

**APLIKASI PENGELOLAAN PENJADWALAN DAN PRESENSI
VOLUNTEER BERBASIS WEB
STUDI KASUS: LEMBAGA PELAYANAN KEROHANIAN, KONSELING,
DAN SPIRITUALITAS KAMPUS UNIVERSITAS KRISTEN DUTA
WACANA**

Skripsi



oleh

ADELIA CHRISTINE SILABAN

72210475

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025**

**APLIKASI PENGELOLAAN PENJADWALAN DAN PRESENSI
VOLUNTEER BERBASIS WEB
STUDI KASUS: LEMBAGA PELAYANAN KEROHANIAN, KONSELING,
DAN SPIRITUALITAS KAMPUS UNIVERSITAS KRISTEN DUTA
WACANA**

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

ADELIA CHRISTINE SILABAN
72210475

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adelia Christine Silaban
NIM/NIP/NIDN : 72210475
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Karya Ilmiah : APLIKASI PENGELOLAAN PENJADWALAN DAN
PRESENSI VOLUNTEER BERBASIS WEB STUDI
KASUS: LEMBAGA PELAYANAN KEROHANIAN,
KONSELING, DAN SPIRITUALITAS KAMPUS
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

dengan ini menyatakan:

- a. bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/reviewer.
- b. bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- c. bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- d. bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- e. bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- f. menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.

- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.
- h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.
- i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- ☒ Dapat diakses tanpa embargo.
☐ Dapat diakses setelah 2 tahun.*
☐ Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

- ☐ dalam proses pengajuan paten.
☐ akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
☐ akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
☐ telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
☐ telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
☐ berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
☐ berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
☐ terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
☐ Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 24 Juni 2025

Mengetahui,



Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA., Ph.D
Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK : 0509078402

Yang menyatakan,



Adelia Christine Silaban
Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM : 72210475

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adelia Christine Silaban
NIM/NIP/NIDN : 72210475
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Karya Ilmiah : APLIKASI PENGELOLAAN PENJADWALAN DAN
PRESENSI VOLUNTEER BERBASIS WEB STUDI
KASUS: LEMBAGA PELAYANAN KEROHANIAN,
KONSELING, DAN SPIRITUALITAS KAMPUS
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

dengan ini menyatakan:

- a. bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/reviewer.
- b. bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- c. bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- d. bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- e. bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- f. menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.

- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.
- h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.
- i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- ☒ Dapat diakses tanpa embargo.
- ☐ Dapat diakses setelah 2 tahun.*
- ☐ Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

- ☐ dalam proses pengajuan paten.
- ☐ akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
- ☐ akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
- ☐ telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- ☐ telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- ☐ berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- ☐ berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- ☐ terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- ☐ Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 24 Juni 2025

Mengetahui,



Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA., Ph.D
Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK : 0509078402

Yang menyatakan,



Adelia Christine Silaban
Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM : 72210475

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI PENGELOLAAN PENJADWALAN DAN PRESENSI VOLUNTEER
BERBASIS WEB
STUDI KASUS: LEMBAGA PELAYANAN KEROHANIAN, KONSELING, DAN
SPIRITUALITAS KAMPUS UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

Oleh: ADELIA CHRISTINE SILABAN / 72210475

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
19 Juni 2025

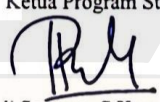
Yogyakarta, 23 Juni 2025
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D.
2. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.
3. Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S.Kom., M.M.
4. Lussy Ernawati, S.Kom, M.Acc.

Dekan

(RES) YANDI, S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Aplikasi Pengelolaan Penjadwalan dan Presensi
Volunteer Berbasis Web
Studi Kasus: Lembaga Pelayanan Kerohanian,
Konseling, dan Spiritualitas Kampus Universitas Kristen
Duta Wacana
Nama Mahasiswa : ADELIA CHRISTINE SILABAN
N I M : 72210475
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 23 Juni 2025

Dosen Pembimbing I



Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D.

Dosen Pembimbing II



Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.

DLTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Aplikasi Pengelolaan Penjadwalan dan Presensi Volunteer Berbasis Web
Studi Kasus: Lembaga Pelayanan Kerohanian, Konseling, dan Spiritualitas
Kampus Universitas Kristen Duta Wacana**

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, 23 Juni 2025



ADELIA CHRISTINE SILABAN
72210475

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Penjadwalan dan Presensi Volunteer Berbasis Web Studi Kasus : Lembaga Pelayanan Kerohanian, Konseling, dan Spiritualitas Kampus Universitas Kristen Duta Wacana” ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana. Penulisan dan pengembangan sistem ini tentunya tidak terlepas dari bantuan, doa, semangat, dan arahan dari berbagai pihak yang telah mendukung penulis selama proses penyusunan. Oleh karena itu, melalui kata pengantar ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, sumber segala kasih dan karunia, sumber pengetahuan dan sukacita selama penulis melewati proses penyusunan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Charles Silaban dan Ibu Martina Simi, serta ketiga saudara penulis, Lily, Tyo dan Cipto yang senantiasa mendoakan, mendukung dan memotivasi penulis.
3. Bapak Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. selaku dosen pembimbing kedua yang selalu sabar dalam membimbing, memberi masukan dan arahan kepada penulis.
4. Lembaga Pelayanan Kerohanian, Konseling dan Spiritualitas Kampus (LPKKSK) UKDW atas kesempatan dan kepercayaan yang diberikan kepada penulis untuk mengembangkan sistem serta menyediakan data yang dibutuhkan sebagai bagian dari proses pengembangan sistem.
5. Teman-teman dan rekan seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2021 yang telah memberikan semangat, dukungan, serta berbagi pengalaman selama proses pengerjaan tugas akhir.
6. Bangtan Sonyeondan (BTS), atas karya-karyanya yang inspiratif, yang telah menjadi sumber semangat dan motivasi di tengah proses yang penuh tantangan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa yang akan datang. Penulis berharap karya ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat, khususnya dalam pengelolaan penjadwalan dan presensi volunteer, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian dan pengembangan sistem informasi lainnya.

Yogyakarta, 4 Juni 2025

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 INFORMASI UMUM.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Mitra Proyek.....	3
1.6 Spesifikasi Sistem	3
1.7 Referensi Website	3
1.8 Panduan Hak Akses Pengguna.....	4
1.9 Informasi Kontak untuk Bantuan Teknis	6
BAB 2 PENJELASAN SISTEM	7
2.1 Kebutuhan Sistem	7
2.1.1 Kebutuhan Fungsional	7
2.1.2 Kebutuhan Non – Fungsional	8
2.2 Metode pengembangan Sistem.....	8
2.2.1 Metode Extreme Programming (XP).....	8
2.3 Metode Pengujian Sistem	10
2.4 Use case Diagram	10
2.5 Data Flow Diagram (DFD)	20
2.5.1 Context Diagram.....	20
2.5.2 Data Flow Diagram Level 1	21
2.5.3 Data Flow Diagram Level 2 proses 1.0.....	22
2.5.4 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.0.....	23
2.5.5 Data Flow Diagram Level 3 Proses 3.0.....	24

2.5.6 Data Flow Diagram Level 2 Proses Proses 4.0 dan 5.0	24
2.5.7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6.0 dan 7.0	25
2.5.8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9.0.....	26
2.6 Model Data Language (MDL)	27
2.7 Activity Diagram	39
2.8 Arsitektur Diagram.....	41
2.8.1 Frontend.....	41
2.8.2 Backend.....	42
BAB 3 PENGGUNAAN SISTEM.....	45
3.1 Operasional Penggunaan, Instruksi Pemakaian dan Antarmuka Sistem	45
3.1.1 Halaman Login Koordinator dan Kepala LPKKSK	45
3.1.2 Halaman Login Volunteer	46
3.1.3 Registrasi Akun Koordinator.....	46
3.1.4 Halaman Ganti Kata Sandi untuk Koordinator dan Kepala LPKKSK ..	47
3.1.5 Role Koordinator	48
3.1.6 Role Volunteer	70
3.1.7 Role Kepala LPKKSK.....	73
3.2 Hasil Pengujian Sistem	79
3.2.1 Hasil Pengujian Sistem Kepada User Koordinator	79
3.2.2 Hasil Pengujian Sistem Kepada Volunteer	83
3.2.3 Hasil Pengujian Sistem Kepada User Kepala LPKKSK.....	85
BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN	87
4.1 Kesimpulan	87
4.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	89
Lampiran A. Dokumentasi Pengujian Sistem	89
Lampiran B. Repositori Github Proyek	92
Lampiran C. Lembar Konsultasi.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Extreme Programming (XP)	9
Gambar 2. 2 Use Case Diagram	11
Gambar 2. 3 Context Diagram	21
Gambar 2. 4 Data Flow Diagram Level 1	22
Gambar 2. 5 Data Flow Diagram Level 2 proses 1.0.....	23
Gambar 2. 6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.0	23
Gambar 2. 7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3.0	24
Gambar 2. 8 Data Flow Diagram Proses 2 Level 4.0 dan 5.0.....	25
Gambar 2. 9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 6.0 dan 7.0.....	26
Gambar 2. 10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 9.0	27
Gambar 2. 11 Identifikasi Entitas Utama	27
Gambar 2. 12 Hubungan Antar Entitas	28
Gambar 2. 13 Menentukan Primary Key Attribute	29
Gambar 2. 14 Menentukan Primary Key Attribute	30
Gambar 2. 15 Menentukan Non-key Attribute.....	31
Gambar 2. 16 Implementasi Basis Data dalam MYSQL	39
Gambar 2. 17 Activity Diagram	40
Gambar 2. 18 Arsitektur MVC.....	41
Gambar 3. 1 Halaman login koordinator dan kepala LPKKS	45
Gambar 3. 2 Halaman login volunteer	46
Gambar 3. 3 Halaman registrasi akun koordinator	46
Gambar 3. 4 Halaman ganti kata sandi koordinator dan kepala LPKKS	47
Gambar 3. 5 Sidebar koordinator	49
Gambar 3. 6 Halaman manajemen data volunteer	50
Gambar 3. 7 Halaman tambah data volunteer.....	51
Gambar 3. 8 Pop up saat tambah data volunteer yang sudah ada	52
Gambar 3. 9 Pop up setelah kirim email ke volunteer	52
Gambar 3. 10 Pop up setelah kirim email ke volunteer	53
Gambar 3. 11 Halaman edit data volunteer.....	54
Gambar 3. 12 Pop up setelah klik button tinjau	55
Gambar 3. 13 Pop up setelah berhasil ubah status etik	56
Gambar 3. 14 Halaman manajemen sub divisi.....	57
Gambar 3. 15 Halaman tambah sub divisi	58
Gambar 3. 16 Halaman edit sub divisi	58
Gambar 3. 17 Halaman manajemen data jadwal volunteer.....	59
Gambar 3. 18 Halaman tambah jadwal volunteer.....	60
Gambar 3. 19 Halaman edit jadwal volunteer.....	61
Gambar 3. 20 Halaman data presensi volunteer.....	62
Gambar 3. 21 Detail data presensi volunteer	62
Gambar 3. 22 Halaman edit jam presensi	63
Gambar 3. 23 Hasil PDF data presensi volunteer	64
Gambar 3. 24 Halaman upload sertifikat volunteer	64

Gambar 3. 25 Halaman manajemen tugas.....	65
Gambar 3. 26 Halaman manajemen tugas.....	66
Gambar 3. 27 Halaman edit tugas	67
Gambar 3. 28 Halaman validasi tugas.....	67
Gambar 3. 29 Halaman validasi tugas.....	68
Gambar 3. 30 Pop up form catatan revisi.....	69
Gambar 3. 31 Halaman profil koodinator	69
Gambar 3. 32 Halaman lihat jadwal dan presensi volunteer.....	70
Gambar 3. 33 Pop up isi deskripsi tugas	71
Gambar 3. 34 Halaman lihat tugas dan kelola tugas volunteer.....	71
Gambar 3. 35 Pop up isi peran volunteer	72
Gambar 3. 36 Halaman profil volunteer	72
Gambar 3. 37 Sidebar kepala LPKSK.....	73
Gambar 3. 38 Halaman dashboard volunteer	74
Gambar 3. 39 Halaman data volunteer (bagian 1)	74
Gambar 3. 40 Halaman data volunteer (bagian 2)	75
Gambar 3. 41 Pop up form edit data divisi volunteer	76
Gambar 3. 42 Halaman data divisi.....	76
Gambar 3. 43 Halaman tambah divisi.....	77
Gambar 3. 44 Halaman edit divisi.....	78
Gambar 3. 45 Halaman data koordinator divisi	78
Gambar A. 1 Kepala LPKSK melakukan pengujian sistem.....	89
Gambar A. 2 Koordinator 1 melakukan pengujian sistem	89
Gambar A. 3 Koordinator 2 melakukan pengujian sistem	90
Gambar A. 4 Volunteer melakukan pengujian sistem bagian presensi	90
Gambar A. 5 Volunteer melakukan pengujian sistem bagian presensi	91
Gambar A. 6 Volunteer melakukan pengujian sistem bagian presensi	91
Gambar A. 7 Volunteer melakukan pengujian sistem bagian tugas	92
Gambar A. 8 Volunteer melakukan pengujian sistem bagian tugas	92
Gambar C. 1 Lembar Konsultasi 1	93
Gambar C. 2 Lembar Konsultasi 2.....	94



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Deskripsi Use Case Registrasi Koordinator	11
Tabel 2. 2 Deskripsi Use Case Login	12
Tabel 2. 3 Deskripsi Use Case CRUD Data Volunteer	12
Tabel 2. 4 Deskripsi Use Case CRUD Data Sub Divisi	13
Tabel 2. 5 Deskripsi Use Case CRUD Data Jadwal Volunteer	13
Tabel 2. 6 Deskripsi Use Case CRUD Data Tugas Volunteer	14
Tabel 2. 7 Deskripsi Use Case Ubah Status Etik Volunteer	15
Tabel 2. 8 Deskripsi Use Case Mengelola Data Presensi Volunteer	15
Tabel 2. 9 Deskripsi Use Case Validasi data Tugas Volunteer	16
Tabel 2. 10 Deskripsi Use Case Mengunggah Sertifikat Volunteer	16
Tabel 2. 11 Deskripsi Use Case Lihat Jadwal dan Presensi	17
Tabel 2. 12 Deskripsi Use Case Kelola Tugas (Lihat, pilih peran, unggah)	17
Tabel 2. 13 Deskripsi Use Case Mengunduh Sertifikat	18
Tabel 2. 14 Deskripsi Use Case Kelola Data Volunteer	19
Tabel 2. 15 Deskripsi Use Case Mengelola Data Divisi di LPKSK	19
Tabel 2. 16 Deskripsi Use Case Kelola Status Koordinator Divisi	20
Tabel 2. 17 Struktur Tabel Users	32
Tabel 2. 18 Struktur Tabel Divisi	32
Tabel 2. 19 Struktur Tabel Desk_div	33
Tabel 2. 20 Struktur Tabel Jadwal	33
Tabel 2. 21 Struktur Tabel Tugas	33
Tabel 2. 22 Struktur Tabel Sub Divisi	34
Tabel 2. 23 Struktur Tabel Volunteer	34
Tabel 2. 24 Struktur Tabel Tugas_volunteer	35
Tabel 2. 25 Struktur Tabel Jadwal_volunteer	36
Tabel 2. 26 Struktur Tabel Presensi	36
Tabel 2. 27 Struktur tabel Sertif	37
Tabel 3. 1 Hak Akses Fitur Koordinator Berdasarkan Divisi	48
Tabel 3. 2 Hasil pengujian kepada user koordinator 1	79
Tabel 3. 3 Hasil pengujian kepada user koordinator 2	82
Tabel 3. 4 Hasil Pengujian User Volunteer Presensi	84
Tabel 3. 5 Hasil Pengujian User Volunteer Tugas	84
Tabel 3. 6 Hasil Pengujian User Kepala LPKSK	85

ABSTRAK

Lembaga Pelayanan Kerohanian, Konseling, dan Spiritualitas Kampus (LPKKSK) UKDW melibatkan volunteer dalam berbagai kegiatan pelayanan. Selama ini, proses penjadwalan, pembagian tugas, dan pencatatan presensi masih dilakukan secara manual melalui grup WhatsApp atau Google Spreadsheet, yang menyebabkan data tersebar dan tidak terpusat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk memudahkan koordinator dalam mengelola data volunteer, jadwal kegiatan, presensi, serta tugas secara terpusat. Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui wawancara langsung dengan pihak-pihak terkait di LPKKSK. Fitur-fitur utama mencakup login multi-role, pengelolaan data volunteer, manajemen jadwal dan tugas, pencatatan presensi, serta validasi tugas oleh koordinator. Sistem ini juga menyediakan hak akses terpisah antara volunteer, koordinator, dan kepala LPKKSK sesuai peran masing-masing.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT). Pengujian ini melibatkan kepala LPKKSK, koordinator divisi, serta beberapa volunteer dari tiga divisi yang aktif di LPKKSK. Berdasarkan hasil pengujian, sistem dinilai telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu mengatasi permasalahan yang sebelumnya dihadapi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Volunteer, Penjadwalan, Tugas, Presensi, LPKKSK UKDW

ABSTRACT

The Spiritual, Counseling, and Campus Spirituality Service Unit (LPKKSK) at UKDW involves volunteers in various ministry activities. Previously, scheduling, task assignment, and attendance recording were conducted manually through WhatsApp groups or Google Spreadsheets, resulting in scattered and uncentralized data.

To address these issues, a web-based information system was developed to assist coordinators in managing volunteer data, activity schedules, attendance records, and tasks in an integrated manner. The system requirements were gathered through direct interviews with relevant stakeholders at LPKKSK. Key features include multi-role login, volunteer data management, schedule and task management, attendance tracking, and task validation by coordinators. The system also provides role-based access control for volunteers, coordinators, and the head of LPKKSK according to their respective responsibilities.

System testing was carried out using the User Acceptance Testing (UAT) method. The testing involved the head of LPKKSK, division coordinators, and several volunteers from three active divisions within LPKKSK. Based on the results, the system was found to function in accordance with user needs and was able to address the problems previously encountered.

Keywords: *Information System, Volunteer, Scheduling, Task, Attendance, LPKKSK UKDW*

DAFTAR ISI

BAB 1

INFORMASI UMUM

1.1 Latar Belakang

Lembaga Pelayanan Kerohanian, Konseling, dan Spiritualitas Kampus (LPKKSK) merupakan unit di bawah Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) yang bertanggung jawab dalam memberikan pelayanan spiritualitas secara menyeluruh kepada seluruh sivitas akademika, baik mahasiswa, dosen, maupun staf. LPKKSK memiliki empat divisi utama, yaitu Divisi Spiritualitas (Tim Ibadah Kampus), Divisi Konseling, Divisi Kreatif dan Divisi Sosial. Namun, dalam dua tahun terakhir, Divisi Sosial sedang tidak menjalankan kegiatan secara aktif, tidak melibatkan volunteer, dan tidak memiliki agenda rutin seperti tiga divisi lainnya.

Saat ini, aktivitas utama LPKKSK dijalankan oleh tiga divisi aktif, yakni Divisi Spiritualitas (Tim Ibadah Kampus), Konseling dan Kreatif. Masing-masing memiliki peran penting yaitu memfasilitasi kegiatan ibadah, menyediakan layanan psikologis dan rohani, serta mengelola media digital dan konten kreatif. Untuk mendukung pelaksanaan kegiatan tersebut, LPKKSK melibatkan volunteer aktif yang dijadwalkan mengikuti kegiatan tertentu atau mengerjakan tugas yang diberikan oleh koordinator divisi.

Pengelolaan kegiatan volunteer aktif di LPKKSK saat ini masih mengalami berbagai kendala. Penjadwalan kegiatan dan manajemen tugas masih dilakukan secara sederhana oleh masing-masing koordinator, biasanya melalui WhatsApp Group (WAG) atau Google Spreadsheet. Akibatnya, data jadwal dan data tugas tersebar di dua platform yang berbeda dan tidak terpusat. Koordinator perlu membuka grup WhatsApp atau spreadsheet untuk mengetahui siapa yang sebelumnya sudah dijadwalkan membantu kegiatan atau siapa yang sudah ditugaskan mengerjakan suatu pekerjaan. Selain itu, proses presensi volunteer juga masih dilakukan secara manual menggunakan alat tulis di atas kertas. Kondisi ini tidak hanya memungkinkan terjadinya manipulasi waktu kerja oleh volunteer, tetapi juga berisiko terhadap kerusakan fisik data, seperti kertas yang robek atau hilang.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sistem informasi berbasis web yang mampu membantu mengelola kegiatan volunteer aktif di LPKKSK, baik dalam penjadwalan kegiatan, manajemen tugas, maupun pencatatan presensi

volunteer secara daring, sehingga seluruh proses dapat terpusat dalam satu sistem. Dalam penjadwalan kegiatan, koordinator akan mengatur jam buka dan jam tutup presensi sehingga volunteer hanya dapat melakukan presensi saat kegiatan berlangsung. Dengan demikian, waktu kehadiran tidak dapat dimanipulasi. Dalam pengelolaan tugas, koordinator dapat memantau perkembangan pekerjaan yang sedang dikerjakan oleh masing-masing volunteer melalui tampilan data tugas dan status progresnya. Koordinator juga dapat melakukan validasi terhadap hasil kerja, sehingga setiap tugas yang diberikan dapat dipantau dan divalidasi hasilnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan koordinator untuk mengelola data jadwal, tugas, validasi tugas, dan presensi volunteer secara terpusat?
- b. Bagaimana sistem dapat mendukung volunteer untuk melakukan presensi secara daring sesuai waktu kegiatan, mengakses dan menjalankan tugas sesuai peran yang dipilih, memperbarui status tugas, serta memantau proses validasi tugas yang dilakukan oleh koordinator?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Data dan proses bisnis yang dipakai mengikuti mekanisme pencatatan jadwal dan presensi volunteer di LPKKSK UKDW.
- b. Sistem berbasis web ini dikembangkan menggunakan Visual Studio Code sebagai text editor, framework Laravel versi 7 dengan bahasa pemrograman PHP 7, serta MySQL sebagai basis data.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah untuk membangun sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan oleh koordinator untuk mengelola

data volunteer, jadwal, presensi dan tugas. Sistem ini juga dirancang untuk mendukung volunteer dalam melakukan presensi daring sesuai jadwal kegiatan, serta mengakses dan mengerjakan tugas berdasarkan peran yang dipilih, memperbarui status tugas dan memantau validasi tugas dari koordinator.

1.5 Mitra Proyek

Mitra dalam proyek ini adalah Lembaga Pelayanan Kerohanian, Konseling dan Spiritualitas Kampus (LPKKSK) di Universitas Kristen Duta Wacana.

1.6 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi minimal yang diperlukan untuk menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut :

- a. Perangkat Keras (laptop atau komputer)
 - 1) Sistem operasi : Windows 10
 - 2) Prosesor : Minimal Intel Core i3 atau setara
 - 3) Memori internal : 8 GB
- b. Perangkat Lunak
 - 1) Browser : Google Chrome atau Microsoft Edge
 - 2) XAMPP
 - 3) Framework : Laravel versi 7
 - 4) Basis data : MySQL
 - 5) Text Editor: Visual Studio Code

1.7 Referensi Website

Beberapa referensi website yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

- a. Eclass UKDW

Eclass merupakan sistem pembelajaran daring milik Universitas Kristen Duta Wacana yang memiliki fitur presensi berdasarkan jadwal. Mahasiswa dapat melakukan presensi sesuai jam yang telah ditentukan oleh dosen. Sistem ini juga mencatat waktu presensi secara real-time, sehingga validasi kehadiran menjadi lebih akurat dan tidak dapat dimanipulasi.

b. Asana

Asana adalah platform manajemen proyek berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk mengelola tugas secara terstruktur. Dalam Asana, setiap tugas dapat memiliki deskripsi, deadline, status pengerjaan, serta dapat diberikan kepada individu tertentu (*assigned*). Fitur ini menginspirasi pengembangan manajemen tugas di sistem LPKKSK, di mana koordinator dapat memberikan tugas kepada volunteer tertentu, menentukan tenggat waktu, serta memantau progres tugas hingga divalidasi (Selesai atau Revisi).

1.8 Panduan Hak Akses Pengguna

Aplikasi pengelolaan penjadwalan dan presensi volunteer ini menerapkan pembatasan hak akses berdasarkan peran pengguna untuk menjaga keamanan dan memastikan setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur yang relevan dengan tanggung jawabnya. Berikut merupakan penjelasan hak akses masing-masing pengguna :

a. **Volunteer**

- 1) Mengakses data jadwal kegiatan (khusus divisi Kreatif - PKK Live dan Tim Ibadah Kampus).
- 2) Melakukan presensi yaitu *check-in* dan *check out* berdasarkan jadwal yang sudah ditentukan. Sebelum melakukan *check out*, volunteer harus mengisi deskripsi tugas yang dikerjakan di hari itu.
- 3) Mengakses data tugas(khusus divisi Kreatif - Desain dan Konseling).
- 4) Melihat daftar anggota tim dan peran masing-masing dalam tugas tertentu (khusus divisi Kreatif – Desain dan Konseling).
- 5) Memilih peran dalam tugas, serta mengunggah hasil tugas ke link G-drive yang sudah disediakan koordinator (khusus divisi Kreatif – Desain dan Konseling).
- 6) Melihat status validasi tugas dan catatan revisi dari koordinator (jika ada).
- 7) Mengakses halaman profil pribadi.
- 8) Mengunduh sertifikat berdasarkan periode kontribusi minimal 2 semester (khusus divisi Kreatif dan Spiritualitas/Tim Ibadah Kampus).

- 9) Mengunduh sertifikat yang diberikan setelah kegiatan selesai (khusus divisi Konseling).

b. Koordinator Divisi

- 1) Mengakses dan mengelola data volunteer di divisinya masing-masing.
- 2) Mengakses dan mengelola data sub divisi.
- 3) Mengubah status etik volunteer menjadi “Dalam Peninjauan” jika volunteer terjerat permasalahan.
- 4) Mengakses dan mengelola data jadwal kegiatan volunteer (khusus divisi Kreatif - PKK Live dan Tim Ibadah Kampus).
- 5) Mengakses, mengedit, dan mengunduh data presensi masing-masing volunteer.
- 6) Mengakses dan mengelola tugas volunteer (khusus divisi Kreatif - Desain dan Konseling).
- 7) Memberikan catatan revisi atas tugas yang belum memenuhi standar.
- 8) Menunggu sertifikat volunteer.
- 9) Mengakses halaman profil pribadi.

c. Kepala LPKKSK

- 1) Mengakses dan memantau dashboard keaktifan, kinerja serta total jumlah volunteer dari seluruh divisi.
- 2) Mengakses seluruh data volunteer dari semua divisi dan melakukan pengeditan data divisi jika terjadi perpindahan volunteer antar divisi.
- 3) Mengunduh data seluruh volunteer.
- 4) Mengelola status etik volunteer, termasuk menghentikan atau memulihkan volunteer yang bermasalah sesuai keputusan unit ataupun universitas.
- 5) Mengakses dan mengelola data divisi di LPKKSK.
- 6) Menonaktifkan koordinator.

1.9 Informasi Kontak untuk Bantuan Teknis

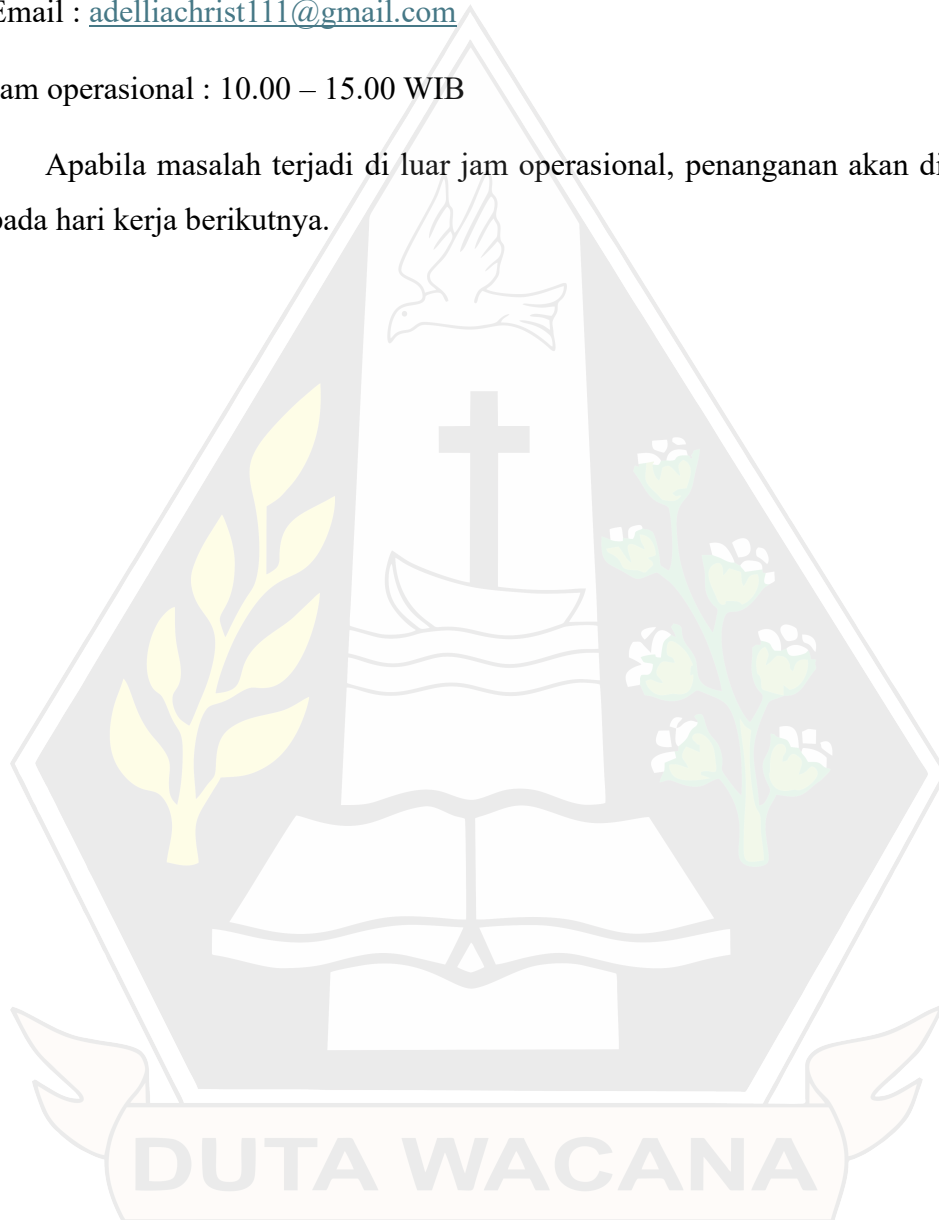
Jika pengguna mengalami kendala teknis pada sistem, dapat menghubungi kontak yang tercantum di bawah ini.

Nama : Adelia Christine Silaban

Email : adelliachrist111@gmail.com

Jam operasional : 10.00 – 15.00 WIB

Apabila masalah terjadi di luar jam operasional, penanganan akan dilakukan pada hari kerja berikutnya.



BAB 4

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Aplikasi pengelolaan penjadwalan dan presensi volunteer ini telah berhasil dikembangkan guna menjawab kebutuhan pengelolaan kegiatan pelayanan secara lebih terpusat. Sistem ini mendukung koordinator dalam mengelola data volunteer, jadwal, presensi, tugas, serta proses validasi hasil tugas. Sementara itu, volunteer difasilitasi untuk melakukan presensi daring sesuai jadwal kegiatan, mengakses dan menjalankan tugas berdasarkan peran yang dipilih, memperbarui status tugas yang dikerjakan, serta memantau proses validasi oleh koordinator. Berdasarkan hasil pengujian, sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu mendukung proses pelayanan secara lebih tertata.

4.2 Saran

Untuk pengembangan sistem di masa mendatang, beberapa yang dapat dipertimbangkan antara lain :

- a. Sistem dapat dilengkapi dengan notifikasi yang muncul saat ada tugas atau jadwal baru, perubahan status tugas, maupun validasi tugas dari koordinator. Notifikasi dapat ditampilkan dalam sistem.
- b. Sistem dapat dikembangkan dengan fitur presensi berbasis pemindaian QR code pribadi yang dimiliki oleh masing-masing volunteer. QR code tersebut, misalnya dicetak pada name card, dapat dipindai menggunakan perangkat yang disediakan di lokasi kegiatan. Mekanisme ini memungkinkan volunteer melakukan presensi secara mandiri dengan cara yang lebih praktis.

DUTA WACANA

DAFTAR PUSTAKA

- Inzani, F. P., Adi, T. N., & Thohiroh, E. L. (2024). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Bank Sampah untuk Penjadwalan Pengangkutan dan Transaksi Sampah Menggunakan Metode Extreme Programming. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 6(1), 668–678. <https://doi.org/10.47065/josh.v6i1.5864>
- Rahman, M., Darussalam, K., Saphira, R., & Purwani, F. (2024). *IMPLEMENTASI EXTREME PROGRAMMING DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN ORGANISASI PADA MASA ORIENTASI MAHASISWA*.
- Rudianto. (2023). PENERAPAN METODE EXTREME PROGRAMMING DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN APPLICATION OF THE EXTREME PROGRAMMING METHOD IN THE DEVELOPMENT OF DECISION SUPPORT SYSTEM APPLICATIONS. In *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas* (Vol. 16, Issue 1).
- Trisnadoli, A. (2021). *Implementasi Extreme Programming (XP) Agile Software Development pada Pengembangan Sistem Informasi KELUARGAKU*. 6(2), 305–311. <https://doi.org/10.32493/informatika.v6i2.10088>

