

**IMPLEMENTASI WEB PUSH NOTIFICATION PADA SISTEM
INFORMASI MANAJEMEN SURAT
STUDI KASUS GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA**

Skripsi



oleh
CINDY CLAUDYA
72170131

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2022**

**IMPLEMENTASI WEB PUSH NOTIFICATION PADA SISTEM
INFORMASI MANAJEMEN SURAT
STUDI KASUS GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

CINDY CLAUDYA
72170131

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2022

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

IMPLEMENTASI WEB PUSH NOTIFICATION PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SURAT STUDI KASUS GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 3 Januari 2022



CINDY/CLAUDYA
72170131

DUTA WACANA

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI WEB PUSH NOTIFICATION
PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SURAT
STUDI KASUS GKJ GONDOKUSUMAN
YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : CINDY CLAUDYA

N I M : 72170131

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2021/2022

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 3 Januari 2022

Dosen Pembimbing I



Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.

Dosen Pembimbing II



Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cindy Claudya
NIM : 72170131
Program studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

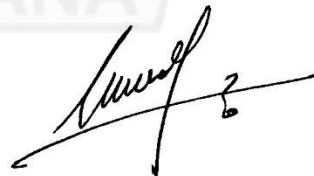
**IMPLEMENTASI WEB PUSH NOTIFICATION PADA SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN SURAT STUDI KASUS GKJ GONDOKUSUMAN
YOGYAKARTA**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 4 Januari 2022

Yang menyatakan



Cindy Claudya
NIM.72170131

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI WEB PUSH NOTIFICATION PADA SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN SURAT
STUDI KASUS GKJ GONDOKUSUMAN YOGYAKARTA

Oleh: CINDY CLAUDYA / 72170131

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
21 Desember 2021

Yogyakarta, 3 Januari 2022
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
2. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
3. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
4. Gabriel Indra Widi Tantama, SKom.,MKom.



Dekan

(RESTYANBITO / S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi

(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

DUTA WACANA

ABSTRAK

Proses administrasi surat menyurat di GKJ Gondokusuman Yogyakarta meliputi surat masuk, disposisi dan surat keluar dan dikelola oleh diantaranya admin surat masuk, admin surat keluar, ketua majelis dan kepala kantor sebagai super admin, dalam prosesnya masih menggunakan prosedur pencatatan manual dengan menggunakan kertas mulai dari surat masuk, disposisi dan surat keluar dengan itu tidak ada backup secara teratur dan pemantauan jalannya surat tidak bisa dilakukan setiap saat sehingga efektifitas pelayanan kurang optimal.

Dalam skripsi ini mengimplementasikan *web push notification* pada sistem informasi manajemen surat GKJ Gondokusuman Yogyakarta. *Push notification* diimplementasikan pada sistem memberikan pemberitahuan secara realtime saat ada surat masuk, disposisi dan tembusan masuk. Program dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL, dan desain antarmuka yang memungkinkan user, pengolahan surat terpusat pada database. Terdapat beberapa fitur yang ada pada program ini yaitu pencatatan surat masuk, pencatatan surat keluar, pencatatan arsip khusus, disposisi, pencatatan progress surat, laporan surat masuk, laporan surat keluar, laporan distribusi, manajemen user dan jabatan. Tidak semua fitur dapat diakses oleh user yang memiliki hak akses berbeda-beda. User terdiri dari lima kategori user yaitu super admin, admin surat masuk, admin surat keluar, majelis, dan user biasa.

Setelah program dibuat dilakukan pengujian yaitu black box dan UAT, dalam masing-masing pengujian menggunakan responden yang sama total sebanyak 35 responden yang terdiri dari kepala kantor, admin surat masuk, admin surat keluar, ketua majelis, sekretaris majelis, jemaat dan pendeta. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu pegawai kantor dan jemaat. Hasil pengujian black box menunjukkan bahwa fitur-fitur utama dan implementasi *push notification* sudah berhasil berjalan dan hasil pengujian UAT menunjukkan skor persentase penilaian dari sisi desain, efisiensi, dan fungsi secara keseluruhan sebesar 78% dengan kategori interpretasi baik, artinya sistem informasi manajemen surat dengan mengimplementasikan *push notification* sudah sesuai dengan kebutuhan user dan dapat membantu proses manajemen surat dengan baik di GKJ Gondokusuman Yogyakarta.

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------------------------|-----|
| ABSTRAK | i |
| DAFTAR GAMBAR | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 2 |
| 1.4 Spesifikasi Program | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB 2 LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1 Dasar Teori | 5 |
| 2.1.1 Tinjauan Pustaka | 5 |
| 2.1.2 Aplikasi berbasis web | 5 |
| 2.2.2 Manajemen Surat | 6 |
| 2.2.3 Web Push Notification | 6 |
| 2.2.4 Black Box Testing | 7 |
| 2.2.5 User Acceptance Testing | 8 |
| BAB 3 | 9 |
| ANALISIS DAN PERANCANGAN | 9 |
| 3.1 Analisis Data | 9 |
| 3.2 Perancangan Sistem | 10 |
| 3.2.1 Activity diagram | 10 |
| 3.3 Data Flow Diagram (DFD) | 17 |
| 3.3.1 Konteks diagram | 17 |
| 3.3.2 DFD level 1 | 17 |
| 3.3.3 DFD level 2 | 18 |
| 3.4 Model Data Logika (MDL) | 23 |
| 3.4.1 MDL 1: Identifikasi Entitas Utama | 23 |
| 3.4.2 MDL 2: Hubungan Antar Entitas | 24 |

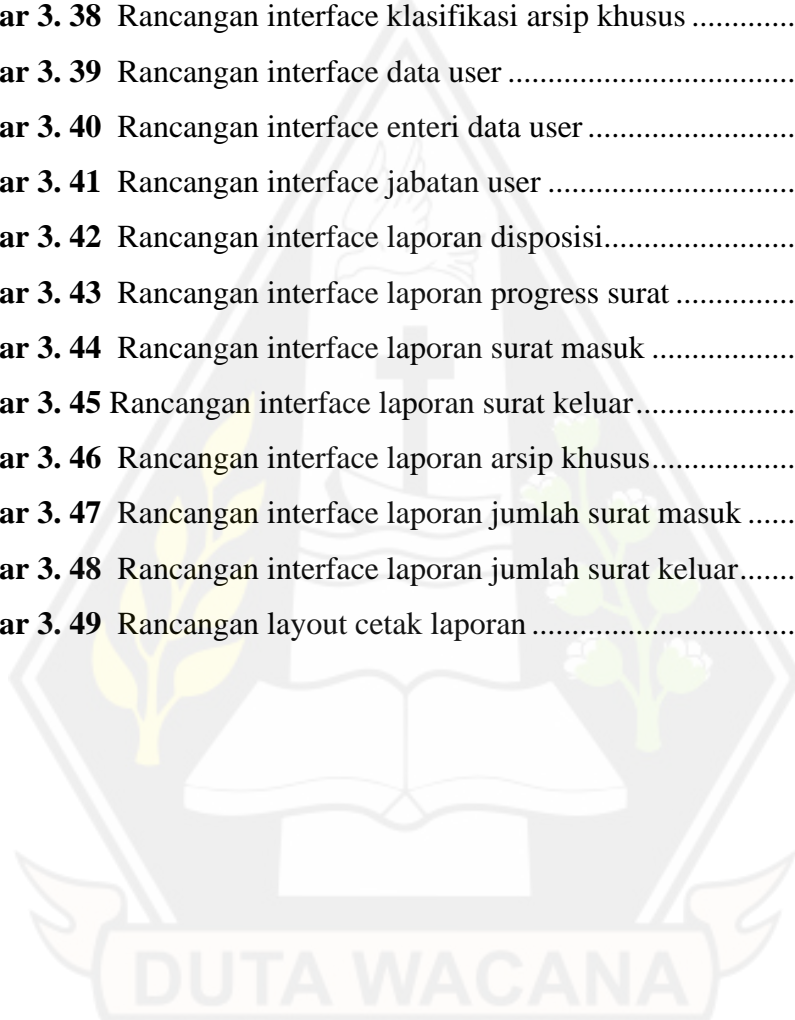
| | | |
|--------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 3.4.3 | MDL 3: Menentukan Kunci Utama dan Kunci Alternatif | 25 |
| 3.4.4 | MDL 4: Menentukan Kunci Tamu | 26 |
| 3.4.5 | MDL 5: Menentukan Kunci Aturan Bisnis | 26 |
| 3.4.6 | MDL 6: Menambahkan Atribut Bukan Kunci | 30 |
| 3.4.7 | MDL 7: Validasi aturan Normalisasi | 30 |
| 3.4.8 | MDL 8: Menentukan Domain | 31 |
| 3.5 | User Interface | 37 |
| 3.5.1 | Layout | 37 |
| 3.5.2 | Halaman Login | 38 |
| 3.5.3 | Halaman Daftar Akun | 38 |
| 3.5.4 | Halaman Tracking Surat | 39 |
| 3.5.5 | Halaman Hasil Tracking Surat | 40 |
| 3.5.6 | Beranda Admin Surat Masuk | 40 |
| 3.5.7 | Beranda Admin Surat Keluar | 41 |
| 3.5.8 | Beranda Super Admin | 42 |
| 3.5.9 | Beranda User Lainnya | 43 |
| 3.5.10 | Notifikasi | 43 |
| 3.5.11 | Halaman Tampilan Notifikasi Baru Dibuka | 44 |
| 3.5.12 | Tampilan Detail Surat Masuk Baru | 44 |
| 3.5.13 | Tampilan Detail Disposisi Masuk Baru | 45 |
| 3.5.14 | Tampilan Enteri Progress Surat | 46 |
| 3.5.15 | Tampilan Data Surat Masuk | 46 |
| 3.5.16 | Tampilan Enteri Data Surat Masuk | 47 |
| 3.5.17 | Tampilan Data Surat Keluar | 48 |
| 3.5.18 | Tampilan Enteri Data Surat Keluar | 48 |
| 3.5.19 | Tampilan Data Arsip Khusus | 49 |
| 3.5.20 | Tampilan Enteri Arsip Khusus | 50 |
| 3.5.21 | Tampilan Atur Layout | 51 |
| 3.5.22 | Tampilan Klasifikasi Surat Masuk | 51 |
| 3.5.23 | Tampilan Klasifikasi Surat Keluar | 52 |
| 3.5.24 | Tampilan Klasifikasi Arsip Khusus | 53 |
| 3.5.25 | Data User | 53 |
| 3.5.26 | Tampilan Tambah Data User | 54 |
| 3.5.27 | Tampilan Jabatan User | 55 |

| | | |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|
| 3.5.28 | Tampilan Laporan Disposisi..... | 55 |
| 3.5.29 | Tampilan Laporan Progress Surat | 56 |
| 3.5.30 | Tampilan Laporan Surat Masuk | 57 |
| 3.5.31 | Tampilan Laporan Surat Keluar | 57 |
| 3.5.32 | Tampilan Laporan Arsip Khusus | 58 |
| 3.5.33 | Tampilan Laporan Jumlah Surat Masuk..... | 59 |
| 3.5.34 | Tampilan Laporan Jumlah Surat Keluar | 59 |
| 3.5.35 | Layout Cetak Laporan | 60 |
| BAB 4 PENERAPAN DAN ANALISIS SISTEM | | 61 |
| 4.1 | Konsep dan Alur Kerja Sistem | 61 |
| 4.1.1 | Prosedur menghubungkan sistem dengan database | 61 |
| 4.1.2 | Prosedur login sistem sistem | 61 |
| 4.1.3 | Prosedur menginputkan data | 62 |
| 4.1.4 | Prosedur tampil data | 63 |
| 4.1.5 | Prosedur edit data..... | 65 |
| 4.1.6 | Prosedur hapus data..... | 66 |
| 4.1.7 | <i>Error Handling</i> | 67 |
| 4.1.8 | Proses notifikasi | 68 |
| 4.2 | Pengujian Sistem | 70 |
| 4.2.1 | Metode Pengujian | 70 |
| 4.2.2 | Hasil Pengujian | 73 |
| 4.2.3 | Pengujian Blackbox Pada Halaman Super Admin..... | 73 |
| 4.2.4 | Pengujian Blackbox pada Halaman Admin Surat Masuk..... | 81 |
| 4.2.5 | Pengujian Blackbox pada Halaman Admin Surat Keluar | 85 |
| 4.2.6 | Pengujian Blackbox pada Halaman Majelis | 87 |
| 4.2.7 | Pengujian Blackbox pada Halaman User biasa/lainnya | 88 |
| 4.2.8 | Pengujian Blackbox pada Push Notification | 90 |
| 4.2.9 | User Acceptance Test..... | 92 |
| 4.3 | Pembahasan | 99 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | | 105 |
| 5.1 | Kesimpulan | 105 |
| 5.2 | Saran..... | 105 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 106 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|---------------------|---------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 | Activity diagram surat masuk..... | 10 |
| Gambar 3. 2 | Diagram activity surat keluar..... | 11 |
| Gambar 3. 3 | Use case sistem informasi manajemen surat | 11 |
| Gambar 3. 4 | Konteks diagram sistem informasu manajemen surat | 17 |
| Gambar 3. 5 | DFD level 1 sistem informasi manajemen surat..... | 18 |
| Gambar 3. 6 | DFD level 2 proses 1 | 19 |
| Gambar 3. 7 | DFD level 2 proses 3 | 20 |
| Gambar 3. 8 | DFD level 2 proses 4 | 21 |
| Gambar 3. 9 | DFD level 2 proses 5 | 22 |
| Gambar 3. 10 | MDL 1 Entitas sistem informasi manajemen surat..... | 23 |
| Gambar 3. 11 | MDL 2 Hubungan antar entitas | 24 |
| Gambar 3. 12 | MDL 3 Kunci utama..... | 25 |
| Gambar 3. 13 | MDL 4 Kunci tamu..... | 26 |
| Gambar 3. 14 | MDL 6 | 30 |
| Gambar 3. 15 | Layout interface sistem informasi manajemen surat | 37 |
| Gambar 3. 16 | Rancangan interface login | 38 |
| Gambar 3. 17 | Rancangan interface daftar akun | 39 |
| Gambar 3. 18 | Rancangan interface tracking surat..... | 39 |
| Gambar 3. 19 | Rancangan interface hasil tracking surat | 40 |
| Gambar 3. 20 | Rancangan interface beranda admin surat masuk..... | 41 |
| Gambar 3. 21 | Rancangan interface beranda admin surat keluar | 41 |
| Gambar 3. 22 | Rancangan interface beranda super admin | 42 |
| Gambar 3. 23 | Rancangan interface user lainnya | 43 |
| Gambar 3. 24 | Rancangan notifikasi pada sistem..... | 43 |
| Gambar 3. 25 | Rancangan halaman tampilan notifikasi baru di buka..... | 44 |
| Gambar 3. 26 | Rancangan tampilan detail surat masuk baru | 45 |
| Gambar 3. 27 | Rancangan interface disposisi surat baru..... | 45 |
| Gambar 3. 28 | Rancangan interface progress surat | 46 |
| Gambar 3. 29 | Rancangan interface data surat masuk..... | 46 |
| Gambar 3. 30 | Rancangan interface enteri data surat masuk..... | 47 |

| | | |
|---------------------|------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 31 | Rancangan interface data surat keluar | 48 |
| Gambar 3. 32 | Rancangan interface enrtteri data surat keluar..... | 49 |
| Gambar 3. 33 | Rancangan interface data arsip khusus | 50 |
| Gambar 3. 34 | Rancangan interface enteri data arsip khusus..... | 50 |
| Gambar 3. 35 | Rancangan interface atur layout | 51 |
| Gambar 3. 36 | Rancangan interface klasifikasi surat masuk..... | 52 |
| Gambar 3. 37 | Rancangan interface klasifikasi surat keluar | 52 |
| Gambar 3. 38 | Rancangan interface klasifikasi arsip khusus | 53 |
| Gambar 3. 39 | Rancangan interface data user | 54 |
| Gambar 3. 40 | Rancangan interface enteri data user | 54 |
| Gambar 3. 41 | Rancangan interface jabatan user | 55 |
| Gambar 3. 42 | Rancangan interface laporan disposisi..... | 56 |
| Gambar 3. 43 | Rancangan interface laporan progress surat | 56 |
| Gambar 3. 44 | Rancangan interface laporan surat masuk | 57 |
| Gambar 3. 45 | Rancangan interface laporan surat keluar..... | 58 |
| Gambar 3. 46 | Rancangan interface laporan arsip khusus..... | 58 |
| Gambar 3. 47 | Rancangan interface laporan jumlah surat masuk | 59 |
| Gambar 3. 48 | Rancangan interface laporan jumlah surat keluar..... | 59 |
| Gambar 3. 49 | Rancangan layout cetak laporan | 60 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1 | Deskripsi use case sistem informarsi manajemen surat | 12 |
| Tabel 3. 2 | Deskripsi use case mengelola arsip khusus | 12 |
| Tabel 3. 3 | Mengelola klasifikasi surat..... | 13 |
| Tabel 3. 4 | Deskripsi use case mengelola surat masuk..... | 14 |
| Tabel 3. 5 | Dekripsi use case mengelola surat keluar | 14 |
| Tabel 3. 6 | Deskripsi use case mengelola disposisi..... | 15 |
| Tabel 3. 7 | Deskripsi use case tracking surat..... | 16 |
| Tabel 3. 8 | Deskripsi use case memasukan surat masuk | 16 |
| Tabel 3. 9 | Tabel aturan bisnis..... | 26 |
| Tabel 3. 10 | Tabel user | 31 |
| Tabel 3. 11 | Tabel jabatan user..... | 32 |
| Tabel 3. 12 | Tabel arsip khusus | 32 |
| Tabel 3. 13 | Tabel level user | 33 |
| Tabel 3. 14 | Tabel surat masuk..... | 33 |
| Tabel 3. 15 | Tabel surat keluar | 34 |
| Tabel 3. 16 | Tabel klasifikasi surat masuk | 35 |
| Tabel 3. 17 | Tabel klasifikasi surat keluar..... | 35 |
| Tabel 3. 18 | Tabel klasifikasi arsip khusus..... | 35 |
| Tabel 3. 19 | Tabel disposisi..... | 36 |
| Tabel 3. 20 | Tabel status surat | 36 |
| Tabel 4. 1 | Tabel hasil pengujian halaman super admin | 74 |
| Tabel 4. 2 | Tabel pengujian halaman admin surat masuk | 82 |
| Tabel 4. 3 | Tabel pengujian halaman admin surat keluar..... | 85 |
| Tabel 4. 4 | Tabel pengujian halaman majelis | 87 |
| Tabel 4. 5 | Tabel pengujian pada halaman user biasa atau lainnya..... | 89 |
| Tabel 4. 6 | Tabel pengujian notifikasi | 91 |
| Tabel 4. 7 | Tabel bobot penilaian pengguna..... | 92 |
| Tabel 4. 8 | Tabel pertanyaan penilaian pengguna | 92 |
| Tabel 4. 9 | Tabel hasil jawaban pegawai kantor GKJ Gondokusuman..... | 93 |
| Tabel 4. 10 | Tabel perhitungan jawaban pegawai kantor GKJ Gondokusuman .. | 95 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 4. 11 Tabel hasil jawaban jemaat | 96 |
| Tabel 4. 12 Tabel hasil perhitungan jawaban jemaat | 97 |
| Tabel 4. 13 Tabel kriteria interpretasi skor | 98 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|-------------------------------------------------------|-----|
| A 1 Listing Program Login | 1 |
| A 2 Listing Program Main | 6 |
| A 3 Listing Program User | 48 |
| A 4 Listing Program Profile | 73 |
| A 5 Listing Program Surat Masuk | 76 |
| A 6 Listing Program Entri Surat Masuk | 84 |
| A 7 Listing Program Kirim Surat | 99 |
| A 8 Listing Program Disposisi | 113 |
| A 9 Listing Program Disposisi Detail | 117 |
| A 10 Listing Program Surat Masuk Manager | 139 |
| A 11 Listing Program Detail Surat Masuk | 146 |
| A 12 Listing Program Surat Masuk Print | 151 |
| A 13 Tembusan Surat | 154 |
| A 14 Listing Program Surat Keluar | 158 |
| A 15 Listing Program Surat Keluar Detail | 170 |
| A 16 Listing Program Info Surat Keluar | 175 |
| A 17 Listing Program Entri Info Surat Keluar | 179 |
| A 18 Listing Program Info Surat Keluar Detail | 185 |
| A 19 Listing Program Klasifikasi Surat Masuk | 186 |
| A 20 Listing Program Klasifikasi Surat Keluar | 190 |
| A 21 Listing Program Klasifikasi Arsip Khusus | 194 |
| A 22 Listing Program Arsip Khusus | 197 |
| A 23 Listing Program Entri Arsip Khusus | 200 |
| A 24 Listing Program Setting | 206 |
| A 25 Listing Program Report Surat Masuk | 217 |
| A 26 Listing Program Report Surat Masuk Print | 220 |
| A 27 Listing Program Report Jumlah Surat Masuk | 223 |
| A 28 Listing Program Report Surat Keluar | 231 |
| A 29 Listing Program Report Jumlah Surat Keluar | 237 |
| A 30 Listing Program Report Disposisi | 249 |
| A 31 Listing Program Report Disposisi Print | 255 |
| A 32 Listing Program Report Progress | 258 |
| A 33 Listing Program Report Progress Print | 263 |
| A 34 Listing Program Report Arsip | 266 |
| A 35 Listing Program Tracking Surat | 274 |
| A 36 Invalid Akses | 281 |
| A 37 Listing Program Indo Tanggal | 282 |
| A 38 Listing Program PDF Preview | 285 |
| A 39 Listing Program Index | 286 |
| A 40 Listing Program DB | 287 |
| A 41 Listing Program Model | 288 |
| A 42 Listing Program Controller | 291 |
| A 43 Listing Program .htaccess | 292 |

| | |
|---------------------------------------------------------|------------|
| B 1 Kartu Konsultasi | 293 |
| B 2 Form Pertanyaan User Acceptance Testing..... | 295 |
| B 3 Jawaban Responden 1..... | 297 |
| B 4 Jawaban Responden 2..... | 299 |
| B 5 Jawaban Responden 3..... | 301 |
| B 6 Jawaban Responden 4..... | 303 |
| B 7 Jawaban Responden 5..... | 305 |
| B 8 Jawaban Responden 6..... | 307 |
| B 9 Jawaban Responden 7..... | 309 |
| B 10 Jawaban Responden 8..... | 311 |
| B 11 Jawaban Responden 9..... | 313 |
| B 12 Jawaban Responden 10..... | 315 |
| B 13 Jawaban Responden 11..... | 317 |
| B 14 Jawaban Responden 12..... | 319 |
| B 15 Jawaban Responden 13..... | 321 |
| B 16 Jawaban Responden 14..... | 323 |
| B 17 Jawaban Responden 15..... | 325 |
| B 18 Jawaban Responden 16..... | 327 |
| B 19 Jawaban Responden 17..... | 329 |
| B 20 Jawaban Responden 18..... | 331 |
| B 21 Jawaban Responden 19..... | 333 |
| B 22 Jawaban Responden 20..... | 335 |
| B 23 Jawaban Responden 21..... | 337 |
| B 24 Jawaban Responden 22..... | 339 |
| B 25 Jawaban Responden 23..... | 341 |
| B 26 Jawaban Responden 24..... | 343 |
| B 27 Jawaban Responden 25..... | 345 |
| B 28 Jawaban Responden 26..... | 347 |
| B 29 Jawaban Responden 27..... | 349 |
| B 30 Jawaban Responden 28..... | 351 |
| B 31 Jawaban Responden 29..... | 353 |
| B 32 Jawaban Responden 30..... | 355 |
| B 33 Jawaban Responden 31..... | 357 |
| B 34 Jawaban Responden 32..... | 359 |
| B 35 Jawaban Responden 33..... | 361 |
| B 36 Jawaban Responden 34..... | 363 |
| B 37 Jawaban Responden 35..... | 365 |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gereja Kristen Jawa Gondokusuman atau biasa disebut GKJ Gondokusuman terletak di Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No.40, Klitren, Kec. Gondokusuman, Kota Yogyakarta merupakan salah satu gereja terbesar di kota Yogyakarta. Sebagai salah satu gereja terbesar di kota Yogyakarta menurut database jemaat pada 27 oktober 2020 GKJ Gondokusuman memiliki 3902 jemaat. Selain memiliki jemaat yang banyak juga GKJ Gondokusuman juga memiliki banyak mitra kerjasama yang diantaranya adalah panti asuhan, universitas, sekolah, lembaga pemerintahan dan lembaga-lembaga lainnya yang hampir setiap harinya memiliki keperluan surat menyurat.

Proses surat menyurat di GKJ Gondokusuman dikelola dengan cara manual baik surat masuk, disposisi dan surat keluar yang masing-masing dikelola oleh admin yang berbeda yaitu admin surat masuk dan admin surat keluar. Tugas dari admin surat masuk meliputi mengagendakan surat masuk dimana surat yang baru masuk ditulis di dalam sebuah buku kemudian menuliskan informasi singkat tentang surat seperti penomoran dan tanggal, mengurus distribusi surat dan memberi informasi kepada admin surat keluar untuk membuat surat jika hasil disposisi membutuhkan surat keluar. Tugas admin surat keluar adalah menyiapkan surat keluar untuk dikirim kepada yang bersangkutan termasuk undangan rapat dan membuat pencatatan surat keluar.

Selain admin surat masuk dan surat keluar pada proses masuk dan keluarnya surat juga melibatkan peran dari ketua majelis dan juga kepala kantor. Tugas ketua majelis adalah menerima disposisi surat dari admin surat masuk jika surat yang masuk membutuhkan persetujuan atau tindak lanjut oleh majelis. Tugas kepala kantor adalah memantau jalannya alur surat masuk, surat keluar, melaporkan pencatatan surat yang ada di rapat pleno dan juga khusus menangani surat yang berkaitan dengan *human resources* seperti data kepegawaian yang juga di kelola secara manual.

Dalam proses pengelolaan surat juga tidak terlepas dari proses pengarsipan yaitu proses dimana informasi yang tertuang di dalam dokumen disimpan dengan aman untuk jangka waktu yang panjang. Arsip perlu ditata secara rapi supaya memudahkan pencariannya apabila sewaktu-waktu dibutuhkan. Praktiknya di GKJ Gondokusuman sendiri pengarsipan dokumen-dokumen surat masuk, surat keluar dan arsip yang sifatnya khusus juga dilakukan secara manual yaitu menggunakan kertas yang di tumpuk secara acak ke dalam suatu map yang diberi nomor sebagai kode kemudian di masukan kedalam lemari penyimpanan, apabila sewaktu-waktu dibutuhkan kembali maka akan membutuhkan waktu yang lumayan lama untuk menemukannya.

Seiring dengan perkembangan penerapan teknologi informasi, permasalahan yang dihadapi oleh GKJ Gondokusuman itu dapat diatasi dengan dibangunnya sebuah sistem informasi manajemen surat dengan mengimplementasikan *Web Push Notification*. Program aplikasi ini dapat menjadi penghubung antara pelaku-pelaku internal dalam pengelolaan surat di GKJ Gondokusuman yang diantaranya adalah admin surat masuk, admin surat keluar, kepala kantor, dan majelis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapat rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- a. Proses manajemen surat yang ada baik pencatatan surat masuk, surat keluar, pendisposisian, pemantauan progress dan pengarsipan masih menggunakan cara manual.
- b. Bagaimana mengimplementasikan Web Push Notification pada sistem informasi manajemen surat GKJ Gondokusuman

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah dalam tulisan ini tidak menyimpang, maka diperlukan beberapa batasan masalah yaitu sebagai berikut:

- a. Data yang diguakan dalam penelitian ini diambil dari jemaat dan staff yang betugas di kantor GKJ gondokusuman melalui pengamatan dan wawancara secara langsung di GKJ Gondokusuman.
- b. Bahasa yang digunakan pada sistem adalah PHP, dan MySQL untuk database.
- c. Notifikasi hanya akan muncul ketika user membuka sistem.

1.4 Spesifikasi Program

Berikut ini merupakan spesifikasi program sistem informasi manajemen surat GKJ Gondokusuman:

- a. Program mampu mencatat data surat masuk, surat keluar, dan distribusi surat secara keseluruhan.
- b. Program mampu menyajikan rangkuman data surat masuk dan surat keluar berdasarkan periode yang ditentukan.
- c. Program mampu menyajikan laporan jumlah surat masuk maupun surat keluar berdasarkan kategori surat.
- d. Program mampu memberikan notifikasi kepada user jika ada surat masuk, disposisi, maupun tembusan.

1.5 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini diterapkan metode penelitian sebagai berikut:

- a. Data tentang kebutuhan sistem, proses bisnis, jenis-jenis surat masuk maupun surat keluar dikumpulkan melalui pengamatan langsung di lapangan, dan wawancara langsung kepada kepala kantor GKJ Gondokusuman.
- b. Data yang ada divisualisasikan ke dalam design perancangan sistem.
- c. Pembagunan program dimulai setelah design disetujui oleh dosen pembimbing.
- d. Pengujian program dilakukan dengan menyiapkan beberapa situasi tertentu untuk memeriksa apakah hasil program sesuai yang seharusnya atau tidak.
- e. Pembuatan laporan berdasarkan hasil program.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini terdapat lima bab yang dimana bab pertama akan membahas tentang latar belakang masalah yang mendasari adanya penelitian ini, dari latar belakang masalah tersebut akan muncul rumusan masalah untuk menganalisa spesifikasi program aplikasi dan menentukan batasan-batasan masalah yang akan di bahas di dalam penelitian ini. Pada bagian bab pertama ini juga dijelaskan mengenai perangkat keras yang digunakan untuk membangun program aplikasi serta kemampuan yang dimiliki oleh pembangun program dan pengguna program agar jelas dan terarah.

Pada bab kedua dalam penelitian ini akan membahas tentang landasan teori yang dipakai untuk membantu literasi peneliti dalam membangun program aplikasi dan menulis laporan. Landasan teori yang tertuang pada bab kedua ini meliputi konsep, metode, algoritma, teori pendukung, aturan-aturan khusus yang berkaitan dengan kasus, dan penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

Pada bab ketiga penelitian ini akan membahas tentang analisis yang mencakup semua penjelasan tentang data-data yang nantinya akan digunakan atau diimplementasikan pada perancangan sistem yang akan dijelaskan melalui beberapa diagram untuk menjelaskan fungsi-fungsi dari sistem dan menjelaskan proses dari sistem. Pada bab ketiga ini juga nantinya terdapat rancangan antarmuka dan penjelasan penggunaan visualnya.

Pada bab keempat pada penelitian ini akan dibahas tentang penerapan dan analisis sistem. pada proses ini nantinya terdapat beberapa proses utama yang di bahas meliputi hasil output program, deskripsi dari proses yang terjadi, kelebihan sistem, kekurangan sistem, penjelasan program dan analisis hasil uji coba yang sudah di sesuaikan dengan kondisi tertentu saat menguji program.

Pada bab terakhir atau kelima ini merupakan kesimpulan yang merupakan jawaban dari permasalahan yang ditulis pada bab pertama dan diambil dari hasil pengujian sistem. Pada bab ini juga terdapat saran yang membangun dari penulis tentang pengembangan yang akan menjadi penelitian lanjutan

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan sistem dan pengujian sistem, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan analisis pengujian UAT didapatkan hasil sebesar 78% pada kriteria interpretasi skor. Ini menunjukkan bahwa penilaiannya baik. Dengan demikian sistem informasi manajemen surat yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan user dan otomatis dapat membantu pekerjaan masing-masing user.
- b. Berdasarkan pengujian black box diketahui bahwa *Push notification* mulai data surat masuk, disposisi dan tembusan berhasil diimplementasikan sehingga dapat memberikan pemberitahuan jika ada surat masuk, disposisi maupun tembusan sehingga memungkinkan untuk surat di proses lebih cepat dengan satu kali klik dan pemantauan dapat dilakukan secara berkala.

5.2 Saran

Saran penulis untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut, adalah sebagai berikut:

- a. Menambahkan fitur registrasi yang bisa mengecek apakah user benar-benar warga atau mitra yang berkepentingan dengan GKJ Gondokusuman memungkinkan user mendaftar melalui satu sistem informasi manajemen surat GKJ Gondokusuman.
- b. Menambahkan fitur status penerimaan surat sudah terkirim dan sudah terbaca pada halaman user biasa atau lainnya ketika selesai menginputkan surat.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam Rahmatulloh, A. N. (2019). Implementasi Web Push Notification pada Sistem Informasi Manajemen Arsip Menggunakan PUSHJS. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)* Vol.6, No. 3, 327-324.
- Alem Maulana Wulida Finnahar, R. F. (2021). Sistem Klasifikasi Arsip di Biro Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Pustaka Budaya*. Vol. 8, No.1, 20-29.
- Elok Luthfiyyah Hady, K. H. (2020). User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah). *Jurnal Ilmiah Multimedia dan Komunikasi* Vol. 5 No. 1, 1-10.
- Hidayatullah, P. d. (2017). *Pemrograman WEB*. Bandung: Informatika.
- Irwan, Y. (2016). Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis PHP dan MYSQL di Institut Seni Indonesia Padangpanjang. *Jurnal Sains dan Teknologi* Vol. 16 No.1, 1-113.
- Junus, M. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk & Surat Keluar Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang Berbasis Web Melalui Jaringan Intranet Polinema. *Jurnal ELTEK*, Vol 16, No.2, 18-32.
- M Shalahuddin, R. A. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Nanda Lutfian Gunawan, A. S. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Surat Berbasis Web pada Dinas Perhubungan Kota Surabaya. *Jurnal Sistem informasi dan Komputer Akuntansi (JSIKA)* Vol.5, No.7, 1-7.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Shalahuddin, R. A. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak (Cetakan Ketiga)*. Bandung: Informatika.
- Suryawinata, M. (2019). *Buku Ajar Pengembangan Aplikasi Berbasis Web*. Sidoarjo: UMSIDA Press.