



**APLIKASI TROUBLE TICKETING BERBASIS DESKTOP
(STUDI KASUS : PT. SINERGY INFORMASI PRATAMA)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Oleh:

Rizki Rahmawan

41810120046

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41810120046
Nama : Rizki Rahmawan
Judul Skripsi : APLIKASI TROUBLE TICKETING BERBASIS DESKTOP
(STUDI KASUS : PT. SINERGY INFORMASI PRATAMA)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 30 Juli 2015

METERAL
TEMPEL

0E8A6ADF83380947

6000
ENAM RIBU RUPIAH

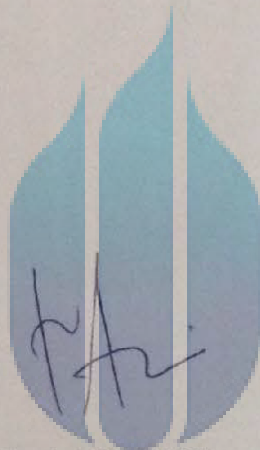
(Rizki Rahmawan)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41810120046
Nama : Rizki Rahmawan
Judul Skripsi : APLIKASI TROUBLE TICKETING BERBASIS DEKSTOP
(STUDI KASUS : PT. SINERGY INFORMASI PRATAMA)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA, 22/8/15



Nur Ani, ST, MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

A handwritten signature in black ink.

Bagus Priambodo ST, M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

A handwritten signature in black ink, identical to the one in the logo above.

Nur Ani, ST, MMSI

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, penulis panjatkan atas segala rahmat, hidayah dan ridhaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan pengajuan skripsi Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi, Universitas Mercubuana.

Penulis menyadari bahwa proposal tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dorongan motivasi dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu, Bapak dan keluarga tercinta yang telah mendukung penulis baik dukungan doa, materil maupun moril.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku dosen pembimbing tugas akhir dan juga selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
3. Bapak Bagus Priambodo ST, M.TI selaku koordinator tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercubuana.
4. Saudara dan teman-teman seperjuangan di Jakarta, yang tiada hentinya ikut membantu kritik dan sarannya, mendukung moral dan material.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayahNya untuk kita semua, aamiin. Terima kasih.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 17 Maret 2015

Rizki Rahmawan

ABSTRACT

PT. Sinergy Informasi Pratama is one of the private enterprise system integrators who provide products and services of Information and Communication Technology (ICT), especially in the field of IT Network project-based to a national scale.

In some projects, PT. Primary Information Sinergy has an obligation to carry out maintenance work has been done on the customer and is responsible for providing reports to the process of resolving the problems. In the current running processes, customer reporting via telephone or email and then do the handling against the problems. Because the system is still running traditional absence of records at the time of the maintenance process, and therefore required an adequate information system so that the maintenance process can be recorded in detail.

In this thesis, the author tries to propose and create trouble ticketing desktop-based applications to provide ease in handling the problems that be happen. With the expected process of handling the problem starts from reporting, assignment engineer team, until the replacement of the goods to be more optimal resulting in more accurate recording of report.



ABSTRAK

PT. Sinergy Informasi Pratama merupakan salah satu perusahaan *system integrator* swasta yang menyediakan produk-produk dan layanan-layanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) khususnya di bidang *IT Network* berbasis proyek dengan skala nasional.

Pada beberapa proyek, PT. Sinergy Informasi Pratama memiliki kewajiban untuk melakukan pemeliharaan pekerjaan yang telah dilakukan pada *customer* dan bertanggung jawab memberikan laporan gangguan sampai dengan proses penyelesaian gangguan yang terjadi. Pada proses yang berjalan saat ini, *customer* melakukan pelaporan melalui telfon maupun *email* kemudian dilakukan penanganan terhadap gangguan tersebut. Karena sistem yang berjalan masih bersifat tradisional tanpa adanya pencatatan yang pada saat dilakukannya proses pemeliharaan, oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi yang yang memadai agar proses pemeliharaan tersebut dapat tercatat secara terperinci.

Dalam tugas akhir ini, penulis mencoba mengusulkan dan membuat aplikasi *trouble ticketing* berbasis *desktop* untuk memberikan kemudahan dalam proses penanganan gangguan yang terjadi. Dengan ini diharapkan proses penanganan gangguan dimulai dari pelaporan, penugasan tim *engineer*, sampai dengan penggantian barang menjadi lebih optimal sehingga menghasilkan pencatatan laporan yang lebih akurat.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	2
LEMBAR PENGESAHAN.....	3
KATA PENGANTAR	4
ABSTRACT	5
ABSTRAK.....	6
DAFTAR ISI	7
DAFTAR TABEL	11
DAFTAR GAMBAR	12
BAB I	14
PENDAHULUAN.....	14
1.1. Latar Belakang.....	14
1.2. Rumusan Masalah	15
1.3. Batasan Masalah	15
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	16
1.5. Metodologi Penelitian.....	16
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	16
1.5.2. Metode Perancangan Sistem	16
1.6. Sistematika Penulisan	17
BAB II	18
LANDASAN TEORI	18
2.1. Teori Umum.....	18
2.1.1. Pengertian <i>Software</i> Aplikasi.....	18
2.1.2. Pengertian Data	18
2.1.3. Pengertian Basis Data & DBMS	18
2.1.4. <i>Data Definition Language</i> (DDL) & <i>Data Manipulation Language</i> (DML)	19

2.1.5.	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	20
2.1.6.	Shneiderman's 8 Golden rules.....	27
2.1.7.	Model Proses <i>Software</i>	28
2.2.	Pengertian Khusus.....	30
2.2.1.	Mircosoft .NET Framework.....	30
2.2.2.	XAMPP.....	31
2.2.3.	System Ticketing.....	31
BAB III.....		32
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		32
3.1.	Tinjauan Organisasi	32
3.1.1.	Profil Perusahaan.....	32
3.1.2.	Struktur Organisasi.....	33
3.1.3.	Tugas dan Wewenang Divisi.....	33
3.2.	Analisa Sistem Berjalan	35
3.2.1.	Uraian Prosedur	35
3.2.2.	Activity Diagram Sistem Berjalan.....	36
3.2.3.	Analisa Masukan	39
3.2.4.	Analisa Keluaran.....	39
3.2.5.	Analisa Masalah.....	40
3.3.	Analisa Sistem Usulan.....	40
3.3.1.	Identifikasi Kebutuhan Perbaikan	40
3.3.2.	Package Diagram.....	42
3.3.3.	Use Case Diagram.....	42
3.3.4.	Activity Diagram Sistem Usulan.....	47
3.3.5.	Sequence Diagram Sistem Usulan	51
3.3.6.	Class Diagram.....	58
3.3.7.	Rancangan Basis Data.....	59
BAB IV		64

4.7.1. Rencana Pengujian	78
4.7.2. Butir Pengujian	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1. Kesimpulan	82
5.2. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	84
Kode Program	88
Connection.vb.....	88
Query.vb.....	88
Validasi.vb	89
Cetak Laporan.vb.....	89
ClassAssignEngineer.vb	91
ClassCustomer.vb	93
ClassLogin.vb.....	96
ClassPenggantianBarang.vb.....	97
ClassProyek.vb.....	99
ClassTicket.vb.....	101
ClassUser.....	104
ClassViewTicket.....	108
FrmAssignEngineer.vb.....	110
FrmCustomer.vb.....	114
FrmLogin.vb	116
FrmProyek.vb	117
FrmTicket.vb	119
FrmTicketBarang.vb.....	122
FrmUser.vb	125
FrmViewTicket.vb.....	127
MainForm.vb.....	129

LookupCustomer.vb	131
LookupEngineer.vb.....	132
LookupNoTicket.vb.....	132
LookupProyek.vb.....	134
LookupUser.vb	135
FrmRptKomplain.vb.....	135
ViewReport.vb	137



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Spesifikasi Tabel User.....	60
Tabel 3.2. Spesifikasi Tabel Proyek.....	60
Tabel 3.3. Spesifikasi Tabel Customer.....	61
Tabel 3.4. Spesifikasi Tabel Ticket.....	61
Tabel 3.5. Spesifikasi Tabel Ticket Barang.....	62
Tabel 3.6. Spesifikasi Tabel Ticket Detail.....	62
Tabel 3.7. Spesifikasi Tabel Ticket Engineer.....	63



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Use Case Diagram (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)	21
Gambar 2.2. Contoh <i>Class Diagram</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)	21
Gambar 2.3. Contoh <i>visibility Class Diagram</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)	22
Gambar 2.4. Contoh <i>Association</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010).....	23
Gambar 2.5. Contoh <i>Association one-to-one</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010).....	23
Gambar 2.6. Contoh <i>Association one-to-many</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)	23
Gambar 2.7. Contoh <i>Association many-to-many</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)	24
Gambar 2.8. Contoh <i>Shared Aggregation</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010).....	24
Gambar 2.9. Contoh <i>Composition Aggregation</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010).....	25
Gambar 2.10. Contoh <i>Inheritance</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010).....	25
Gambar 2.11. Contoh <i>Sequence Diagram</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)	26
Gambar 2.12. Contoh <i>Activity Diagram</i> (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010).....	27
Gambar 2.13. <i>System Developing Lifecycle (Waterfall Model, Pressman, 2010)</i>	30
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Sinergy Informasi Pratama	33
Gambar 3.2. Diagram <i>Activity</i> Proses Penerimaan Laporan Gangguan.....	36
Gambar 3.3. Diagram <i>Activity</i> Proses Penanganan Gangguan.....	37
Gambar 3.4. Diagram <i>Activity</i> Proses Troubleshooting EoS.....	38
Gambar 3.5. Package Diagram Sistem Trouble Ticketing.....	42
Gambar 3.6. Use Case Master.....	42
Gambar 3.7. Use Case Transaksi.....	44
Gambar 3.8. Use Case Laporan	46
Gambar 3.9. Diagram <i>Activity</i> Entry User.....	47
Gambar 3.10. Diagram <i>Activity</i> Entry Customer.....	47
Gambar 3.11. Diagram <i>Activity</i> Entry Proyek.....	48
Gambar 3.12. Diagram <i>Activity</i> Add Ticket.....	48
Gambar 3.13. Diagram <i>Activity</i> Ticket Management (PMO)	49
Gambar 3.14. Diagram <i>Activity</i> Ticket Management (Engineer).....	49
Gambar 3.15. Diagram <i>Activity</i> Assign Engineer.....	50
Gambar 3.16. Diagram <i>Activity</i> Barang Backup.....	50
Gambar 3.17. Diagram <i>Activity</i> Laporan	51