-Arsip Beranda Data Departemen Data Pengirim Surat Data Arsip Surat

Data Arsip Surat

Tambah Data

10 entries per page Search: pembinaan

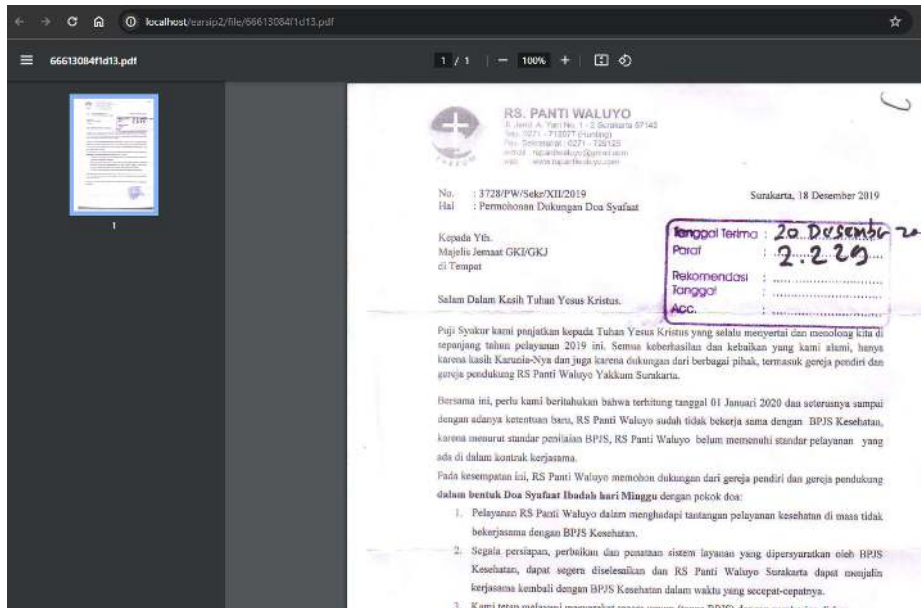
No	No. Surat	Tanggal Surat	Tanggal Diterima	Perihal	Departemen / Tujuan	Pengirim	File	Status	Edit
5	2019/XI/002	2019-09-15	2019-09-16	Jawaban surat permohonan pembicara	Pembinaan	GKI Coyudan/088xxxxxxxx	Lihat file	pending	Edi
6	2022/XI/004	2019-04-10	2019-04-12	Permohonan Magang Mahasiswa Teologi	Pembinaan	Universitas Kristen Duta Wacana/087xxxxxxxx	Lihat file	selesai	Edi

Showing 1 to 2 of 2 entries (filtered from 10 total entries)

Copyright 2024 - 2024 | by Abraham, Hartati, dan B.R.M.

Gambar 15. Kolom Pencarian

Berkas bisa dilihat dengan menekan tombol “Lihat file”. Maka berkas tampil di *tab browser* baru.



Gambar 16. Tampilan Berkas

Khusus untuk majelis hanya dapat membaca data, tanpa bisa melakukan fungsi CRUD (*create, update, delete*).

E-Arsip Beranda Data Departemen Data Pengirim Surat Data Arsip Surat

Data Arsip Surat

10 entries per page Search:

No	No. Surat	Tanggal Surat	Tanggal Diterima	Perihal	Departemen / Tujuan	Pengirim	File	Status
1	2022/XI/001	2022-06-15	2022-06-16	Undangan Forum Kerukunan Lintas Agama	Kesaksian & Pelayanan	Pemkot Surakarta/081xxxxxxx	Lihat file	pending
2	2022/XI/002	2022-05-26	2022-05-27	Permohonan Pembicara	Kesaksian & Pelayanan	PKK Nusukan/081xxxxxxx	Lihat file	pending
3	2022/XI/003	2022-02-08	2022-02-10	Sosialisasi Alkitab TB 2	Litbang	Lembaga Alkitab Indonesia/083xxxxxxx	Lihat file	pending
4	2022/XI/005	2022-08-02	2022-08-04	Permohonan pasang poster	Penatalayanan	Universitas Kristen Satya Wacana/081xxxxxxx	Lihat file	pending
5	2019/XI/002	2019-09-15	2019-09-16	Jawaban surat permohonan pembicara	Pembinaan	GKI Coyudan/088xxxxxxx	Lihat file	pending
6	2022/XI/004	2019-04-10	2019-04-12	Permohonan Magang Mahasiswa Teologi	Pembinaan	Universitas Kristen Duta Wacana/087xxxxxxx	Lihat file	selesai
7	2019/XI/003	2019-01-18	2019-12-20	Permohonan Dukungan Doa	Kebaktian & Persekutuan	Rumah Sakit Panti Waluyo/087xxxxxxx	Lihat file	selesai
8	2022/XI/007	2022-07-20	2022-07-22	Permohonan Pasang Brosur	Penatalayanan	Universitas Dharma AUB Surakarta/087xxxxxxx	Lihat file	selesai
9	2019/XI/007	2019-05-03	2019-05-05	Undangan Kegiatan Donor Darah	Penatalayanan	PMI Surakarta/083xxxxxxx	Lihat file	selesai
10	2019/XI/008	2019-08-28	2019-08-29	Permohonan membuka stan	Kesaksian & Pelayanan	Yayasan Lembaga SABDA/088xxxxxxx	Lihat file	selesai

Showing 1 to 10 of 10 entries

Gambar 17. Halaman Arsip Surat untuk Majelis

3.6 Hasil Analisis Sistem Baru Dibanding Sistem Lama

Tabel 2. Analisis Sistem Baru

Tolok Ukur (PIECES)	Sistem Lama	Sistem Baru
<i>Performance</i>	Sistem yang lama menggunakan cara serba manual untuk mencari, menyimpan, dan menayangkan surat.	Sistem yang baru disimpan di dalam sebuah sistem informasi sehingga lebih memudahkan dalam pencarian, penyimpanan, dan pemanggilan data.
<i>Information</i>	Untuk membedakan surat yang sudah di- <i>follow-up</i> dan belum agak sulit karena tidak ada penanda khusus. Selain itu untuk mencari surat yang ditujukan ke departemen tertentu harus dilihat satu per satu.	Sistem baru memiliki fitur penanda status surat dan pencarian. Sehingga bisa dengan mudah membedakan surat yang ingin dicari atau sebaliknya yang bisa diabaikan.
<i>Economy</i>	Dengan sistem yang lama, gereja harus menyimpan tumpukan kertas sehingga memakan tempat. Kemudian pada setiap rapat, surat yang dibahas harus di- <i>fotocopy</i> berulang kali. Hal ini memakan lebih banyak biaya.	Pengguna tinggal membuka melalui perangkat laptop/PC sehingga biaya pengaksesan surat bisa ditekan.
<i>Control</i>	Data yang disimpan rentan hilang dan bisa diakses siapa saja.	Data pada sistem baru sudah terkomputerisasi dan diamankan dengan sistem <i>login</i> sehingga hanya bisa dilihat oleh orang-orang tertentu saja.
<i>Efficiency</i>	Untuk menyimpan, memelihara, dan mendistribusikan surat membutuhkan usaha lebih.	Dengan adanya aplikasi berbasis web ini, maka penyimpanan, pemeliharaan, dan pendistribusian surat menjadi lebih praktis.
<i>Service</i>	Sistem lama menyulitkan untuk mengecek serta menyimpan seluruh surat masuk khususnya yang berhubungan dengan tiap departemen masing-masing pimpinan gereja.	Pengguna dapat mengakses data kapan saja, di mana saja. Dan datanya sendiri tersimpan secara utuh di dalam sistem.

4. KESIMPULAN

Melalui penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi arsip surat berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP, basis data MariaDB, dan *framework* Bootstrap versi 5.
2. Peneliti menggunakan analisis PIECES untuk membandingkan antara performa sistem baru dan lama.
3. Gambaran desain sistem ditampilkan dengan diagram alur dan *use-casediagram*.

5. SARAN

Ada beberapa hal yang masih bisa dikembangkan dari aplikasi arsip surat berbasis web yang sudah dikembangkan, di antaranya:

1. Peneliti berikutnya bisa membuat supaya saat surat baru di-*input* ke dalam sistem, maka pimpinan yang berwenang bisa langsung menerima pemberitahuan surat baru lewat *inbox* SMS atau *email*.
2. Peneliti berikutnya bisa membuat fitur untuk mencegah *master data* (“Departemen” dan “Pengirim Surat”) dihapus jikalau data tersebut masih dipergunakan di halaman lain.
3. Sistem ini belum dilengkapi *regex*. Oleh karena itu, peneliti berikutnya bisa melengkapinya untuk memastikan bahwa data yang dimasukkan ke dalam sistem, valid.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chigbu, dkk. 2023. *The Science of Literature Reviews: Searching, Identifying, Selecting, and Synthesising*.
- [2] Ekka, P., M. 2021. *A Review Of Observation Method In Data Collection Process*. International Journal for Research Trends and Innovation, Volume 6, Issue 12, pp. 17-18.
- [3] Fatoni, dkk. 2020. *PIECES Framework and Importance Performance Analysis Method to Evaluate the Implementation of Information Systems*. E3S Web of Conferences 202, 15007 (2020).
- [4] Jamaludin, dkk. 2022. *Sistem Basis Data*. Padang: Penerbit PT Global Eksekutif Teknologi
- [5] Kumar, Pawan. 2022. *Web Development Using PHP*. Phagwara: Lovely Professional University
- [6] Nasution, R., dan Harahap, A., M. 2022. *Web-Based Inventory Data Processing Information System At The Regional Development Planning Agency (Bappeda) North Sumatra Province*. Journal of Information System, vol. 1, no. 1, pp. 32-41, 2022.
- [7] Ruslin, dkk.. 2022. *Semi-structured Interview: A Methodological Reflection On The Development of A Qualitative Research Instrument In Educational Studies*. IOSR Journal of Research & Method in Education, Volume 12, Issue 1, pp. 22-29.
- [8] Sari, A., P., dan Suhendi. 2020. *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film Berbasis Aplikasi Web*. Jurnal Informatika Terpadu Vol. 6 No. 1 2020, 29-37.
- [9] Tarumingi, D., A. 2020. *Gereja dalam Pandangan Paulus*. Jurnal Titian Emas. 2020, 1 (1), 13-23.
- [10] Tamaweol, R., D. 2020. *Jabatan Gerejawi Menurut Calvin Dan Implikasinya Bagi Organisasi Dan Tata Gereja Di Masa Kini*. 2020. Jurnal Educatio Christi. 2020 1 (1), 17-24.
- [11] Uzayr, Sufyan, bin. 2023. *Mastering Bootstrap: A Beginner's Guide*. London: CRC Press.
- [12] Yulianeu, A., dan Oktamala, R. 2022. *Sistem Informasi Geografis Trayek Angkutan Umum Di Kota Tasikmalaya Berbasis Web*. Jurnal Teknik Informatika, vol. 10, no. 2, 2022.