

LAPORAN AKHIR

**APLIKASI MANAJEMEN PROSES *RETURN MATERIAL AUTHORIZATION*
(RMA) *OPTICAL NETWORK TERMINAL* (ONT) BERBASIS *WEBSITE* PADA
PT PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA INDONESIA COMNETS PLUS
STRATEGIC BUSINESS UNIT SUMATERA BAGIAN SELATAN**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Politeknik Negeri Sriwijaya**

OLEH:

HUSNUL CHOTIMAH

062330801628

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI MANAJEMEN PROSES RETURN MATERIAL
AUTHORIZATION (RMA) OPTICAL NETWORK TERMINAL (ONT)
BERBASIS WEB PADA PT PLN ICON PLUS SBU SUMBAGSEL**



OLEH:

HUSNUL CHOTIMAH

062330801628

Palembang, 03 Juli 2026

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Dr. Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP. 197905142608122002

Pembimbing II

Diah Novita Sari, M.Kom.
NIP. 199211242022032010

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19751027008121001

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**APLIKASI MANAJEMEN PROSES RETURN MATERIAL
AUTHORIZATION (RMA) OPTICAL NETWORK TERMINAL (ONT)
BERBASIS WEB PADA PT PLN ICON PLUS SBU SUMBAGSEL**

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari Senin, 29 Juni 2026

Ketua Penguji

Tanda Tangan

Dr. Hefty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP. 197905142008122002

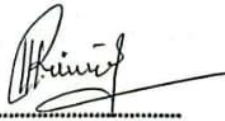

.....

Anggota Penguji

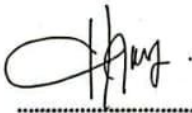
Nurul Ilma Hasana Kunio, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199005182023212023


.....

Aurantia Marina, S.P., M.M.
NIP. 197410122023212009


.....

Kurniati, M.Kom.
NIP. 199104062022032009


.....

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19751027008121001

LEMBAR BEBAS PLAGIASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139

Telepon 0711-353414 Faksimili 0711-355918

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Husnul Chotimah

NIM : 062330801628

Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "**Aplikasi Manajemen Proses Return Material Authorization (RMA) Optical Network Terminal (ONT) Berbasis Web pada PT PLN Icon Plus SBU Sumbagsel**" bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, 17 Juni 2026



Husnul Chotimah
NIM. 062330801628

Mengetahui,
Pembimbing I,

Dr. Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
NIP. 197905142008122002

Pembimbing II,

Diah Novita Sari, M.Kom.
NIP. 199211242022032010

LEMBAR PERNYATAAN PENGGUNAAN AI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polstri.ac.id>, Pos El : info@polstri.ac.id

FORM DEKLARASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) DALAM PENYUSUNAN TUGAS AKHIR/LAPORAN AKHIR

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa 062330801628/Husnul Chotimah
Program Studi D-III Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir Aplikasi Manajemen Proses *Return Material Authorization* (RMA)
Optical Network Terminal (ONT) Berbasis Web pada PT PLN Icon Plus
SBU Sumbagsel.
Dosen Pembimbing I Dr. Hetty Meileni, S.Kom., M.T.
Dosen Pembimbing II Diah Novita Sari, M.Kom.

B. DEKLARASI PENGGUNAAN AI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa dalam proses penyusunan
Tugas Akhir/Laporan Akhir ini:

1) Penggunaan Teknologi AI

- ☐ Tidak menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI).
☐ Menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI), yaitu:

No	Nama Aplikasi/Platform AI	Tujuan Penggunaan
1	ChatGpt	Sebagai asisten diskusi (<i>brainstorming</i>) dalam penyusunan laporan akademik, perbaikan tata bahasa, parafrasa, serta pemberian saran terkait penyusunan dan <i>debugging</i> kode program PHP dan MySQL pada aplikasi RMA ONT.

*Contoh: ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot, Perplexity, Grammarly AI, DeepL Write, Elicit, Scite.ai, dsb.

2) Ruang Lingkup Penggunaan AI

AI digunakan untuk membantu kegiatan berikut (dapat memilih lebih dari satu):

- ☐ Perbaikan tata bahasa dan ejaan. ☒ Debugging atau analisis kode program.
☐ Penerjemahan bahasa. ☐ Analisis data.
☒ Penyusunan kerangka penulisan. ☐ Visualisasi data.
☐ Pencarian referensi ilmiah. ☐ Pembuatan ilustrasi/gambar.
☐ Ringkasan literatur. ☐ Lainnya:
☒ Penyusunan kode program.

3) Pernyataan Tanggung Jawab Akademik

Saya menyatakan bahwa:

- Seluruh isi Tugas Akhir/Laporan Akhir merupakan hasil pemikiran, analisis, implementasi, dan pekerjaan akademik saya sendiri.
- Penggunaan AI hanya bersifat sebagai alat bantu (*assistive tool*) dan tidak menggantikan tanggung jawab akademik saya sebagai penulis.
- Seluruh data penelitian, hasil pengujian, analisis, interpretasi, kesimpulan, dan rekomendasi telah saya verifikasi kebenaran serta keabsahannya secara mandiri.
- Saya telah melakukan pemeriksaan terhadap seluruh informasi yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam Tugas Akhir/Laporan Akhir.
- Saya tidak menggunakan AI untuk membuat data fiktif, memalsukan hasil penelitian, memanipulasi analisis, atau melakukan tindakan yang bertentangan dengan etika akademik.
- Saya memahami bahwa segala bentuk plagiarisme, fabrikasi data, falsifikasi data, maupun pelanggaran integritas akademik menjadi tanggung jawab pribadi saya.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

g. Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan akademik yang berlaku apabila pernyataan ini terbukti tidak benar.

C. RINGKASAN PROMPT DAN OUTPUT AI

No	Tujuan Penggunaan	Prompt Singkat	Ringkasan Output AI
1	Perbaikan Tata Bahasa Laporan	"Bantu perbaiki abstrak dan BAB I AI agar lebih akademik, runtut, dan kalimat, parafrasa, dan penyusunan isi tetap sesuai dengan sumber."	AI memberikan saran perbaikan agar lebih sistematis tanpa mengubah makna sumber..
2	Penyusunan Kerangka Kode Program	"Buatkan kode PHP untuk menghasilkan dokumen RMA dalam format PDF berdasarkan data pelanggan, hasil kunjungan, menghasilkan file PDF RMA sesuai kondisi ONT, dan tanda tangan hasil unggahan."	AI memberikan kerangka kode untuk mengambil data dari basis data, menyusun format dokumen, dan menghasilkan file PDF RMA sesuai kebutuhan aplikasi.
3	Debugging Kode Algoritma	"File tanda tangan hasil scan atau foto berhasil diunggah dan path-nya tersimpan pada basis data, tetapi gambar belum tampil pada dokumen PDF RMA. Bagaimana cara memperbaiki pemanggilan file gambar dimasukkan ke dokumen PDF pada kode <code>__DIR__ . '/../..'</code> \$file_ttd_inventory?"	AI menyarankan membentuk path absolut dari lokasi file PHP menuju folder tanda tangan, memastikan file tersedia dengan fungsi <code>is_file()</code> , lalu menggunakan path tersebut saat gambar dimasukkan ke dokumen PDF. Contohnya: <code>\$ttdPath = __DIR__ . '/../..'</code> <code>\$file_ttd_inventory</code> ; kemudian gambar ditampilkan hanya jika <code>is_file(\$ttdPath)</code> bernilai benar.

*Lampiran riwayat penggunaan AI dapat disertakan apabila diperlukan oleh dosen pembimbing atau penguji.

D. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Dosen Pembimbing menyatakan telah mengetahui penggunaan AI sebagaimana dijelaskan dalam formulir ini.

Pembimbing I

Nama: Dr. Hetty Meileni, S.Kom., M.T.

Pembimbing II

Nama: Diah Novita Sari, M.Kom.

Tanda Tangan:

Tanda Tangan:

E. PERNYATAAN MAHASISWA

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh informasi yang saya berikan dalam formulir ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, 18 Juni 2026

Mahasiswa,



Husnul Chotimah
NIM. 062330801628

KATA PENGANTAR

Segala puji dan rasa syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat, taufik, dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi Manajemen Proses *Return Material Authorization* (RMA) *Optical Network Terminal* (ONT) Berbasis *Web* pada PT PLN Icon Plus SBU Sumbagsel.” Laporan akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah dilaksanakan pada tanggal 16 Februari hingga 16 Mei 2025 di PT PLN Icon Plus Regional Sumbagsel, yang beralamat di Jl. Demang Lebar Daun No. 375, Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

Penyusunan laporan akhir ini bertujuan untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan melalui perancangan dan pembangunan aplikasi yang dapat membantu pengelolaan proses RMA ONT. Aplikasi tersebut diharapkan dapat mendukung proses pendataan pelanggan, penjadwalan kunjungan, pencatatan hasil kunjungan, pemrosesan dokumen RMA, verifikasi, serta pemantauan status RMA secara lebih terstruktur dan terpusat.

Selama proses penelitian dan penyusunan laporan akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis menyampaikan penghargaan kepada: Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.

1. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ir. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., IPP., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

6. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Ibu Dr. Hetty Meilani S.kom., M.T. selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, kelembutan, dan keikhlasan. Terima kasih atas waktu, ilmu, serta arahan yang selalu disampaikan dengan jelas, santun, dan mudah dipahami. Sikap beliau membuat proses bimbingan terasa lebih nyaman dan memberikan semangat bagi penulis untuk menyelesaikan laporan akhir ini dengan sebaik-baiknya.
8. Ibu Diah Novita Sari, M.Kom., selaku dosen pembimbing kedua sekaligus wali kelas penulis, yang tidak hanya memberikan bimbingan akademik, tetapi juga menjadi tempat berbagi cerita dan memperoleh semangat sejak awal perkuliahan hingga akhir masa studi. Terima kasih atas perhatian, nasihat, dan motivasi yang telah diberikan. Kehadiran beliau menjadi salah satu kekuatan bagi penulis dalam menghadapi berbagai proses selama perkuliahan.
9. Kedua orang tua tercinta, yang menjadi alasan terbesar bagi penulis untuk tetap bertahan, melangkah, dan memperjuangkan pendidikan hingga sampai pada tahap ini, terutama Ibu yang sejak dahulu selalu memberikan dukungan dengan tulus dan menjadi salah satu kekuatan terbesar bagi penulis. Terima kasih atas doa, kasih sayang, pengorbanan, tenaga, dan harapan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa mungkin tidak akan pernah mampu membalas semuanya, tetapi pencapaian sederhana ini dipersembahkan sebagai bentuk terima kasih atas cinta yang begitu besar. Meskipun tidak semua perjalanan berjalan sesuai harapan, penulis tetap merasa sangat beruntung karena masih dapat merasakan kebersamaan dan perlindungan dalam doa kedua orang tua. Semoga keduanya selalu mendukung setiap langkah baik penulis, menghargai setiap proses, menjaga ucapan agar menjadi kekuatan, serta menjadi tempat yang aman untuk kembali. Semoga Allah SWT menjaga kesehatan, memberikan kebahagiaan, dan membimbing keduanya untuk terus menjadi orang tua yang lebih baik. Penulis berharap suatu hari nanti dapat membalas seluruh cinta dan pengorbanan tersebut dengan menjadi anak yang membanggakan.

10. Diri penulis sendiri, Husnul Chotimah, yang telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tetap memilih hidup, tetap memilih berjuang, dan tetap mencoba berdiri meskipun berkali-kali merasa lelah, kecewa, takut, bahkan hampir kehilangan keyakinan pada diri sendiri. Terima kasih karena tidak menyerah saat langkah terasa berat, karena tetap mau belajar dari setiap kegagalan, menerima setiap kekurangan, dan perlahan tumbuh menjadi pribadi yang lebih kuat. Dalam perjalanan ini, penulis selalu berusaha meyakini bahwa janji Allah adalah benar, bahwa bersama setiap kesulitan selalu ada kemudahan, dan bahwa hidup harus dijalani dengan sungguh-sungguh sambil terus belajar sepanjang waktu. Hari ini menjadi bukti bahwa air mata, rasa sakit, keraguan, dan doa-doa yang dipanjatkan dalam diam tidak pernah benar-benar sia-sia. Semoga setelah semua perjuangan ini, saya dipertemukan dengan kehidupan yang lebih lembut dan bahagia, dikelilingi oleh orang-orang yang tulus, menyayangi tanpa merendahkan, menjaga tanpa melukai, dan hadir tanpa membuat penulis merasa sendirian. Semoga Allah SWT mengantarkan penulis pada pekerjaan yang selama ini diimpikan, mengangkat derajat penulis dan keluarga, memudahkan setiap langkah penulis menuju masa depan yang diharapkan, serta menjadikan penulis pribadi yang selalu bersyukur, berprasangka baik kepada-Nya, dan percaya bahwa segala yang tertunda sedang dipersiapkan dalam bentuk yang jauh lebih indah.
11. Kakak perempuan penulis, Trijayanti dan Rita Purnama Sari, yang selalu hadir pada waktu-waktu ketika penulis membutuhkan kekuatan. Terima kasih atas segala perhatian, dukungan, nasihat, pengertian, serta bantuan yang diberikan, baik secara moral maupun materi. Terima kasih karena telah menjadi sosok kakak yang berusaha melindungi, menguatkan, dan meyakinkan penulis bahwa setiap kesulitan dapat dilalui. Kehadiran dan kasih sayang yang diberikan menjadi sesuatu yang sangat berarti dan tidak akan pernah penulis lupakan.
12. Kekasih penulis, Muhammad Ajie Prastyo, yang telah menjadi salah satu bagian penting dalam perjalanan ini. Terima kasih telah hadir sebagai pendamping, tempat berbagi cerita dan keluh kesah, serta tempat untuk

kembali ketika penulis merasa lelah dan kehilangan arah. Terima kasih atas kesabaran, perhatian, dan dukungan yang selalu diberikan dalam keadaan senang maupun sulit. Kehadirannya membuat perjalanan yang berat terasa lebih ringan, karena penulis mengetahui bahwa ada seseorang yang senantiasa percaya, menemani, dan menguatkan setiap langkah..

13. Kakak Yoga, Kakak Rizky, dan Mbak Pinky, yang telah membantu penulis selama proses penelitian dan penyusunan laporan akhir. Terima kasih kepada Kakak Yoga atas arahan dan bimbingannya, Kakak Rizky atas bantuan dalam pengambilan serta pengumpulan data, dan Mbak Pinky atas bantuan dalam penyelesaian pemberkasan. Segala waktu dan bantuan yang diberikan sangat berarti serta mempermudah penulis dalam menyelesaikan laporan akhir ini.
14. Rekan-rekan kelas 6IC, yang telah menjadi keluarga dan bagian penting selama perjalanan perkuliahan. Terima kasih atas kebersamaan, canda tawa, bantuan, dukungan, serta solidaritas yang telah diberikan. Bersama kalian, hari-hari perkuliahan yang melelahkan menjadi lebih berwarna dan berbagai kesulitan terasa lebih mudah untuk dihadapi. Setiap cerita, perjuangan, perbedaan, dan kenangan yang telah dilalui bersama akan selalu menjadi bagian berharga yang tersimpan dalam perjalanan hidup penulis.
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu hingga laporan ini terselesaikan.

Penulis menyadari laporan ini masih memiliki kekurangan, baik dari isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis, menjadi referensi bagi mahasiswa lain, serta dapat memberikan kontribusi kecil bagi peningkatan efisiensi kerja di PT PLN Icon Plus Regional Sumbagsel.

Palembang, Juni 2026

Penulis

ABSTRAK

Pengelolaan proses *Return Material Authorization* (RMA) untuk perangkat *Optical Network Terminal* (ONT) di PT PLN Icon Plus SBU Sumbagsel masih dilakukan melalui beberapa media yang berbeda, seperti *Microsoft Excel*, *WhatsApp*, *email*, dokumen PDF, dan pencatatan administrasi. Kondisi tersebut menyebabkan data RMA belum dikelola dalam satu sistem yang terintegrasi, sehingga pencarian informasi membutuhkan waktu lebih lama dan perkembangan status RMA sulit dipantau secara menyeluruh oleh bagian yang terlibat. Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi manajemen proses RMA ONT berbasis web yang mampu mengintegrasikan seluruh tahapan pengelolaan ke dalam satu sistem. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP) yang meliputi fase *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun mampu mengintegrasikan pengelolaan data pelanggan, penjadwalan kunjungan, hasil kunjungan, pemeriksaan ONT, pembuatan dokumen RMA, verifikasi, dan pemantauan status ke dalam satu sistem. Berdasarkan pengujian *black box testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT), seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta membantu PT PLN Icon Plus SBU Sumbagsel dalam memusatkan data, mempermudah pencarian informasi, dan memantau setiap tahapan proses RMA secara lebih terstruktur.

Kata kunci: Aplikasi berbasis *web*, *Optical Network Terminal*, PT PLN Icon Plus, *Rational Unified Process*, *Return Material Authorization*.

ABSTRACT

The management of the Return Material Authorization (RMA) process for Optical Network Terminal (ONT) devices at PT PLN Icon Plus SBU Sumbagsel is currently carried out using several separate media, including Microsoft Excel, WhatsApp, email, PDF documents, and administrative records. This condition has resulted in RMA data not being managed within an integrated system, causing information retrieval to take longer and making it difficult for the relevant divisions to monitor the overall progress of RMA statuses. This study aims to develop a web-based application for managing the ONT RMA process that integrates all management stages into a single system. The application was developed using the Rational Unified Process (RUP) method, which consists of the Inception, Elaboration, Construction, and Transition phases. The results show that the developed application successfully integrates customer data management, visit scheduling, visit results, ONT inspection, RMA document generation, verification, and status monitoring into a single system. Based on black-box testing and User Acceptance Testing (UAT), all application functions operated in accordance with user requirements. The application also assists PT PLN Icon Plus SBU Sumbagsel in centralising data, simplifying information retrieval, and monitoring each stage of the RMA process in a more structured manner.

Keywords: Web-based application, Optical Network Terminal, PT PLN Icon Plus, Rational Unified Process, Return Material Authorization.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
LEMBAR BEBAS PLAGIASI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PENGGUNAAN AI.....	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Aplikasi.....	6
2.1.2 Manajemen Proses	6
2.1.3 <i>Return Material Authorization</i> (RMA)	6
2.1.4 <i>Optical Network Terminal</i> (ONT)	7
2.1.5 <i>Website</i>	7
2.1.6 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	8
2.1.7 <i>Black Box Testing</i>	14
2.1.8 <i>Rational Unified Process</i> (RUP)	15
2.2 <i>State of The Art</i>	18
2.2.1. Kebaruan Penelitian.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Tahapan Penelitian.....	21
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25

3.3	Gambaran Umum Perusahaan.....	25
3.3.1	Profil Singkat Perusahaan.....	25
3.3.2	Struktur Organisasi	26
3.3.3	Visi	27
3.3.4	Misi.....	27
3.3.5	Sistem yang Berjalan	27
3.3.6	Sistem yang Diusulkan	28
3.4	Perancangan Sistem	29
3.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	29
3.4.2	<i>Activity Diagram</i>	42
3.4.2	<i>Sequance Diagram</i>	51
3.4.3	<i>Class Diagram</i>	54
3.4.4	Desain Tabel	55
3.4.5	<i>Deployment Diagram</i>	67
3.5	Perancangan Tampilan.....	68
3.5.1	Perancangan Halaman <i>Login</i>	68
3.5.2	Perancangan Halaman Profil	69
3.5.3	Perancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin Aktivasi.....	69
3.5.4	Perancangan Halaman <i>Input</i> Data Pelanggan.....	70
3.5.5	Perancangan Halaman Penjadwalan	70
3.5.6	Perancangan Halaman Detail Penjadwalan	71
3.5.7	Perancangan Halaman RMA Masuk	71
3.5.8	Perancangan Halaman Proses RMA.....	72
3.5.9	Perancangan Halaman <i>Approval</i> RMA	72
3.5.10	Perancangan Halaman <i>Dashboard</i> Petugas Lapangan	73
3.5.11	Perancangan Halaman Jadwal Kunjungan	73
3.5.12	Perancangan Halaman Proses Kunjungan	74
3.5.13	Perancangan Halaman Status Kunjungan.....	74
3.5.14	Perancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin <i>Inventory</i>	75
3.5.15	Perancangan Halaman Verifikasi RMA	75
3.5.16	Perancangan Halaman Proses Verfikasi RMA.....	76
3.5.17	Perancangan Halaman <i>Monitoring List</i> RMA.....	76
3.5.18	Perancangan Admin Halaman Manajemen <i>User</i>	77
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	78
4.1.	Analisis Kebutuhan.....	78
4.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	78

4.1.2	Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>	81
4.1.3	Investigasi Awal	81
4.2.	Studi Kelayakan	82
4.3.	<i>Implementation</i>	84
4.4.1	Tampilan Halaman <i>Login User</i>	85
4.4.2	Tampilan Halaman Profil <i>User</i>	85
4.4.3	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	86
4.4.4	Tampilan Halaman Manajemen <i>User</i>	87
4.4.5	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i> Aktivasi.....	87
4.4.6	Tampilan Halaman Halaman Input Data Pelanggan	88
4.4.7	Tampilan Halaman Penjadwalan	88
4.4.8	Tampilan Halaman Detail Penjadwalan	89
4.4.9	Tampilan Halaman RMA Masuk	90
4.4.10	Tampilan Halaman Proses RMA.....	90
4.4.11	Tampilan Halaman <i>Approval RMA</i>	91
4.4.12	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Petugas Lapangan	92
4.4.13	Tampilan Halaman Jadwal Kunjungan	92
4.4.14	Tampilan Halaman Proses Kunjungan	93
4.4.15	Tampilan Halaman Status Kunjungan.....	94
4.4.16	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin Inventory</i>	94
4.4.17	Tampilan Halaman Verifikasi RMA	95
4.4.18	Tampilan Halaman Proses Verifikasi RMA.....	96
4.4.19	Tampilan Halaman <i>Monitoring List RMA</i>	96
4.4.	<i>Testing</i>	97
4.5.1	Pengujian Halaman <i>Login</i>	97
4.5.2	Pengujian Halaman Admin.....	99
4.5.3	Pengujian Halaman Admin Aktivasi	102
4.5.4	Pengujian Halaman Petugas Lapangan	110
4.5.5	Pengujian Halaman Admin <i>Inventory</i>	113
4.5.	<i>,Deployment</i>	117
4.6.	<i>Maintenance</i>	119
BAB V PENUTUP.....		122
5.1	Kesimpulan	122
5.2	Saran	122
DAFTAR PUSTAKA		124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Rational Unified Process</i>	15
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	21
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT PLN Icon Plus SBU Sumbagsel	26
Gambar 3.3 Sistem yang sedang berjalan	27
Gambar 3.4 Sistem yang diusulkan.....	28
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i>	30
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Login</i>	43
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Input Data Pelanggan</i>	43
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Mengelola Penjadwalan</i>	44
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Menginput Hasil Kunjungan</i>	45
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Memproses RMA</i>	46
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Memverifikasi RMA</i>	47
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Manajemen User</i>	48
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Monitoring Status Kunjungan</i>	49
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Monitoring Approval RMA</i>	50
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Monitoring List RMA</i>	51
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram Login</i>	52
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram Input Data Pelanggan</i>	52
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram Buat Penjadwalan</i>	53
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram Input Hasil Kunjungan</i>	53
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram Memproses RMA</i>	54
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram Memverifikasi RMA</i>	54
Gambar 3.22 <i>Class Diagram</i>	55
Gambar 3.23 <i>Deployment Diagram</i>	68
Gambar 3.24 Perancangan Halaman <i>Login</i>	68
Gambar 3.25 Perancangan Halaman <i>Profil</i>	69
Gambar 3.26 Perancangan Halaman <i>Dashboard Admin Aktivasi</i>	69
Gambar 3.27 Perancangan Halaman <i>Input Data Pelanggan</i>	70
Gambar 3.28 Perancangan Halaman <i>Penjadwalan</i>	70
Gambar 3.29 Perancangan Halaman <i>Detail Penjadwalan</i>	71
Gambar 3.30 Perancangan Halaman <i>RMA Masuk</i>	71
Gambar 3.31 Perancangan Halaman <i>Proses RMA</i>	72
Gambar 3.32 Perancangan Halaman <i>Approval RMA</i>	72
Gambar 3.33 Perancangan Halaman <i>Dashboard Petugas Lapangan</i>	73
Gambar 3.34 Perancangan Halaman <i>Jadwal Kunjungan</i>	73
Gambar 3.35 Perancangan Halaman <i>Proses Kunjungan</i>	74
Gambar 3.36 Perancangan Halaman <i>Status Kunjungan</i>	74
Gambar 3.37 Perancangan Halaman <i>Dashboard Admin Inventory</i>	75
Gambar 3.38 <i>Perancangan Halaman Verifikasi RMA</i>	75
Gambar 3.39 Perancangan Halaman <i>Proses Verifikasi RMA</i>	76
Gambar 3.40 Perancangan Halaman <i>Monitoring List RMA</i>	76
Gambar 3.41 Perancangan Halaman <i>Manajemen User</i>	77
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login User</i>	85
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Profil User</i>	86
Gambar 4.3 Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	86
Gambar 4.4 Tampilan Halaman <i>Manajemen User</i>	87
Gambar 4.5 Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin Aktivasi</i>	87

Gambar 4.6 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Pelanggan	88
Gambar 4.7. Tampilan Halaman Penjadwalan.....	89
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Detail Penjadwalan	89
Gambar 4.9 Tampilan Halaman RMA Masuk	90
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Proses RMA.....	91
Gambar 4.11 Tampilan Halaman <i>Approval</i> RMA	91
Gambar 4.12 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Petugas Lapangan.....	92
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Jadwal Kunjungan	93
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Proses Kunjungan	94
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Status Kunjungan.....	94
Gambar 4.16 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin <i>Inventory</i>	95
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Verifikasi RMA	95
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Proses Verifikasi RMA.....	96
Gambar 4.19 Tampilan Halaman <i>Monitoring List</i> RMA.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Deskripsi <i>Use Case</i>	8
Tabel 2.2 Deskripsi <i>Activity Diagram</i>	10
Tabel 2.3 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i>	11
Tabel 2.4 Deskripsi <i>Class Diagram</i>	12
Tabel 2.5 Simbol <i>Deployment Diagram</i>	14
Tabel 2.6 <i>State Of The Art</i>	18
Tabel 3.1 Definisi Aktor	30
Tabel 3.2 Difinisi <i>Use Case</i>	31
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case</i> "Login"	33
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> "Manajemen User"	34
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> "Menginput Data Pelanggan"	34
Tabel 3.6 Skenario <i>Use Case</i> "Mengelola Penjadwalan"	35
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> "Menginput Hasil Kunjungan"	36
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> "Monitoring Status Kunjungan"	37
Tabel 3.7 Skenario <i>Use Case</i> "Menginput Hasil Kunjungan"	36
Tabel 3.8 Skenario <i>Use Case</i> "Monitoring Status Kunjungan"	37
Tabel 3.9 Skenario <i>Use Case</i> "Memproses RMA Masuk"	38
Tabel 3.10 Skenario <i>Use Case</i> <i>Monitoring Approval RMA</i>	40
Tabel 3.11 Skenario <i>Use Case</i> "Monitoring List RMA"	41
Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case</i> "Desain Tabel user"	42
Tabel 3.13 Desain Tabel data ont.....	56
Tabel 3.14 Desain Tabel data ont.....	57
Tabel 3.15 Desain Tabel data pelanggan RMA	57
Tabel 3.16 Desain Tabel Daerah	59
Tabel 3.17 Desain Tabel Penjadwalan	59
Tabel 3.18 Desain Tabel Detail Penjadwalan	60
Tabel 3.19 Desain Tabel Hasil Kunjungan	61
Tabel 3.20 Desain Tabel Proses RMA.....	63
Tabel 3.21 Desain Tabel Dokumen RMA.....	64
Tabel 3.22 Desain Tabel Verifikasi <i>Inventory</i>	66
Tabel 3.23 Desain Tabel Riwayat Aktivitas	67
Tabel 4.1 Studi Kelayakan	82
Tabel 4.2 Pengujian Halaman <i>Login</i>	98
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Admin	100
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Admin Aktivasi.....	103
Tabel 4.5 Pengujian Halaman Petugas Lapangan	110
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Admin <i>Inventory</i>	114

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir
- Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul Laporan Akhir
- Lampiran 3. Lembar Pengesahan Judul Laporan Akhir
- Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi
- Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi
- Lampiran 6. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi
- Lampiran 7. Lembar Bimbingan Laporan Akhir
- Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Ujian Aplikasi
- Lampiran 9. Lembar Rekomendasi Sidang Laporan Akhir
- Lampiran 10. Lembar Revisi Dosen Penguji
- Lampiran 11. Rekapitulasi Revisi Laporan Akhir
- Lampiran 12. Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 13. Lembar Link Listing Kode
- Lampiran 14. Lembar Wawancara
- Lampiran 15. Lembar Revisi Aplikasi pada Perusahaan
- Lampiran 16. Lembar Uji Coba Aplikasi pada Perusahaan
- Lampiran 17. Lembar Penyerahan Aplikasi
- Lampiran 18. Dokumentasi