

HALAMAN MOTTO

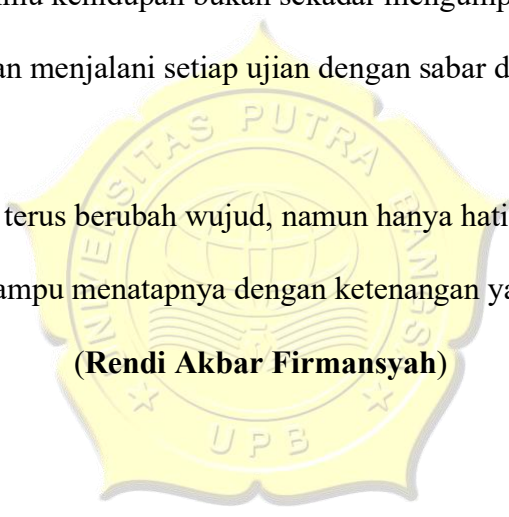
Setiap jiwa yang bersedia belajar dari apapun yang menyimpannya,
adalah guru sejati bagi dirinya sendiri.

Yang lebih hidup adalah yang lebih mengingat, dan yang
lebih mengingat itulah yang menapaki kebijaksanaan.

Menuntut ilmu kehidupan bukan sekadar mengumpulkan bekal,
melainkan menjalani setiap ujian dengan sabar dan ikhlas.

Hidup akan terus berubah wujud, namun hanya hati yang bening
yang mampu menatapnya dengan ketenangan yang utuh.

(Rendi Akbar Firmansyah)



Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, kekuatan, dan kemudahan dalam setiap proses penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, karya ini penulis persembahkan sebagai wujud penghargaan dan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan moral, dan motivasi dalam setiap langkah perjalanan hidup saya hingga saat ini.
2. Ibu Lolanda Hamim Annisa, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan ilmu, dan motivasi selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan dedikasi.
3. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Ilmu Komputer, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan bimbingan akademik selama masa perkuliahan.
4. Sahabat-sahabatku dan teman seperjuangan Program Studi Ilmu Komputer yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan bantuan selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

ABSTRAK

Penelitian ini berawal dari permasalahan pengelolaan gangguan jaringan di Desa Logandu yang masih dilakukan secara manual melalui WhatsApp dan Microsoft Excel, sehingga informasi sulit dikendalikan secara terpusat, rawan kehilangan data, kesulitan melacak status penanganan, tidak adanya sistem prioritas yang jelas, dan kurangnya dokumentasi terstruktur. Kondisi tersebut mendorong perlunya inovasi berupa sistem informasi *ticket tracking* yang dapat membantu *user* dalam melaporkan gangguan, *admin* dalam mengelola dan menugaskan tiket, serta teknisi dalam menangani gangguan secara terintegrasi, transparan, dan terdokumentasi dengan baik. Tujuan utama penelitian ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi *Ticket Tracking* Gangguan Jaringan menggunakan *Framework Laravel* serta menguji fungsionalitasnya menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D), sedangkan sistem dikembangkan menggunakan model Agile dengan pendekatan Kanban yang dilakukan secara iteratif melalui empat iterasi pengembangan menggunakan *Framework Laravel* versi 12, bahasa pemrograman PHP, dan *database* MySQL. Sistem yang dihasilkan memiliki tiga *role* pengguna yaitu *user*, *admin*, dan teknisi. *User* dapat melaporkan gangguan, memantau status tiket, dan berkomunikasi dengan *admin* maupun teknisi. *Admin* dapat mengelola seluruh tiket, menugaskan teknisi, memantau statistik gangguan melalui *dashboard*, serta mengelola data akun pengguna. Teknisi dapat menerima penugasan tiket, mengubah status penanganan, dan memberikan *feedback* kepada *user*. Hasil pengujian *Black Box Testing* menggunakan teknik *Equivalence Partitions* menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang dan dinyatakan Valid.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Ticket Tracking*, Gangguan Jaringan, *Framework Laravel*, Agile, *Black Box Testing*

ABSTRACT

This research stems from the problem of network disturbance management in Logandu Village which was still carried out manually through WhatsApp and Microsoft Excel, making information difficult to control centrally, prone to data loss, difficulty tracking handling status, lack of a clear priority system, and insufficient structured documentation. This situation drives the need for innovation in the form of a ticket tracking information system that can help users report disturbances, admins manage and assign tickets, and technicians handle disturbances in an integrated, transparent, and well-documented manner. The main objective of this research is to design and build a Network Disturbance Ticket Tracking Information System using the Laravel Framework and to test its functionality using the Black Box Testing method. The research method used is Research and Development (R&D), while the system was developed using the Agile model with the Kanban approach carried out iteratively through four development iterations using Laravel Framework version 12, PHP programming language, and MySQL database. The resulting system has three user roles namely user, admin, and technician. Users can report disturbances, monitor ticket status, and communicate with admins and technicians. Admins can manage all tickets, assign technicians, monitor disturbance statistics through a dashboard, and manage user account data. Technicians can receive ticket assignments, update handling status, and provide feedback to users. The results of Black Box Testing using the Equivalence Partitions technique show that all system features run according to the designed functions and are declared Valid.

Keywords: Information System, Ticket Tracking, Network Disturbance, Laravel Framework, Agile, Black Box Testing

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *TICKET TRACKING* GANGGUAN JARINGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK LARAVEL*”** dengan baik dan tepat waktu.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Putra Bangsa. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi *ticket tracking* gangguan jaringan yang dapat membantu pengelolaan laporan gangguan jaringan, penugasan penyelesaian tiket, serta pemantauan status penyelesaian secara terintegrasi, efektif, dan efisien.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, inspirasi, dan doa. Kesuksesan penyelesaian penelitian ini tidak terlepas dari kontribusi nyata dan dukungan moril dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Gunarso Wiwoho, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Putra Bangsa, yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di institusi ini..
2. Bapak Awaludin Abid, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S1 Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa, yang telah memberikan arahan dan kebijakan dalam kelancaran program studi.

3. Ibu Lolanda Hamim Annisa, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen pengajar dan staf administrasi Universitas Putra Bangsa yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta fasilitas pendidikan dan sarana penunjang selama masa perkuliahan.
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moral, material, doa, dan motivasi yang tiada henti kepada penulis.
6. Teman-teman seperjuangan Program Studi Ilmu Komputer dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan semangat, bantuan, dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Besar harapan penulis agar hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi *ticket tracking* gangguan jaringan ini dapat memberikan manfaat yang signifikan, tidak hanya bagi organisasi atau institusi yang menerapkan dan menggunakan sistem ini dalam operasional mereka, tetapi juga sebagai referensi ilmiah dan bahan pembelajaran untuk pengembangan sistem informasi serupa di organisasi lainnya di masa mendatang.

Kebumen, 02 Mei 2026



Rendi Akbar Firmansyah

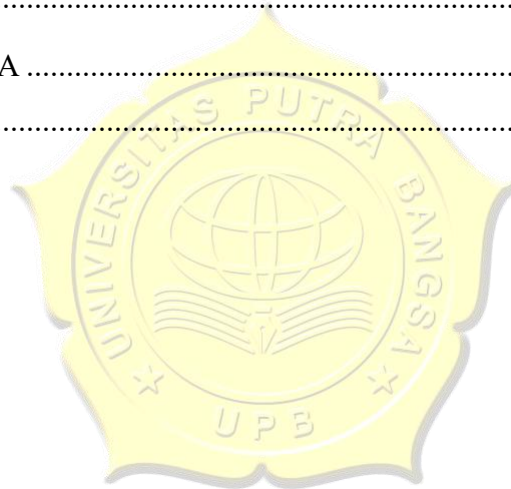
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG DEPAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN.....	iv
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	8
1.3. Batasan Masalah.....	9
1.4. Tujuan Penelitian.....	10
1.5. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II.....	15
KAJIAN PUSTAKA.....	15
2.1. Tinjauan Teori.....	15
2.1.1. Sistem Informasi.....	15
2.1.2. <i>Ticket Tracking</i>	17

2.1.3. Jaringan Komputer	18
2.1.4. PHP.....	19
2.1.5. <i>Laravel</i>	21
2.1.6. Vue.js.....	21
2.1.7. Basis Data.....	22
2.1.8. MySQL.....	23
2.1.9. Model Pengembangan Agile	24
2.1.10. <i>Black Box Testing</i>	27
2.1.11. <i>Visual Studio Code</i>	28
2.1.12. Xampp	29
2.1.13. Github.....	29
2.1.14. Draw.io.....	29
2.1.15. Figma.....	30
2.2. Penelitian Terdahulu.....	30
2.3. Kerangka Pemikiran.....	35
2.4. Keaslian Penelitian.....	37
BAB III.....	44
METODOLOGI PENELITIAN.....	44
3.1. Tahapan Penelitian.....	44
3.2. Objek dan Subjek Penelitian.....	46
3.2.1. Objek	46
3.2.2. Subjek.....	46
3.3. Metode Penelitian	47
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	48
3.4.1. Observasi.....	48

3.4.2. Wawancara	49
3.4.3. Studi Literatur	51
3.5. Perancangan Sistem	52
3.5.1. <i>Planning</i> (Perencanaan)	53
3.5.2. <i>Design</i> (Perancangan)	60
3.5.3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	121
3.5.4. <i>Testing</i> (Pengujian)	126
3.6. Alat dan Bahan.....	127
3.6.1. Alat.....	128
3.6.2. Bahan.....	128
3.7. Prosedur Pengujian	129
BAB IV	144
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	144
4.1. Implementasi Sistem.....	144
4.1.1. Tampilan Halaman <i>Login</i>	144
4.1.2. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	145
4.1.3. Tampilan Halaman Buat Tiket	147
4.1.4. Tampilan Halaman Detail Tiket.....	148
4.1.5. Tampilan Halaman <i>Edit Profile</i>	150
4.1.6. Tampilan Halaman Semua Tiket.....	150
4.1.7. Tampilan Halaman Data <i>User</i>	152
4.1.8. Tampilan Halaman Lupa <i>Password</i>	153
4.2. Pengujian <i>Black Box</i>	155
4.2.1. Hasil <i>Black Box Testing User</i>	155
4.2.2. Hasil <i>Black Box Testing Admin</i>	160

4.2.3. Hasil <i>Black Box Testing</i> Teknisi	166
4.3. Pembahasan dan Rekomendasi	171
4.3.1. Konteks Teori dan Penelitian Terdahulu.....	171
4.3.2. Implikasi Hasil Penelitian	173
4.3.3. Keterbatasan Sistem	174
4.3.4. Rekomendasi Pengembangan Sistem.....	174
BAB V.....	180
PENUTUP.....	180
5.1. Kesimpulan	180
5.2. Saran	181
DAFTAR PUSTAKA	182
LAMPIRAN.....	188



DAFTAR TABEL

Tabel II - 1. Penelitian Terdahulu	31
Tabel II - 2. Keaslian Penelitian.....	37
Tabel III - 1. Kanban <i>Board</i> Perancangan Sistem.....	58
Tabel III - 2. Pengujian <i>Black Box Testing User</i>	131
Tabel III - 3. Pengujian <i>Black Box Testing Admin</i>	135
Tabel III - 4. Pengujian <i>Black Box Testing Teknisi</i>	140
Tabel IV - 1. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing User</i>	155
Tabel IV - 2. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Admin</i>	160
Tabel IV - 3. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing Teknisi</i>	166



DAFTAR GAMBAR

Gambar II - 1. Tahap Pengembangan Model Agile	25
Gambar II - 2. Kerangka Pemikiran.....	35
Gambar III - 1. Tahap Penelitian.....	44
Gambar III - 2. <i>Flowchart User</i>	63
Gambar III - 3. <i>Flowchart Admin</i>	66
Gambar III - 4. <i>Flowchart Teknisi</i>	68
Gambar III - 5. DFD Level 0	69
Gambar III - 6. DFD Level 1	71
Gambar III - 7. ERD <i>Ticket Tracking</i> Gangguan Jaringan	75
Gambar III - 8. <i>Use Case Diagram Ticket Tracking</i> Gangguan Jaringan.....	78
Gambar III - 9. <i>Activity Diagram Login</i>	81
Gambar III - 10. <i>Activity Diagram Dashboard User</i>	82
Gambar III - 11. <i>Activity Diagram Dashboard Admin</i>	83
Gambar III - 12. <i>Activity Diagram Dashboard Teknisi</i>	84
Gambar III - 13. <i>Activity Diagram Membuat Tiket</i>	85
Gambar III - 14. <i>Activity Diagram Detail Tiket User</i>	86
Gambar III - 15. <i>Activity Diagram Detail Tiket Teknisi</i>	87
Gambar III - 16. <i>Activity Diagram Jawab Tiket Admin</i>	88
Gambar III - 17. <i>Activity Diagram Cari Tiket</i>	89
Gambar III - 18. <i>Activity Diagram Filter Tiket</i>	90
Gambar III - 19. <i>Activity Diagram Edit Profile</i>	91
Gambar III - 20. <i>Activity Diagram Semua Tiket</i>	92
Gambar III - 21. <i>Activity Diagram Tugaskan Teknisi</i>	93
Gambar III - 22. <i>Activity Diagram Download Tiket</i>	94
Gambar III - 23. <i>Activity Diagram Tambah User</i>	95
Gambar III - 24. <i>Activity Diagram Hapus User</i>	96
Gambar III - 25. <i>Sequence Diagram Login</i>	97
Gambar III - 26. <i>Sequence Diagram Dashboard User</i>	98
Gambar III - 27. <i>Sequence Diagram Dashboard Admin</i>	99

Gambar III - 28. <i>Sequence Diagram Dashboard Teknisi</i>	99
Gambar III - 29. <i>Sequence Diagram Membuat Tiket User</i>	100
Gambar III - 30. <i>Sequence Diagram Detail Tiket User</i>	101
Gambar III - 31. <i>Sequence Diagram Detail Tiket Teknisi</i>	101
Gambar III - 32. <i>Sequence Diagram Jawab Tiket Admin</i>	102
Gambar III - 33. <i>Sequence Diagram Cari Tiket</i>	103
Gambar III - 34. <i>Sequence Diagram Filter Tiket</i>	104
Gambar III - 35. <i>Sequence Diagram Halaman Edit Profile</i>	104
Gambar III - 36. <i>Sequence Diagram Semua Tiket</i>	105
Gambar III - 37. <i>Sequence Diagram Tugaskan Teknisi</i>	106
Gambar III - 38. <i>Sequence Diagram Download Tiket</i>	106
Gambar III - 39. <i>Sequence Diagram Tambah User</i>	107
Gambar III - 40. <i>Sequence Diagram Hapus User</i>	108
Gambar III - 41. <i>Wireframe Halaman Login</i>	109
Gambar III - 42. <i>Wireframe Halaman Dashboard User</i>	110
Gambar III - 43. <i>Wireframe Halaman Dashboard Admin</i>	111
Gambar III - 44. <i>Wireframe Halaman Dashboard Teknisi</i>	112
Gambar III - 45. <i>Wireframe Halaman Buat Tiket</i>	113
Gambar III - 46. <i>Wireframe Halaman Detail Tiket User</i>	114
Gambar III - 47. <i>Wireframe Halaman Detail Tiket Admin dan Teknisi</i>	115
Gambar III - 48. <i>Wireframe Halaman Edit Profile</i>	116
Gambar III - 49. <i>Wireframe Halaman Semua Tiket</i>	117
Gambar III - 50. <i>Wireframe Fitur Pilih Teknisi</i>	117
Gambar III - 51. <i>Wireframe Halaman Data User</i>	118
Gambar III - 52. <i>Wireframe Fitur Tambah User</i>	119
Gambar III - 53. <i>Wireframe Halaman Lupa Password</i>	119
Gambar III - 54. <i>Wireframe Halaman Verifikasi OTP</i>	120
Gambar III - 55. <i>Wireframe Halaman Reset Password</i>	121
Gambar IV - 1. Tampilan Halaman <i>Login</i>	144
Gambar IV - 2. Tampilan Halaman <i>Dashboard User</i>	145
Gambar IV - 3. Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	145

Gambar IV - 4. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Teknisi.....	146
Gambar IV - 5. Tampilan Halaman Buat Tiket.....	147
Gambar IV - 6. Tampilan Halaman Detail Tiket	148
Gambar IV - 7. Tampilan Halaman Detail Tiket <i>Admin</i> dan Teknisi	149
Gambar IV - 8. Tampilan Halaman <i>Edit Profile</i>	150
Gambar IV - 9. Tampilan Halaman Semua Tiket	150
Gambar IV - 10. Tampilan Fitur Pilih Teknisi.....	151
Gambar IV - 11. Tampilan Halaman Data <i>User</i>	152
Gambar IV - 12. Tampilan Fitur Tambah <i>User</i>	152
Gambar IV - 13. Tampilan Halaman Lupa <i>Password</i>	153
Gambar IV - 14. Tampilan Halaman Verifikasi OTP	153
Gambar IV - 15. Tampilan Halaman <i>Reset Password</i>	154



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi

Lampiran 2. Kartu Seminar Proposal

Lampiran 3. Wawancara dengan Mitra GMDP Kebumen

