

**APLIKASI PENDAFATARAN LAYANAN JEMAAT BERBASIS WEB
STUDI KASUS : GEREJA SINTA KUALA KAPUAS**

Skripsi



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI
INFORMASI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024**

**APLIKASI PENDAFATARAN LAYANAN JEMAAT BERBASIS WEB
STUDI KASUS : GEREJA SINTA KUALA KAPUAS**

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

EDWIN ROLANDENIKO
72180242

DUTA WACANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI
INFORMASI UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024**

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 : Edwin Rolandeniko
NIM : 72180242
Program studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demikian 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:

“APLIKASI PENDAFTARAN LAYANAN JEMAAT BERBASIS WEB STUDI KASUS : GEREJA SINTA KUALA KAPUAS”

berserta 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 : 04 November 2024

Yang menyatakan


(Edwin Rolandeniko)
NIM.72180242

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI PENDAFATARAN LAYANAN JEMAAT BERBASIS WEB STUDI KASUS : GEREJA SINTA KUALA KAPUAS

Oleh: EDWIN ROLANDENIKO / 72180242

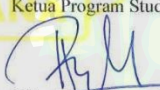
Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
28 Oktober 2024

Yogyakarta, 30 Oktober 2024
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Katon Wijana, S.Kom., M.T.
2. Umi Probeykti, S.Kom., M.L.I.S.
3. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.
4. Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D.


Dekan
(RESTYANDITO, S.Kom., MSIS., Ph.D.)


Ketua Program Studi
(Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA.,
Ph.D.)

DUTA WACANA

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : APLIKASI PENDAFATARAN LAYANAN JEMAAT
BERBASIS WEB
STUDI KASUS : GEREJA SINTA KUALA KAPUAS

Nama Mahasiswa : EDWIN ROLANDENIKO

N I M : 72180242

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 9 Oktober 2024

Dosen Pembimbing I

Katon Wijaya, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II

Umi Proboyekti, S.Kom., M.L.I.S.

DUTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

APLIKASI PENDAFATARAN LAYANAN JEMAAT BERBASIS WEB STUDI KASUS : GEREJA SINTA KUALA KAPUAS

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, 9 Oktober 2024



EDWIN ROLANDENIKO
72180242

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas cinta kasih sehingga skripsi dengan judul “APLIKASI PENDAFTARAN LAYANAN JEMAAT BERBASIS WEB STUDI KASUS : GEREJA SINTA KUALA KAPUAS” yang telah disusun dan dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini merupakan syarat kelulusan dalam memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi Sistem Informasi di Universitas Kristen Duta Wacana. Selain itu, menjadi dorongan untuk mahasiswa dalam menciptakan suatu karya yang dapat dipertanggung jawabkan dan karya tersebut dapat berguna bagi penggunanya.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan dukungan, motivasi, saran, dan masukan baik secara langsung dan tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas cinta kasih dan anugerah-Nya.
2. Orang tua serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, perhatian, dukungan, motivasi, maupun dana selama perkuliahan sehingga penyusunan skripsi dapat diselesaikan.
3. Bapak Katon Wijana, S.Kom., MT, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan selama pengerjaan skripsi ini dengan baik kepada penulis.
4. Ibu Umi Proboyekti, S.Kom., M.L.I.S. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, kritik dan saran, serta masukan yang diberikan selama pengerjaan skripsi ini dari awal hingga akhir.
5. Teman dan sahabat terkasih yang telah menemani serta berjuang bersama dalam suka maupun duka selama menempuh pendidikan di UKDW.
6. Stefi Febrianti selaku orang terdekat yang sudah memberikan motivasi dan dukungan doa, selama proses penyusunan skripsi.
7. Mayoni Coffee yang telah menyediakan tempat untuk proses penyusunan skripsi ini.

Akhir kata penulis ingin meminta maaf atas segala keterbatasan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.



DAFTAR ISI

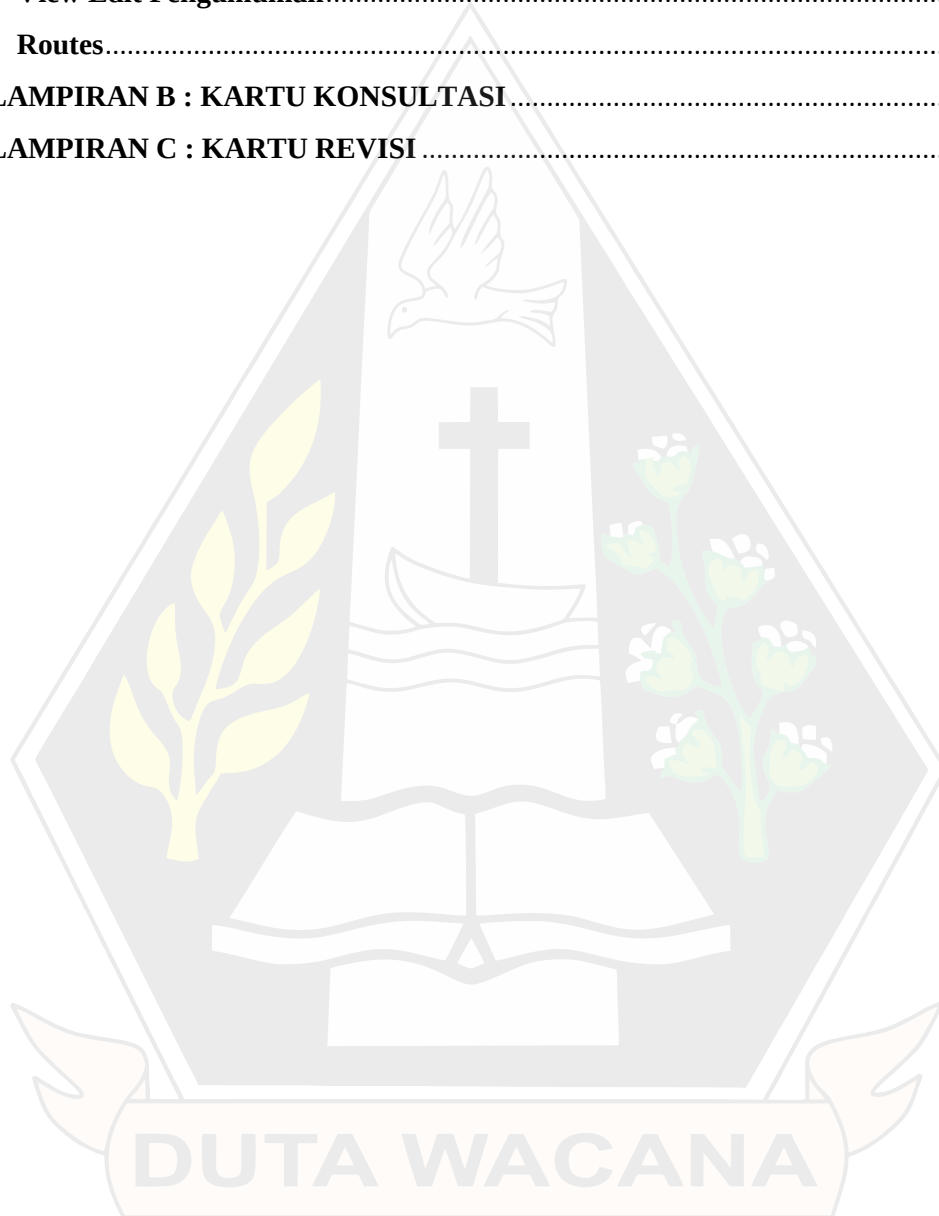
EDWIN ROLANDENIKO72180242.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN KEASLIAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Spesifikasi Sistem	4
1.5 Tujuan dan Manfaat.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penelitian.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 <i>Waterfall</i>	8
2.3 Framework Laravel.....	9
2.4 Struktur Website.....	10
2.5 <i>Black Box Testing</i>	12
2.6 Prinsip Desain Antarmuka.....	13
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN.....	16
3.1 Hasil Wawancara	16
3.1.1 Layanan Ibadah Syukur.....	16
3.1.2 Layanan Baptis Anak	17
3.1.3 Layanan Pemberkatan Nikah	19
3.1.4 Layanan Katekisasi.....	21

3.1.5	Daftar Kebutuhan	22
3.2	Desain Proses Bisnis.....	23
3.2.1	Proses Bisnis Ibadah Syukur	23
3.2.2	Proses Bisnis Baptis Anak	25
3.2.3	Proses Bisnis Pemberkatan Nikah	26
3.2.4	Proses Bisnis Katekisasi.....	27
3.3	Rancangan Sistem	29
3.3.1	<i>Database</i>	29
3.3.2	Use Case Diagram	36
3.3.3	Data Flow Diagram (DFD)	44
3.4	Rancangan Antarmuka	50
3.4.1	Halaman Utama	50
3.4.2	Halaman Utama User Umat	51
3.4.3	Pendaftaran Ibadah Syukur	52
3.4.4	Pendaftaran Baptis Anak	53
3.4.5	Pendaftaran Pemberkatan Nikah	54
3.4.6	Pendaftaran Katekisasi.....	55
3.4.7	Halaman Utama Admin.....	55
3.4.8	Admin Verifikasi Pendaftaran Ibadah Syukur	56
3.4.9	Admin Verifikasi Pendaftaran Baptis Anak.....	57
3.4.10	Admin Verifikasi Pendaftaran Pemberkatan Nikah	58
3.4.11	Admin Verifikasi Pendaftaran Katekisasi	59
3.4.12	Admin Menambah Pengumuman.....	60
3.4.13	Admin Menambah Data Umat/User.....	61
3.4.14	Admin Lihat Data Umat.....	62
3.4.15	Halaman Utama Pendeta.....	62
3.4.16	Halaman Tambah Jadwal Pendeta	63
BAB 4	Penerapan dan Pengujian Sistem	64
4.1	Koneksi <i>Database</i>	64
4.2	Halaman Utama	64
4.3	Halaman Pengumuman	67
4.4	Halaman <i>Login</i>	67
4.5	Ibadah Syukur.....	69
4.5.1	Pendaftaran Ibadah Syukur	69

4.5.2	Jadwal Halangan Pendeta	71
4.5.3	Halaman Data Pendaftaran Ibadah Syukur.....	72
4.5.4	Verifikasi Ibadah Syukur	72
4.5.5	Hasil Verifikasi Ibadah Syukur	73
4.6	Pernikahan.....	78
4.6.1	Pendaftaran Pernikahan	78
4.6.2	Syarat untuk Melakukan Pendaftaran Pernikahan	81
4.6.3	Halaman Data Pendaftaran Pernikahan	82
4.6.4	Verifikasi Pernikahan.....	82
4.6.5	Hasil Verifikasi Pernikahan	84
4.7	Baptis Anak	86
4.7.1	Pendaftaran Baptis Anak	86
4.7.2	Halaman Data Pendaftaran Baptis Anak	88
4.7.3	Verifikasi Baptis Anak.....	89
4.7.4	Hasil Verifikasi Baptis Anak.....	91
4.8	Katekisasi.....	92
4.8.1	Pendaftaran Katekisasi.....	92
4.8.2	Halaman Data Pendaftaran Katekisasi.....	93
4.8.3	Verifikasi Katekisasi	93
4.8.4	Hasil Verifikasi Katekisasi	95
4.9	<i>Dashboard</i>	96
4.9.1	Admin.....	96
4.9.2	Umat	98
4.9.3	Pendeta.....	102
4.10	Pengelolaan Data.....	105
4.10.1	Data Umat.....	105
4.10.2	Data Lingkungan.....	109
4.10.3	Pengumuman.....	111
4.11	Pengujian Sistem	112
4.12	Kalkulasi Hasil Pengujian Sistem.....	133
4.13	Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	134
4.13.1	Kelebihan Sistem.....	134
4.13.2	Kekurangan Sistem.....	134
BAB 5	Penutup.....	136

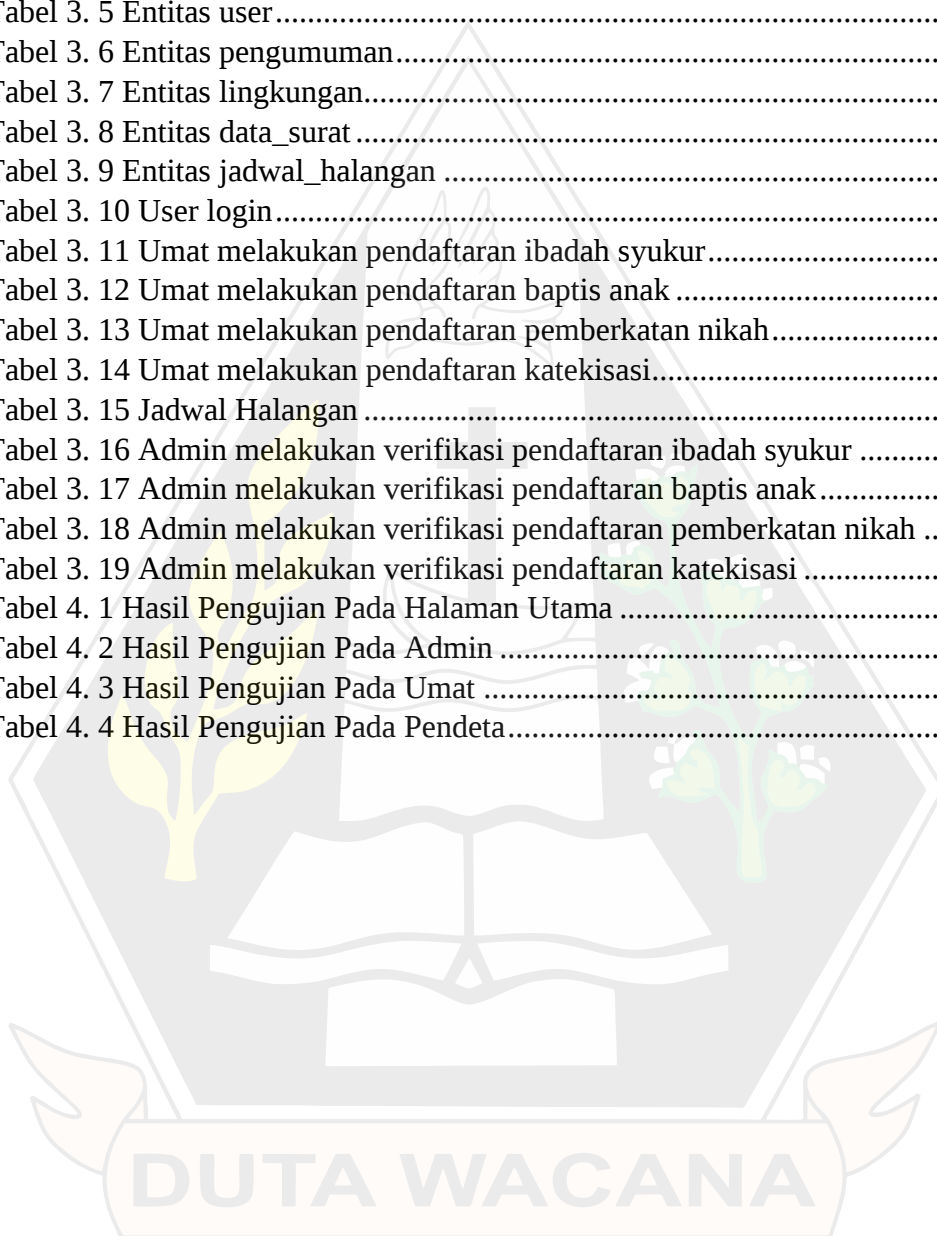
5.1	Kesimpulan.....	136
5.2	Saran	136
DAFTAR PUSTAKA.....		137
LAMPIRAN A : LISTING PROGRAM.....		140
	View Utama	140
	View Pengumuman	149
	View Detail Pengumuman	151
	View Login.....	154
	View Dashboard Umat	156
	View Ibadah Syukur	159
	View Surat Validasi Ibadah Syukur.....	168
	View Baptis Anak.....	170
	View Surat Validasi Baptis Anak	174
	View Katekisasi	176
	View Surat Validasi Katekisasi.....	178
	View Pernikahan.....	180
	View Hasil Validasi Pernikahan	182
	View Surat Validasi Pernikahan	184
	View Profil Umat.....	188
	View Dashboard Pendeta	190
	View Jadwal Halangan	192
	View Profil Pendeta	194
	View Dashboard Admin	196
	View Lingkungan.....	198
	View Tambah Lingkungan.....	199
	View Edit Lingkungan.....	200
	View Umat	201
	View Tambah Umat.....	201
	View Edit Umat	203
	View Pengajuan Ibadah Syukur	206
	View Verifikasi Ibadah Syukur	207
	View Pengajuan Katekisasi/Sidi	210
	View Verifikasi Validasi Katekisasi/Sidi.....	210
	View Baptis Anak.....	213

View Verifikasi Pengajuan Baptis Anak.....	214
View Pengajuan Pernikahan.....	218
View Verifikasi Pernikahan	218
View Pengumuman	223
View Tambah Pengumuman.....	224
View Edit Pengumuman.....	224
Routes.....	226
LAMPIRAN B : KARTU KONSULTASI.....	230
LAMPIRAN C : KARTU REVISI	233



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Entitas Ibadah Syukur	29
Tabel 3. 2 Entitas pernikahan.....	30
Tabel 3. 3 Entitas baptis_anak	31
Tabel 3. 4 Entitas sidi.....	32
Tabel 3. 5 Entitas user.....	32
Tabel 3. 6 Entitas pengumuman.....	33
Tabel 3. 7 Entitas lingkungan.....	34
Tabel 3. 8 Entitas data_surat	34
Tabel 3. 9 Entitas jadwal_halangan	35
Tabel 3. 10 User login.....	37
Tabel 3. 11 Umat melakukan pendaftaran ibadah syukur.....	37
Tabel 3. 12 Umat melakukan pendaftaran baptis anak	38
Tabel 3. 13 Umat melakukan pendaftaran pemberkatan nikah.....	39
Tabel 3. 14 Umat melakukan pendaftaran katekisasi.....	40
Tabel 3. 15 Jadwal Halangan	40
Tabel 3. 16 Admin melakukan verifikasi pendaftaran ibadah syukur	41
Tabel 3. 17 Admin melakukan verifikasi pendaftaran baptis anak	42
Tabel 3. 18 Admin melakukan verifikasi pendaftaran pemberkatan nikah	43
Tabel 3. 19 Admin melakukan verifikasi pendaftaran katekisasi	44
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Pada Halaman Utama	112
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Pada Admin	113
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Pada Umat	123
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Pada Pendeta.....	131



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Proses Bisnis Layanan Ibadah Syukur	25
Gambar 3. 2 Proses Bisnis Layanan Baptis Anak.....	26
Gambar 3. 3 Proses Bisnis Layanan Pemberkatan Nikah.....	27
Gambar 3. 4 Proses Bisnis Layanan Katekisasi	28
Gambar 3. 5 Rancangan Database	29
Gambar 3. 6 UseCase	36
Gambar 3. 7 DFD level 0	45
Gambar 3. 8 DFD level 1	46
Gambar 3. 9 DFD level 2 Pendaftaran Ibadah Syukur.....	47
Gambar 3. 10 DFD level 2 Pendaftaran Pemberkatan Nikah	48
Gambar 3. 11 DFD level 2 Pendaftaran Baptis Anak	49
Gambar 3. 12 DFD level 2 Pendaftaran Katekisasi	49
Gambar 3. 13 Halaman Utama.....	50
Gambar 3. 14 Halaman Dashboard Umat	51
Gambar 3. 15 Halaman Pendaftaran Ibadah Syukur.....	52
Gambar 3. 16 Halaman Pendaftaran Baptis Anak	53
Gambar 3. 17 Halaman Hasil Verifikasi Pendaftaran Baptis Anak	53
Gambar 3. 18 Halaman Pendaftaran Pemberkatan Nikah.....	54
Gambar 3. 19 Halaman hasil verifikasi pendaftaran pemberkatan nikah	54
Gambar 3. 20 Halaman pendaftaran katekisasi.....	55
Gambar 3. 21 Halaman hasil verifikasi pendaftaran katekisasi	55
Gambar 3. 22 Halaman Dashboard Admin.....	56
Gambar 3. 23 Halaman pendaftar ibadah syukur.....	57
Gambar 3. 24 Halaman verifikasi pendaftaran ibadah syukur.....	57
Gambar 3. 25 Halaman pendaftar baptis anak	58
Gambar 3. 26 Halaman verifikasi pendaftaran baptis anak	58
Gambar 3. 27 Halaman pendaftar pemberkatan nikah.....	59
Gambar 3. 28 Halaman verifikasi pendaftaran pemberkatan nikah.....	59
Gambar 3. 29 Halaman pendaftar katekisasi.....	60
Gambar 3. 30 Halaman verifikasi pendaftaran katekisasi.....	60
Gambar 3. 31 Halaman tambah pengumuman	61
Gambar 3. 32 Halaman tambah data umat	61
Gambar 3. 33 Halaman data umat.....	62
Gambar 3. 34 Halaman utama pendeta	62
Gambar 3. 35 Halaman tambah jadwal pendeta.....	63
Gambar 4. 1 Halaman Utama.....	65
Gambar 4. 2 Halaman Layanan.....	65
Gambar 4. 3 Halaman Tentang Gereja.....	66
Gambar 4. 4 Halaman Jadwal Layanan.....	66
Gambar 4. 5 Halaman Pendeta.....	67
Gambar 4. 6 Halaman Pengumuman	67
Gambar 4. 7 Halaman Login.....	68

Gambar 4. 8 Pendaftaran Ibadah Syukur	70
Gambar 4. 9 Jadwal Halangan Pendeta.....	71
Gambar 4. 10 Halaman Data Pendaftaran Ibadah Syukur	72
Gambar 4. 11 Verifikasi Ibadah Syukur	72
Gambar 4. 12 Hasil Verifikasi Ibadah Syukur	74
Gambar 4. 13 Pendaftaran Pernikahan.....	78
Gambar 4. 14 Syarat Pendaftaran Pernikahan.....	81
Gambar 4. 15 Halaman Data Pendaftaran Pernikahan.....	82
Gambar 4. 16 Verifikasi Pernikahan	83
Gambar 4. 17 Hasil Verifikasi Pernikahan	84
Gambar 4. 18 Pendaftaran Baptis Anak.....	87
Gambar 4. 19 Halaman Data Pendaftaran Baptis Anak.....	89
Gambar 4. 20 Verifikasi Baptis Anak.....	90
Gambar 4. 21 Hasil Verifikasi Baptis Anak.....	91
Gambar 4. 22 Pendaftaran Katekisasi	92
Gambar 4. 23 Halaman Data Pendaftaran Katekisasi	93
Gambar 4. 24 Verifikasi Katekisasi	94
Gambar 4. 25 Hasil Verifikasi Katekisasi.....	95
Gambar 4. 26 Dashboard Admin	96
Gambar 4. 27 Dashboard Umat.....	98
Gambar 4. 28 Profil Umat.....	100
Gambar 4. 29 Dashboard Pendeta.....	102
Gambar 4. 30 Halaman Jadwal Halangan.....	103
Gambar 4. 31 Profil Pendeta	104
Gambar 4. 32 Halaman Data Umat	106
Gambar 4. 33 Tambah Umat.....	106
Gambar 4. 34 Perbarui Data Umat.....	108
Gambar 4. 35 Hapus Data Umat	109
Gambar 4. 36 Halaman Data Lingkungan.....	110
Gambar 4. 37 Tambah Lingkungan	110
Gambar 4. 38 Halaman Pengumuman	111
Gambar 4. 39 Tambah Pengumuman.....	111

DUTA WACANA

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4. 1 Koneksi Database	64
Kode Program 4. 2 Login.....	69
Kode Program 4. 3 Pendaftaran Ibadah Syukur.....	70
Kode Program 4. 4 Tambah Jadwal Pendeta	71
Kode Program 4. 5 Verifikasi Ibadah Syukur.....	73
Kode Program 4. 6 Hasil Verifikasi Ibadah Syukur	78
Kode Program 4. 7 Pendaftaran Pernikahan	80
Kode Program 4. 8 Syarat Pendaftaran Pernikahan	82
Kode Program 4. 9 Verifikasi Pernikahan	84
Kode Program 4. 10 Hasil Verifikasi	86
Kode Program 4. 11 Pendaftaran Baptis Anak	88
Kode Program 4. 12 Verifikasi Baptis Anak	90
Kode Program 4. 13 Hasil Verifikasi Baptis Anak	91
Kode Program 4. 14 Pendaftaran Katekisasi.....	93
Kode Program 4. 15 Verifikasi Katekisasi.....	94
Kode Program 4. 16 Hasil Verifikasi Katekisasi	95
Kode Program 4. 17 Dashboard Admin.....	97
Kode Program 4. 18 Dashboard Umat	99
Kode Program 4. 19 Profil Umat	101
Kode Program 4. 20 Dashboard Pendeta	102
Kode Program 4. 21 Halaman Jadwal Halangan	103
Kode Program 4. 22 Profil Pendeta.....	105
Kode Program 4. 23 Tambah Umat	107
Kode Program 4. 24 Perbarui Data Umat	108
Kode Program 4. 25 Hapus Data Umat.....	109
Kode Program 4. 26 Tambah Lingkungan.....	110
Kode Program 4. 27 Tambah Pengumuman	111

DUTA WACANA

ABSTRAK

GKE Sinta Kuala Kapuas menghadapi masalah pendaftaran layanan yang melibatkan kehadiran umat di kantor gereja dan berhadapan langsung dengan petugas gereja yang mengelola administrasi gereja. Umat harus menanyakan langsung ke petugas gereja tentang proses dan persyaratan. Pada penelitian ini, dibuatlah sebuah aplikasi pendaftaran layanan untuk memudahkan akses umat untuk melakukan pendaftaran secara *online*. Penelitian ini juga akan mempermudah umat GKE Sinta Kuala Kapuas memperoleh informasi jadwal layanan yang valid. Melakukan observasi proses bisnis pendaftaran layanan di GKE Sinta Kuala Kapuas, lalu melakukan wawancara dengan umat dan petugas gereja untuk menentukan kebutuhan gereja. Desain sistem sesuai dengan kebutuhan yang diminta. Desain sistem ini terdiri dari *use case*, *flowchart*, *data flow diagram*, *database diagram*, dan *UI*. pembangunan aplikasi pendaftaran layanan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *framework Laravel*, dan basis data *MySQL*. Dilakukan juga pengujian sistem dengan menggunakan metode *black-box testing*.

Pendaftaran layanan dapat dilakukan secara *online* melalui sistem informasi gereja ini tanpa umat harus hadir langsung ke gereja. Pendeta juga dapat menerima jadwal untuk tugas serta memberikan informasi jadwal halangan untuk umat. Sistem yang telah dirancang dan dibangun berfungsi dengan sangat baik, mencapai tingkat keberhasilan 100% berdasarkan pengujian *black-box testing*.

Kata kunci : GKE, Pendaftaran Layanan, Pengujian *Black-Box*

ABSTRACT

GKE Sinta Kuala Kapuas is facing issues with service registration that involve the presence of congregants at the church office and direct interaction with church officers who manage the church administration. Congregants must directly ask the church staff about the process and requirements. In this research, a service registration application was created to facilitate access for the congregation to register online. This research will also make it easier for the GKE Sinta Kuala Kapuas congregation to obtain valid service schedule information. Conducting an observation of the service registration business process at GKE Sinta Kuala Kapuas, then interviewing the congregation and church staff to determine the church's needs. The system design is in accordance with the requested needs. The system design consists of use cases, flowcharts, data flow diagrams, database diagrams, and UI. The development of the service registration application uses the PHP programming language, the Laravel framework, and the MySQL database. System testing is also conducted using the black-box testing method.

Service registration can be done online through this church information system without the congregation having to be physically present at the church. The pastor can also receive duty schedules and provide information on schedule conflicts for the congregation. The system that has been designed and built functions very well, achieving a success rate of 100% based on black-box testing.

Keywords: *GKE, Service Registration, Black-Box Testing*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gereja Sinta Kuala Kapuas adalah salah satu gereja tertua yang berdiri sejak tahun 1957 dan berlokasi di jalan S. Parman No.88, Selat Hilir, Kec. Selat, Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah. Gereja merupakan tempat beribadah bagi umat kristiani dan juga salah satu sarana berkomunikasi dengan Tuhan serta tempat melakukan kegiatan keagamaan lainnya. Selain tempat beribadah gereja juga merupakan suatu lembaga rohani yang terdiri dari berbagai macam pelayanan terkhususnya kegiatan peribadatan antara lain Ibadah Minggu, Ibadah Pemuda, Ibadah Wanita, Ibadah Sekolah Minggu. Sebuah gereja terdapat berbagai macam pelayanan jemaat seperti ibadah syukur, katekisasi, pelayanan baptis anak, dan pelayanan pernikahan.

Ibadah syukur keluarga merupakan suatu tradisi bagi umat Gereja Kalimantan Evangelis di mana kegiatan ibadah syukur ini merupakan suatu ungkapan dan rasa syukur tiap keluarga. Kegiatan ibadah syukur ini biasanya diadakan 1 tahun sekali atau sesuai keinginan tiap keluarga. Gereja Sinta Kuala Kapuas memiliki 5 Pendeta yang akan bertugas pada ibadah syukur keluarga, wilayahnya terbagi menjadi 10 lingkungan dan setiap lingkungannya terdiri sekitar 40 kepala keluarga. Kecenderungan ibadah syukur keluarga di Gereja Sinta ini setiap minggunya terdapat minimal 2 jadwal ibadah syukur keluarga. Oleh sebab itu terdapat sekitar 300 kepala keluarga yang akan melaksanakan ibadah syukur keluarga setiap tahunnya. Setiap umat yang ingin melaksanakan ibadah syukur keluarga harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu untuk mendapatkan pelayanan dari gereja.

Pendaftaran ibadah syukur keluarga mengharuskan umat datang ke kantor majelis, menemui petugas gereja yang bertugas mengisi formulir pendaftaran ibadah syukur. Umat menentukan tanggal dan jam ibadah syukur, kemudian petugas gereja yang menentukan pendeta yang tersedia untuk melayani. Penentuan tanggal, jam ibadah syukur, dan pendeta mempertimbangkan jumlah ibadah syukur keluarga yang telah terdaftar dan pendeta yang tersedia. Petugas gereja mengalami

kesulitan dan membutuhkan waktu yang lama karena harus membuka catatan pada buku jadwal ibadah syukur yang telah terdaftar untuk menentukan tanggal, jam, dan pendeta. Umat harus menunggu lama untuk mengetahui apakah mereka dapat terdaftar pada tanggal yang diinginkan. Setelah pendaftaran, petugas gereja mengumumkan jadwal ibadah syukur yang telah terdaftar di warta jemaat yang tersedia pada ibadah minggu. Kehadiran umat yang datang ke kantor majelis untuk mendaftar ibadah syukur akan sangat sering mengingat jumlah kepala keluarga di GKE Sinta Kuala Kapuas sangat banyak.

Kegiatan pendaftaran yang masih dilakukan secara tertulis akan memiliki risiko kesalahan penulisan seperti informasi mengenai biografi pendaftar serta kehilangan dokumen seperti formulir pendaftar yang menyebabkan pengajuan pendaftaran tidak akan di proses (Manurung & Harianja, 2023). Dalam praktiknya, pemberian informasi yang terbaru khususnya jadwal ibadah syukur atau event yang lainnya masih disajikan melalui warta jemaat atau dari percakapan satu orang ke orang lain sehingga menyebabkan informasi yang diterima terkadang kurang jelas dan menimbulkan kekeliruan pada umat yang menyulitkan pengurus gereja (Widiyastuti & Daliman, 2020). Pembuatan informasi tentang ibadah syukur, seperti pendeta yang bertugas dan jadwal ibadah syukur, membutuhkan banyak waktu karena harus membuka kembali buku agenda. Selain itu, petugas gereja akan mencetak warta jemaat dalam jumlah yang banyak setara dengan jumlah umat yang hadir pada ibadah minggu, hal tersebut mengakibatkan biaya cetak yang membengkak serta warta jemaat ini hanya bisa diperoleh saat ibadah hari minggu saja.

Nugroho & Jayanti merancang basis data yang tepat akan memberikan suatu kemudahan dalam pengelolaan data-data gereja antara lain data terkait info ibadah yang terbaru, pendaftaran pelayanan ibadah, serta dokumentasi kegiatan-kegiatan gereja, dan pewartaan berita jemaat (Nugroho & Jayanti, 2017). Dajoh dkk menjelaskan salah satu bentuk sebuah informasi yang ditampilkan secara online membutuhkan pembuatan sebuah *website* yang menampilkan kondisi, suasana, situasi, atau bentuk lainnya yang diakses lewat jalur internet dan dapat dijangkau oleh semua orang (Dajoh et al., 2021). Dengan demikian penelitian ini juga berkaitan

dengan pembuatan *website* dengan melihat masalah yang terjadi ialah umat Gereja Sinta membutuhkan sistem informasi yang dapat melakukan pendaftaran melalui *website* secara online dan pengolahan data yang dapat memberikan sebuah informasi yang lengkap secara online.

Proses pendaftaran yang masih manual, tentu akan berpengaruh pada pengarsipan hasil pendaftaran ibadah syukur. Oleh karena itu pendaftaran ibadah syukur secara online bertujuan untuk membantu pihak gereja melakukan pengarsipan. Pengarsipan yang dilakukan secara online memudahkan pihak gereja mencari atau memperoleh data pendaftar karena sudah tersimpan secara elektronik sehingga data tersebut akan jauh lebih aman dan tidak akan hilang (Sjiooen et al., 2021).

Penyajian informasi yang masih menggunakan warta jemaat hasilnya tidak maksimal. Dengan adanya penyajian informasi berbasis web, umat GKE Sinta Kuala Kapuas dimudahkan dalam mendapatkan sebuah informasi jadwal ibadah syukur keluarga dan kegiatan pelayanan gereja lainnya. Informasi yang ada pada *website* juga bisa dijadikan sebagai media pembantu melancarkan arus akses informasi yang tidak tertulis pada warta jemaat (Nugroho & Jayanti, 2017).

1.2 Rumusan Masalah

Pendaftaran ibadah syukur, katekisasi, baptis anak, dan pernikahan melibatkan kehadiran umat di kantor GKE Sinta Kuala Kapuas dan berhadapan langsung dengan petugas gereja yang mengelola administrasi gereja. Umat harus menanyakan langsung ke petugas gereja tentang proses dan persyaratan. Tingginya jumlah umat yang mendaftarkan diri setiap harinya membutuhkan waktu untuk melayani umat satu persatu. Informasi jadwal pelaksanaan ibadah syukur, baptis anak, pernikahan, dan informasi tentang pengumuman yang disediakan pada ibadah hari minggu saja.

1.3 Batasan Masalah

- a) Lingkup dari penelitian ini adalah Jemaat GKE Sinta Kuala Kapuas, Kalimantan Tengah. Terdiri dari 10 lingkungan GKE Sinta Kuala Kapuas.
- b) Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data hasil dari wawancara dan observasi.
- c) Aplikasi pendaftaran layanan berbasis web GKE Sinta Kuala Kapuas.
- d) Pemangku kepentingan yang mendapatkan manfaat dari aplikasi ialah petugas gereja, umat, dan pendeta pada studi kasus.

1.4 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem yang digunakan dibagi menjadi 3 yaitu:

- a) Spesifikasi perangkat lunak
 - 1. *Laravel 8.*
 - 2. *Microsoft Visual Studio.*
 - 3. *XAMPP.*
 - 4. *MySql.*
- b) Spesifikasi perangkat keras
 - 1. *AMD Ryzen 3 3200U 2.6 GHz.*
 - 2. *RAM 8GB.*
 - 3. *HDD 1TB.*
 - 4. *Keyboard dan mouse.*
- c) Spesifikasi aplikasi yang dibangun
 - 1. Menyajikan informasi jadwal layanan
 - 2. Menyajikan informasi pengumuman
 - 3. Menyajikan informasi jadwal halangan pendeta
 - 4. Pendaftaran ibadah syukur
 - 5. Pendaftaran katekisasi
 - 6. Pendaftaran baptis anak
 - 7. Pendaftaran pemberkatan nikah

1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan kemudahan akses umat untuk melakukan pendaftaran ibadah syukur, katekisasi, baptis anak, dan pernikahan secara *online*. Penelitian ini juga akan mempermudah umat GKE Sinta Kuala Kapuas memperoleh informasi jadwal layanan dan pengumuman yang valid.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa langkah-langkah yang sesuai dengan metode *waterfall* :

- a) Melakukan observasi proses bisnis pendaftaran layanan di GKE Sinta Kuala Kapuas, lalu melakukan wawancara dengan umat dan petugas gereja untuk menentukan kebutuhan pelayanan gereja.
- b) Melakukan studi pustaka pada jurnal penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang dialami oleh GKE Sinta Kuala kapuas untuk membantu penelitian ini.
- c) Desain sistem sesuai dengan kebutuhan yang diminta. Desain sistem ini terdiri dari *use case*, *flowchart*, *data flow diagram*, *database diagram*, dan *UI*.
- d) Membuat program dengan mengubah desain menjadi sistem nyata dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *framework Laravel*, dan basis data *MySQL*.

1.7 Sistematika Penelitian

Penulisan skripsi dimulai dengan Bab 1 yaitu pendahuluan. Pada Bab 1 menjelaskan latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah yang menjadi suatu alasan penelitian dilakukan, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan laporan skripsi. Penulisan dilanjutkan dengan Bab 2, peneliti memaparkan beberapa tinjauan pustaka terkait penelitian dan landasan teori yang serupa beserta pendukungnya. Bab 3, peneliti membahas mengenai perancangan sistem dari aplikasi yang akan dibuat, rancangan tersebut

berisikan *Use Case*, *flowchart*, *data flow diagram*, *database diagram*, dan rancangan antarmuka.

Bab 4 berisi tentang hasil jadi sistem dan penerapannya. Pada bab ini akan berisi gambar hasil program ketika dijalankan, *input* dan *output* program. Bab 5 berisikan tentang kesimpulan dan sistem informasi yang baru. Dengan itu, sistem yang baru dapat mempermudah umat GKE Sinta mendapatkan suatu informasi dan pendaftaran ibadah syukur.



BAB 5

Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan di bab-bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a) Sistem yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan Gereja Kalimantan Evangelis Sinta Kuala Kapuas. Pendaftaran ibadah syukur, baptis anak, katekisasi, dan pernikahan dapat dilakukan secara *online* melalui sistem informasi gereja ini tanpa umat harus hadir langsung ke gereja. Pendeta juga dapat menerima jadwal untuk tugas serta memberikan informasi jadwal halangan untuk umat. Selain itu, petugas gereja dapat menyimpan dokumen umat di tempat yang aman dan memverifikasi setiap pengajuan.
- b) Telah sukses dilakukan pembuatan sistem pendaftaran ibadah syukur berbasis web untuk Gereja Kalimantan Evangelis Sinta Kuala Kapuas. Sistem ini dibangun menggunakan *framework Laravel* dan bahasa pemrograman *PHP*, dengan *MySQL* sebagai basis data yang digunakan untuk membantu dalam pembuatan sistem ini.
- c) Sistem yang telah dirancang dan dibangun berfungsi dengan sangat baik, mencapai tingkat keberhasilan 100% berdasarkan pengujian *black-box testing*.

5.2 Saran

Berdasarkan penulisan di atas, penulis memberikan saran untuk mendukung pengelolaan data jemaat secara lebih sistematis, perlu dibangun suatu sistem pengelolaan data jemaat yang terintegrasi dan efektif. Tujuan sistem pengelolaan data jemaat untuk mengumpulkan semua informasi jemaat dan pendaftaran layanan tersimpan dalam satu sistem, memudahkan akses dan pengelolaan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, Y. R., Priyanto, A., & Puryono, D. A. (2022). Sistem Informasi Pelayanan Jemaat Gereja Berbasis Website Menggunakan Analisis PIECES. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(1), 175–186.
<https://doi.org/10.28932/jutisi.v8i1.4406>
- Dajoh, A., Narasiang, B., & Najoran, X. (2021). Aplikasi Pengelolaan Gereja Berbasis Web Studi Kasus GPdI Berea Ranotana. *E-Journal Universitas Sam Ratulangi*.
- Devitra, Joni., Amroni., & D. S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Layanan Dan Pendaftaran Umat Pada Gereja Hkbp Hitamulu Bangko Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi*, 1(4), 292–302.
- Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. (2022). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(1), 1–5.
<https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- Fanguy, W. (2020). *A Guide to Different Types of Website Structures*. Adobe.
<https://xd.adobe.com/ideas/process/information-architecture/different-types-of-website-structures/>
- Halawa, F., & Saifudin, A. (2023). Pengujian Fungsionalitas Aplikasi Kasir Berbasis Web dengan Metode Blackbox. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 2(6), 1780–1787.
<https://www.journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/3104/1551>

- Halim, D. J. S., & Somya, R. (2023). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Gereja Kristen Jawa Plengkung Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 7(1), 71–79. <https://doi.org/10.35870/jtik.v7i1.695>
- Krug, S. (2014). *DON'T MAKE ME THINK, Revisited A COMMON SENSE APPROACH TO WEB USABILITY* (E. Bayle, Ed.). New Riders.
- Manurung, E. M., & Harianja, A. P. (2023). *SISTEM INFORMASI GEREJA HKI RESORT GUNUNG MARIA BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL*. 1(1), 194–205.
- Mulianto, H., & Sedyono, E. (2023). *Perancangan Dan Implementasi Sistem Aplikasi Penjualan Sparepart Bus Dan Truk Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel*. 10(3), 100–111.
- Nugroho, B. P., & Jayanti, S. (2017). Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web (Studi Kasus Gereja GKE Sion Palangkaraya). *Jurnal SAINTEKOM*, 7(2), 138. <https://doi.org/10.33020/saintekom.v7i2.44>
- Prawira, T. Y., & Wulandari, T. W. (2022). Pengujian Aplikasi Perpustakaan Pada Form Proses Pinjam Buku Menggunakan Metode Blackbox Test Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi (JURTISI)*, 2(1), 5–9.
- Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2023). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction* (Edition 6t). Wiley.
- Salsabila, K., Anggraeny, F. T., & Rizki, A. M. (2022). Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Pada Siswa Sma Dengan Menggunakan Metode

Black Box Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Polinema*, 9(1), 39–44. <https://doi.org/10.33795/jip.v9i1.1062>

Sjiooen, A. E., Djawang, J. U. S. P., & Se'u, D. R. (2021). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Jemaat GMIT Rehobot Bakunase Berbasis Website. *Jurnal TEKMAS*, 1(1), 25–30.

Supriyadi, A. (2022). Implementasi Aplikasi Peminjaman Ruang Rapat Berbasis Web Di Sekolah Vokasi Universitas Sebelas Maret. *Juisik*, 2(3), 146–155.

Widiyastuti, A., & Daliman. (2020). Sistem informasi pada gereja santo pius x gisting berbasis web. *JISN (Jurnal Informatika Software Dan Network)*, 01(01), 1–8.

