

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI HELPDESK DI
PT. BERLIAN ANUGERAH TRANSPORTASI SURABAYA**

Tugas Akhir

Diajukan untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat Sarjana Sistem Informasi



Imam Lewi Silalahi

NPM: 201710977

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI HELPDESK DI PT. BERLIAN ANUGERAH TRANSPORTASI
SURABAYA

yang disusun oleh

Imam Lewi Silalahi

201710977

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 29 Mei 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Julius Galih Prima Negara, S.Kom., S.A.P., M.Kom.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Elisabeth Marsella, S.S., M.Li.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Julius Galih Prima Negara, S.Kom., S.A.P., M.Kom.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Generosa Lukhayu Pritalia, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Putri Nastiti, S.Kom., M.Eng.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 29 Mei 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

LEMBAR PENGESAHAN

Perancangan Sistem Informasi Help Desk di PT. Berlian Anugerah Transportasi
Surabaya

Yogyakarta, 25 Agustus 2023

Imam Lewi Silalahi
201710977

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Julius Galih Prima Negara, S.Kom.,
S.A.P., M.Kom.
NPP

Elisabeth Marsella, S.S., M.Li.
NPP

Penguji I

Penguji II

Nama Penguji I
NPP

Nama Penguji II
NPP

Mengetahui,
Kepala Program Studi Sistem Informasi

Nama Kaprodi
NPP

LEMBAR PERNYATAAN
ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Imam Lewi Silalahi
NPM	: 201710977
Program Studi	: Sistem Informasi
Fakultas	: Teknologi Industri
Judul Penelitian	: Perancangan Sistem Informasi Help Desk di PT. Berlian Anugerah Transportasi Surabaya

Menyatakan dengan ini:

1. Skripsi ini adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya orang lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta, berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, mendistribusikan, serta menampilkan untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum yang mengikuti atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Skripsi ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Agustus 2023
Yang menyatakan,

Imam Lewi Silalahi
201710977

LEMBAR PERNYATAAN
PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN
(Jika penelitian membutuhkan akses data organisasi eksternal)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : [Nama Lengkap Pembimbing Lapangan](#)
Jabatan : [Jabatan Pembimbing Lapangan](#)
Departemen :

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Imam Lewi Silalahi
NPM : 201710977
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Perancangan Sistem Informasi Helpdesk di
PT. Berlian Anugerah Transportasi Surabaya

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan, dan telah diaplikasikan pada sistem terkait.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada perusahaan berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-Exclusive-Royalty-Free Right*) atas Penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

[Kota, Tanggal Bulan Tahun](#)
Yang menyatakan,

[Nama Pembimbing Lapangan](#)
Jabatan

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yesus yang senantiasa melimpahkan rahmat, anugerah, dan panduan-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan sebagai persyaratan untuk meraih gelar sarjana Sistem Informasi dari Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis mengakui bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini, kerjasama dari berbagai individu baik secara langsung maupun tidak langsung memiliki peran yang besar. Pada kesempatan ini penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus yang senantiasa melimpahkan rahmat, nikmat, dan semangat-Nya kepada penulis.
2. Papa, Mama dan Kakak saya yang sangat luar biasa selalu memberikan doa, materi, semangat dan segala sesuatu yang positif.
3. Bapak Julius Galih Prima Negara, S.Kom., S.A.P., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, bantuan untuk memberikan bimbingan dan memberikan masukan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Elisabeth Marsella, S.S., M.Li., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, bantuan untuk memberikan bimbingan dan memberikan masukan sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Sistem Informasi.
6. Teman-teman terkasih Albertus Hari Gunadi, Benediktus Mikael Allagan, Desto Sinaga, Sukma Iva, Chrismada Teo Sitepu.
7. Seluruh staff PT. Berlian Anugerah Transportasi

8. Semua yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat, motivasi, doa, kebersamaan selama penulis menjalani masa perkuliahan.

Demikian Tugas Akhir ini penulis susun dengan segenap usaha dan kemampuan. Penulis memahami bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan, dan penulis berharap kepada semua pihak agar menyampaikan kritik maupun saran untuk memperbaiki dan menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak

Yogyakarta, 10 Juni 2023

Imam Lewi Silalahi

ABSTRAK

Sistem informasi mengacu pada serangkaian komponen yang saling bergantung yang bekerja sama untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, memproses, dan mengirimkan informasi yang berkaitan dengan pengguna. Sistem informasi dapat mencakup orang-orang, proses, teknologi, dan data yang terlibat dalam pengumpulan dan pemrosesan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, manajemen operasi, analisis bisnis, dan untuk tujuan lainnya.

Sistem Informasi *Helpdesk* sangat bermanfaat bagi perusahaan untuk mengatasi masalah dengan cepat, memantau permintaan, dapat memprioritaskan pekerjaan, meningkatkan kerjasama yang baik untuk menangani masalah yang ada di PT. Berlian Anugerah Transportasi sehingga dengan adanya Sistem Informasi *Helpdesk* ini, diharapkan dapat mempermudah pekerjaan karyawan yang ada di PT. Berlian Anugerah Transportasi.

ABSTRACT

An information system refers to a set of interdependent components that work together to collect, store, manage, process, and transmit information relating to *users*. Information systems can include the people, processes, technology, and data involved in collecting and processing information to support decision making, operations management, business analysis, and for other purposes.

The Helpdesk Information System is very useful for companies to resolve problems quickly, monitor *requests*, be able to prioritize work, increase good cooperation to handle existing problems at PT. Berlian Anugerah Transportation so that with this Helpdesk Information System, it is hoped that it can make the work of employees at PT. Berlian Anugerah Transportasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pernyataan Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Bagan Keterkaitan.....	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Sebelumnya	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Sistem Informasi.....	9
2.2.2 <i>Helpdesk</i>	9
2.2.3 Waterfall.....	10
2.2.4 PHP	11
2.2.5 MySQL	12
2.2.6 System Testing	Error! Bookmark not defined.
BAB III	13
METODOLOGI PENELITIAN.....	13
3.1 Analisis Kebutuhan.....	15
3.2 Desain Sistem.....	16
3.3 Implementasi	17
3.4 Pengujian.....	17
3.4.1 Pengujian <i>Role</i> Head-IT	18
3.4.2 Pengujian <i>Role</i> IT-Support.....	18
3.4.3 Pengujian <i>Role</i> Karyawan.....	19
BAB IV.....	20
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Analisis Kebutuhan.....	20

4.2	Desain Sistem.....	27
4.3	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	27
4.4	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)	42
4.5	<i>Physical Data Model</i>	54
4.6	Deskripsi Perancangan Antarmuka.....	55
4.7	Implementasi	65
4.8	Pengujian.....	68
4.9	Hasil.....	83
4.9.1	Halaman Login.....	83
4.9.2	Halaman Dashboard.....	84
4.9.3	Data Akun.....	85
4.9.4	Hapus Data Akun.....	86
4.9.5	Halaman Edit Akun.....	86
4.9.6	Halaman Tambah Akun.....	87
4.9.7	Data Asset	87
4.9.8	Halaman Tambah Asset.....	88
4.9.9	Halaman Edit Asset	88
4.9.10	Halaman Hapus Asset.....	89
4.9.11	Data Tiket Aduan Kerusakan.....	89
4.9.12	Halaman Tambah Tiket Aduan Kerusakan.....	90
4.9.13	Halaman Edit Tiket Aduan Kerusakan.....	90
4.9.14	Data Riwayat Transaksi	91
4.9.15	Halaman Filter Laporan Riwayat Transaksi.....	91
4.9.16	Data Riwayat Perbaikan	92
4.9.17	Halaman Filter Laporan Riwayat Perbaikan.....	92
BAB V	93
KESIMPULAN DAN SARAN	94
5.1	Kesimpulan.....	94
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Keterkaitan	5
Gambar 2.1 Ilustrasi Waterfall	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem SIMOHEDE	29
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	32
Gambar 4.3 ERD	42
Gambar 4.4 Perancangan Arsitektur.....	43
Gambar 4.5 <i>Sequence</i> Fungsi Login.....	44
Gambar 4.6 <i>Sequence</i> Fungsi Akun.....	44
Gambar 4.7 <i>Sequence View profilee</i>	45
Gambar 4.8 <i>Sequence</i> Fungsi Asset	46
Gambar 4.9 <i>Sequence</i> Tiket Perbaikan	46
Gambar 4.10 <i>Sequence</i> Riwayat Perbaikan	47
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Riwayat Transaksi.....	47
Gambar 4.12 <i>Sequence</i> Tiket <i>Request</i>	48
Gambar 4.13 <i>Class</i> Diagram	49
Gambar 4.14 Physical Data Model	54
Gambar 4.15 Tampilan Login	55
Gambar 4.16 Halaman Dashboard.....	56
Gambar 4.17 Halaman Data Akun.....	56
Gambar 4.18 Halaman Hapus Data Akun	57
Gambar 4.19 Halaman Edit Akun.....	57
Gambar 4.20 Halaman Tambah Akun	58
Gambar 4.21 Halaman Data Aset.....	58
Gambar 4.22 Halaman Tambah Asset.....	59
Gambar 4.23 Halaman Edit Asset	59
Gambar 4.24 Halaman Hapus Asset.....	60
Gambar 4.25 Halaman Data Tiket Aduan Kerusakan.....	60
Gambar 4.26 Halaman Tambah Tiket Perbaikan	61
Gambar 4.27 Halaman Ubah Tiket Perbaikan.....	61
Gambar 4.28 Halaman Hapus Tiket Perbaikan	62
Gambar 4.29 Form Filter Laporan Riwayat Transaksi	62
Gambar 4.30 Halaman Filter Laporan Riwayat Perbaikan	63
Gambar 4.31 Halaman Tiket <i>Request</i> Support.....	63
Gambar 4.32 Halaman Ubah Tiket <i>Request</i> Support.....	64
Gambar 4.33 Halaman Detail Tiket <i>Request</i> Support	64
Gambar 4.34 Kode Login.....	65
Gambar 4.35 Kode Delete.....	65
Gambar 4.36 Kode Input.....	66
Gambar 4.37 Kode Update.....	66
Gambar 4.38 Hasil Tampilan Login	84

Gambar 4.39 Hasil Tampilan Dashboard.....	84
Gambar 4.40 Hasil Tampilan Data Akun	85
Gambar 4.41 Hapus Data Akun.....	86
Gambar 4.42 Halaman Edit Akun.....	86
Gambar 4.43 Halaman Tambah Akun	87
Gambar 4.44 Hasil Tampilan Data Asset	87
Gambar 4.45 Form Tambah Asset.....	88
Gambar 4.46 Halaman Edit Asset	88
Gambar 4.47 Halaman Hapus Asset.....	89
Gambar 4.48 Hasil Tampilan Tiket Aduan Kerusakan.....	89
Gambar 4.49 Halaman Tambah Tiket Aduan Kerusakan	90
Gambar 4.50 Halaman Edit Tiket Aduan Kerusakan.....	90
Gambar 4.51 Data Riwayat Transaksi	91
Gambar 4.52 Halaman Filter Laporan Riwayat Transaksi	91
Gambar 4.53 Data Riwayat Perbaikan	92
Gambar 4.54 Halaman Filter Laporan Riwayat Perbaikan	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Berdasarkan Penelitian Sebelumnya	7
Tabel 4. 1 Hasil Wawancara	22
Tabel 4. 2 Definisi, Akronim dan Singkatan	27
Tabel 4. 3 Definisi, Akronim dan Singkatan	42
Tabel 4. 4 Pengujian Fitur.....	67
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian <i>Role Head-IT</i>	68
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian <i>Role Karyawan</i>	77
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian <i>Role IT-Support</i>	80