



Perancangan *Helpdesk Ticketing System* untuk meningkatkan Efisiensi Layanan IT Support pada Perusahaan PT XYZ berbasis Website Menggunakan *Framework* Laravel

LAPORAN SKRIPSI

**MOHAMAD NUR WAHYUDDIN
41519110055**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA JAKARTA**

2023



Perancangan *Helpdesk Ticketing System* untuk meningkatkan Efisiensi Layanan IT Support pada Perusahaan PT XYZ berbasis Website Menggunakan *Framework* Laravel

LAPORAN SKRIPSI

**MOHAMAD NUR WAHYUDDIN
41519110055**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA JAKARTA**

2023

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mohamad Nur Wahyuddin
NIM : 41519110055
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan *Helpdesk Ticketing System* untuk meningkatkan Efisiensi Layanan IT Support pada Perusahaan PT. XYZ berbasis Website Menggunakan *Framework* Laravel

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana

Jakarta, 06 Juli 2023

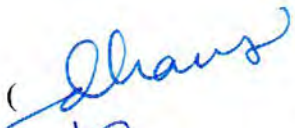




Mohamad Nur Wahyuddin

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Mohamad Nur Wahyuddin
Nim : 41519110055
Program Studi : S1 Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan *Heldesk Ticketing System* untuk meningkatkan Efisiensi Layanan IT Support pada Perusahaan PT XYZ berbasis Website Menggunakan *Framework Laravel*

Disahkan Oleh :

Pembimbing : Dhanny Permatasari Putri, S.Kom., MT ()
NIDN : 0328087903
Ketua Penguji : Saruni Dwiasnati, ST., MM., M.Kom ()
NIDN : 0325128802
Penguji 1 : Dwiki Jatikusumo, S.Kom., M.Kom ()
NIDN : 0301128903

Jakarta, 25 Juli 2023

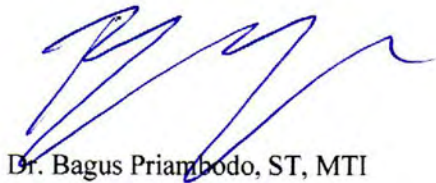
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I



Dr. Bagus Priambodo, ST, MTI

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT serta atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul: “Perancangan Helpdesk Ticketing System untuk meningkatkan Efisiensi Layanan IT *Support* pada Perusahaan PT XYZ berbasis Website Menggunakan *Framework* Laravel”.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta. Penulis menyadari bahwa Skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian tugas akhir ini. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Dhanny Permatasari Putri, S.Kom., MT sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan petunjuk yang sangat bermanfaat oleh penulis.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin berterimakasih pada seluruh pihak yang telah membantu pada penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, MTI selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Dr. Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Indra Ranggadara, S.Kom, MT selaku Wakil Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Kommputer, Universitas Mercu Buana yang telah memberikan segenap

ilmunya yang telah diberikan kepada kami. Semoga di hadapan Allah amal jariah Bapak/Ibu. Aamiin.

6. Teristimewa, kepada kedua orang tua tercinta mama dan bapak yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan moral maupun material yang tiada henti-hentinya kepada penulis serta memberikan banyak inspirasi dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Teman tongkrongan yang selalu memberi masukan, semangat, dan dorongan untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Teman-teman kelas karyawan Universitas Mercu Buana Kampus Menteng program studi Teknik Informatika dan semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya sebagai manusia biasa, bahwa Skripsi ini masih tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan akibat terbatasnya pengetahuan serta pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Selain itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dan kelemahan dalam Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, dd/mm/yyyy



(Mohamad Nur Wahyuddin)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mohamad Nur Wahyuddin
NIM : 41519110055
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Perancangan *Helpdesk Ticketing System* untuk meningkatkan Efisiensi Layanan IT Support pada Perusahaan PT Joenoes Ikamulya berbasis Website Menggunakan *Framework* Laravel

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Juli 2023

Yang Menyatakan,



20
METERAI
TEMPEL
DE602AKX564592883

Mohamad Nur Wahyuddin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Teori Pendukung	11
2.3.1 <i>Helpdesk Ticketing System</i>	11
2.3.2 Website.....	12
2.3.3 PDCA (Plan-Do-Check-Act)	12
2.3.4 Database	12
2.3.5 Mysql.....	13
2.3.6 PHP	13
2.3.7 Laragon	14
2.3.8 Laravel.....	15

BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2 Metode Pengumpulan Data	16
3.3 Tahapan Penelitian	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Analisis.....	22
4.1.1 Analisis Masalah	22
4.1.2 Menganalisis Prosedur yang sedang berjalan	22
4.1.3 Analisis kelebihan dan kekurangan system yang sedang berjalan.....	24
4.1.4 Analisis Kebutuhan	24
4.1.5 Analisis Helpdesk system ticketing	26
4.2 Desain Sistem	26
4.2.1 <i>Usecase Diagram</i>	26
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	29
4.2.3 Arsitektur Aplikasi	35
4.3 Struktur Database	35
4.3.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	35
4.3.2 <i>Logical Record Struktur</i>	36
4.3.3 Rancangan basis data Mysql Phpmyadmin.....	37
4.4 <i>User Interface</i>	40
4.5 Pengujian.....	44
4.5.1 Pengujian <i>Blackbox</i>	44
4.5.2 Pengujian UAT (User Acceptance Test).....	49
4.5.3 Hasil Pengimputan	56
4.5.4 Hasil Report	56
4.5.5 Peningkatan efisiesi.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. 2 Perbandingan jurnal	11
Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras Server	25
Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Karyawan (User)	25
Tabel 4. 3 Spesifikasi Perangkat lunak Server.....	25
Tabel 4. 4 Spesifikasi Perangkat lunak karyawan (user)	26
Tabel 4. 5 Deskripsi Usecase Diagram Karyawan.....	27
Tabel 4. 6 Deskripsi Usecase Diagram Karyawan.....	27
Tabel 4. 7 Deskripsi Usecase Diagram Karyawan.....	28
Tabel 4. 8 Pengujian kirim keluhan	44
Tabel 4. 9 Pengujian proses departement IT menerima keluhan	45
Tabel 4. 10 Pengujian proses cetak laporan pada departemen IT	45
Tabel 4. 11 Pengujian proses mengatasi masalah melalui tickets.....	46
Tabel 4. 12 Pengujian proses tambah user	46
Tabel 4. 13 Pengujian proses edit user.....	47
Tabel 4. 14 Pengujian proses hapus user	48
Tabel 4. 15 Pengujian proses cetak audit.....	48
Tabel 4. 16 hasil efisiensi.....	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Laragon.....	14
Gambar 2. 2 Laravel.....	15
Gambar 3. 1 Sistematis Pemecahan Masalah	19
Gambar 4. 1 prosedur yang berjalan	23
Gambar 4. 2 Usecase Diagram Karyawan	26
Gambar 4. 3 Usecase Diagram Admin.....	27
Gambar 4. 4 Usecase Diagram departemen IT	28
Gambar 4. 5 Activity Diagram input keluhan.....	29
Gambar 4. 6 Activity Diagram Departemen IT menyelesaikan tickets	30
Gambar 4. 7 Activity Diagram export Laporan tickets.....	31
Gambar 4. 8 Activity Diagram Tambah Data Karyawan.....	32
Gambar 4. 9 Activity Diagram Tambah Data Departemen IT	33
Gambar 4. 10 Activity Diagram cetak laporan audit	34
Gambar 4. 11 Entity Relationship Diagram	36
Gambar 4. 12 Logical Record Struktur	37
Gambar 4. 13 Structure <i>supportticketing_db</i>	37
Gambar 4. 14 Structure <i>audit_logs</i>	38
Gambar 4. 15 Structure <i>categories</i>	38
Gambar 4. 16 Structure <i>permissions</i>	38
Gambar 4. 17 Structure <i>permission_role</i>	38
Gambar 4. 18 Structure <i>priorities</i>	39
Gambar 4. 19 Structure <i>roles</i>	39
Gambar 4. 20 Structure <i>role_user</i>	39
Gambar 4. 21 Structure <i>statuses</i>	39
Gambar 4. 22 Structure <i>tickets</i>	40
Gambar 4. 23 Structure <i>users</i>	40
Gambar 4. 24 Tampilan Login	40
Gambar 4. 25 Dashboard.....	40
Gambar 4. 26 Tampilan halaman menambah user.....	41
Gambar 4. 27 Tampilan halaman cetak audit.....	41
Gambar 4. 28 Tampilan halaman status.....	41
Gambar 4. 29 Tampilan halaman categories.....	41
Gambar 4. 30 Tampilan halaman priorities.....	42
Gambar 4. 31 Tampilan dashboard IT	42
Gambar 4. 32 Tampilan Tickets IT	42
Gambar 4. 33 Tampilan Comment IT	42
Gambar 4. 34 Tampilan ticket pada IT Software.....	43

Gambar 4. 35 Tampilan ticket pada IT Jaringan.....	43
Gambar 4. 36 Tampilan Tickets Karyawan	43
Gambar 4. 37 Tampilan input tickets Karyawan	43
Gambar 4. 38 Tampilan Close jika tickets sudah selesai	44
Gambar 4. 39 Tampilan pada kolong ticket jika tickets sudah selesai.....	44
Gambar 4. 40 Hasil penginputan data ticket	56
Gambar 4. 41 file laporan berhasil terdownload.....	56
Gambar 4. 42 hasil laporan berbentuk pdf.....	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Asistensi Bimbingan.....	63
Lampiran 2 Luaran Tugas Akhir.....	64
Lampiran 3 Bukti Submit Jurnal.....	65
Lampiran 4 Halaman Persetujuan.....	66
Lampiran 5 Naskah Artikel Jurnal.....	67
Lampiran 6 Curriculum Vitae (CV).....	76
Lampiran 7 Plagiarisme check.....	77
Lampiran 8 Surat Pernyataan HKI.....	78
Lampiran 9 Sertifikat BNSP.....	79

