



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**EVALUASI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
APLIKASI INTERNAL SERVICE (*E-LUPP*)
DIVISI LAYANAN UMUM DAN PENGAMANAN PERUSAHAAN
DI PT.PERUSAHAAN GAS NEGARA,Tbk**

TESIS

Oleh :

Novan Nur Happyarto

55409.11.0009

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2011



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**EVALUASI PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
APLIKASI INTERNAL SERVICE (*E-LUPP*)
DIVISI LAYANAN UMUM DAN PENGAMANAN PERUSAHAAN
DI PT.PERUSAHAAN GAS NEGARA,Tbk**

TESIS

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro**

Oleh :

Novan Nur Happyarto

55409.11.0009

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

2011



Abstrak

Novan Nur Happyarto, Evaluasi Pengembangan Sistem Informasi Aplikasi Internal Service (E-LUPP) Divisi Layanan Umum Pengamanan Perusahaan (Div.LUPP) di PT. Perusahaan Gas Negara, Tbk (PT.PGN).

ELUPP digunakan untuk mendukung kegiatan atau kinerja Divisi LUPP PT.PGN dengan bantuan komputer, software dan jaringan lokal yang ada untuk menggantikan sistem konvensional sebelumnya. ELUPP tersebut merupakan buah karya divisi lain, bukan hasil pemikiran Div.LUPP atau dengan kata lain bahwa cenderung dilangkahi serta tinggal langsung menggunakannya. Atas dasar tersebut tujuan penelitian secara umum melakukan evaluasi kinerja sistem informasi di-LUPP ditinjau dari para pengguna dan secara khusus dengan indikator PIECES (*Performance, Information/Data, Economic, Control/Security, Efficiency, Service*) kepada sistem aplikasi ELUPP yang belum pernah dilakukan evaluasi. Metode penelitian yang digunakan adalah kuesioner dan observasi kepada para pelaksana ELUPP, serta beberapa *user* pada area kantor pusat PT. PGN yang merupakan instrumen utama penelitian ini. Acuan yang akan digunakan untuk evaluasi sistem informasi adalah menggunakan metoda *PIECES*, dengan kriteria dapat diketahui melalui skor rata-rata analisis likert. Jenis Penelitian ini adalah penelitian deskriptif evaluatif dengan pendekatan cross sectional, yaitu penelitian yang memberikan gambaran tentang persepsi pengguna terhadap sistem informasi *e-lupp* yang sedang berjalan di Kantor Pusat PGN, dimana penelitian ini hanya dilakukan pada suatu saat tertentu kepada tiga level fungsi kerja yaitu *Top Management, Admin, dan Operator/User*. Secara keseluruhan hasil yang diperoleh masih dalam koridor analisis baik untuk ELUPP tersebut dengan nilai evaluasi 3.4 (tiga koma empat) untuk level *Top Management*, 3.7 (tiga koma tujuh) untuk level *admin*, dan 3.3 (tiga koma tiga) untuk level *operator/user*. Implikasi dari penelitian ini diperoleh suatu gambaran tentang pendapat dan keinginan *pengguna* terhadap kinerja sistem informasi pada khususnya *e-lupp*, serta masukan untuk pengembangan sistem berikutnya dengan tindak lanjut sebagai masukan sistem *e-lupp* berikutnya yang diharapkan dapat membantu efisiensi kinerja Divisi LUPP.

Kata Kunci : Div.LUPP, PT.PGN, ELUPP, Evaluasi, PIECES, Analisis Likert

Abstract

Nur, Novan Happyarto. Evaluation of Internal Systems Development Application Information Service (E-LUPP) Division of General Services & Security Company (Div.LUPP) at PT. National Gas Company, Limited.

ELUPP used to support the activities or performance LUPP PT.PGN Division with the help of computers, software and the existing local networks to replace the previous conventional system. ELUPP is the fruit of the work of other divisions, not the result of thought Div.LUPP or in other words that tend to be bypassed and direct live use. On the basis of general research purposes to evaluate performance in information systems-LUPP terms of users and in particular with the indicator PIECES (Performance, Information / Data, Economic, Control / Security, Efficiency, Service) to the application system that has never been ELUPP evaluation. The research method used was a questionnaire and observation to the executor ELUPP, as well as several users at the area office of PT. PGN, which is the main instrument of this research. Reference that will be used for the evaluation of information systems is to use the method PIECES, the criteria can best knowledge through an average score of Likert analysis. This type of study is descriptive evaluative research with cross sectional approach, ie research that provide a snapshot of the user's perception towards e-lupp information systems that are running in PGN Head Office, where the research was only done at a certain job functions to the three levels namely Top Management, Admin, and Operator / User. Overall, the results obtained are still in the corridor for both ELUPP analysis by evaluating the value of 3.4 (three point four) to the level of Top Management, 3.7 (three point seven) for the admin level, and 3.3 (three point three) to the level of operator / user. The implications of this study obtained a picture of the opinions and desires of users on the performance of information systems in particular e-lupp, as well as the input for the development of subsequent follow-up system as input the e-lupp next expected to help the efficiency performance LUPP Division.

Keywords: Div.LUPP, PT.PGN, ELUPP, Evaluation, PIECES, Likert Analysis

PENGESAHAN TESIS

Judul : Evaluasi Pengembangan Sistem Informasi Aplikasi Internal Service
(E-LUPP) Divisi Layanan Umum Dan Pengamanan Perusahaan Di
PT. Perusahaan Gas Negara, Tbk

Nama : Novan Nur Happyarto

N I M : 55409110009

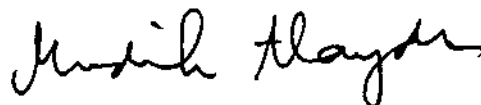
Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro

Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi

Tanggal : 20 Agustus 2011

Mengesahkan

Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro

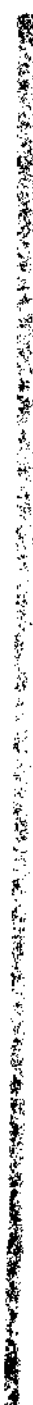


Dr.-Ing Mudrik Alaydrus

Pembimbing



Dr. Harwikarya



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini :

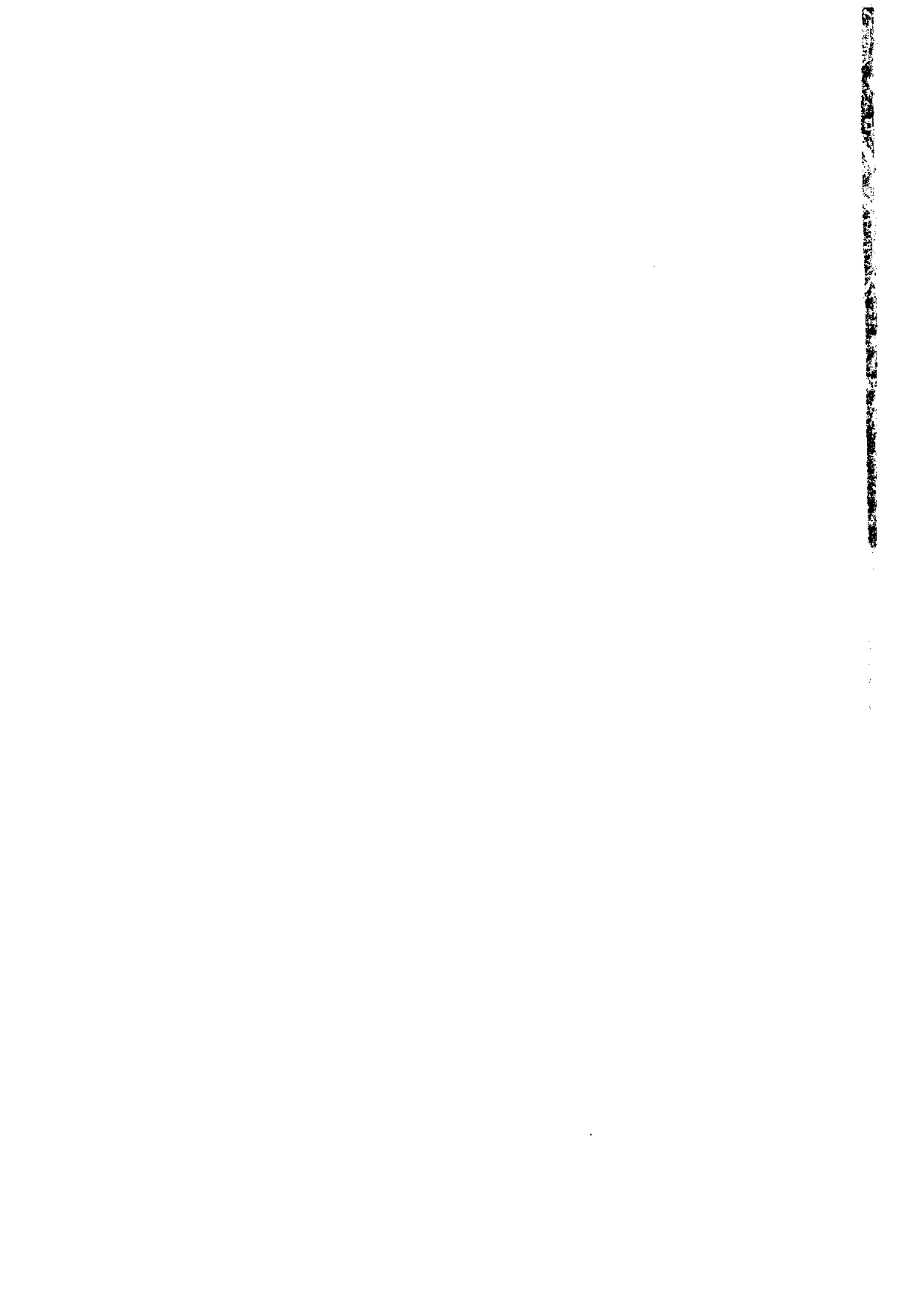
Judul : Evaluasi Pengembangan Sistem Informasi Aplikasi Internal Service (ELUPP) Divisi Layanan Umum dan Pengamanan Perusahaan di PT. Perusahaan Gas Negara, Tbk
Nama : Novan Nur Happyarto
NIM : 55409110009
Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro
Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi
Tanggal : 20 Agustus 2011

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya sendiri dengan bimbingan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 20 Agustus 2011

Novan Nur Happyarto



KATA PENGANTAR

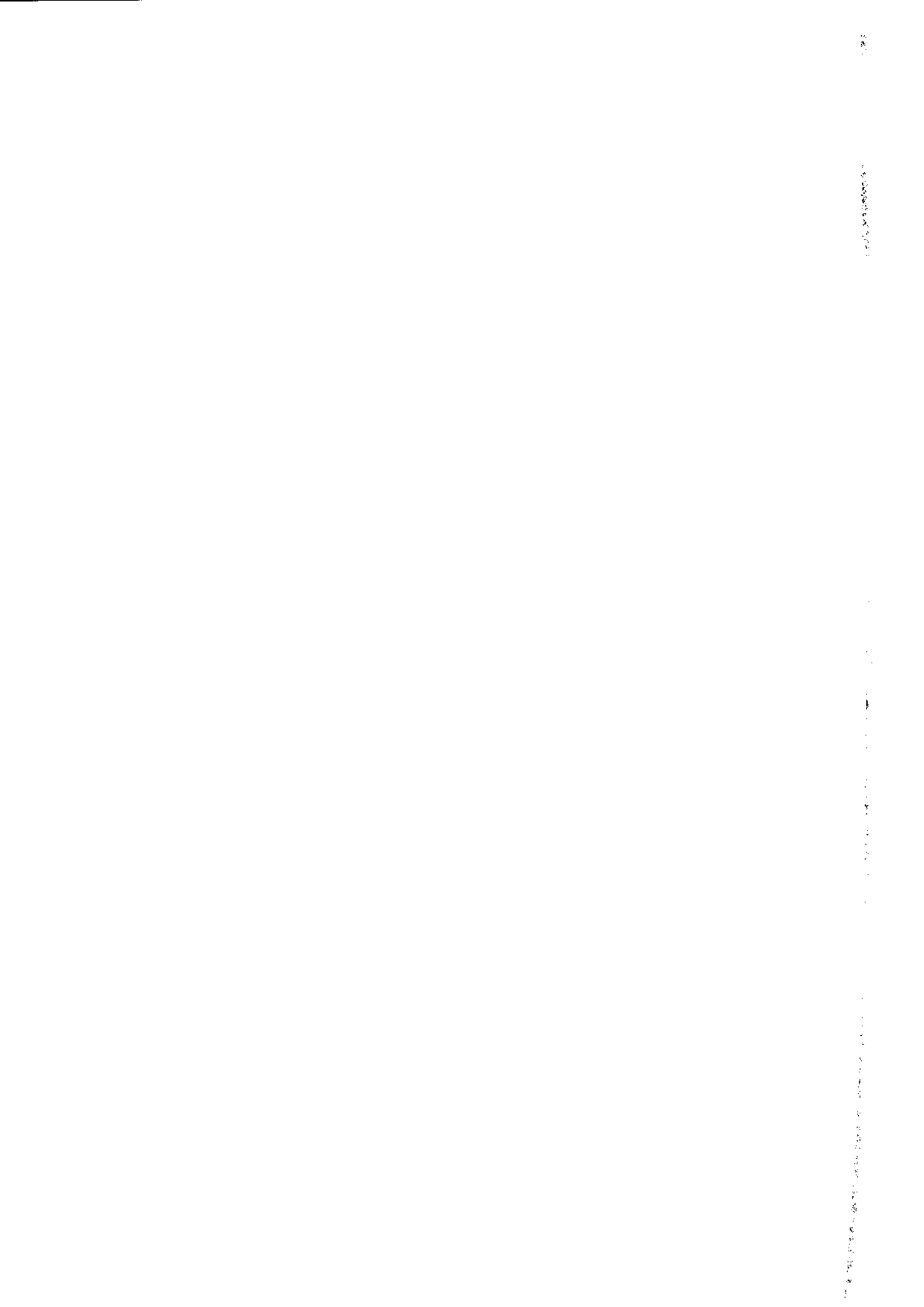


Alhamdulillah, segala puji syukur hanya milik ALLAH SWT atas segala curahan nikmat-Nya yang tiada pernah terhenti. Shalawat serta salam senantiasa terlimpah kepada uswah Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan seluruh pengikutnya yang istiqomah hingga akhir jaman. Tidak ada menetes setitik embun tanpa kepatuhan kepada Kehendak-Nya. Adalah juga atas izin-Nya sehingga pembuatan Tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penghargaan dan terima kasih setinggi-tingginya kami haturkan kepada Ibu dan Bapak tercinta, atas segala doa restunya selama ini sehingga kami dapat melalui setiap rintangan dengan selamat dan penuh kesabaran. Semoga Allah SWT juga memberikan keselamatan dunia dan akhirat kepada keduanya, Amin.

Penyelesaian Tesis ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, kami menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr.-Ing Mudrik Alaydrus selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.
2. Pembimbing dalam penyusunan tugas akhir ini, yang telah banyak mengarahkan kami selama penyelesaian tugas akhir ini.
3. Segenap dosen dan staff Program Studi Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.
4. Kedua orang tua dan saudara-saudara kami atas dorongan dan doanya.



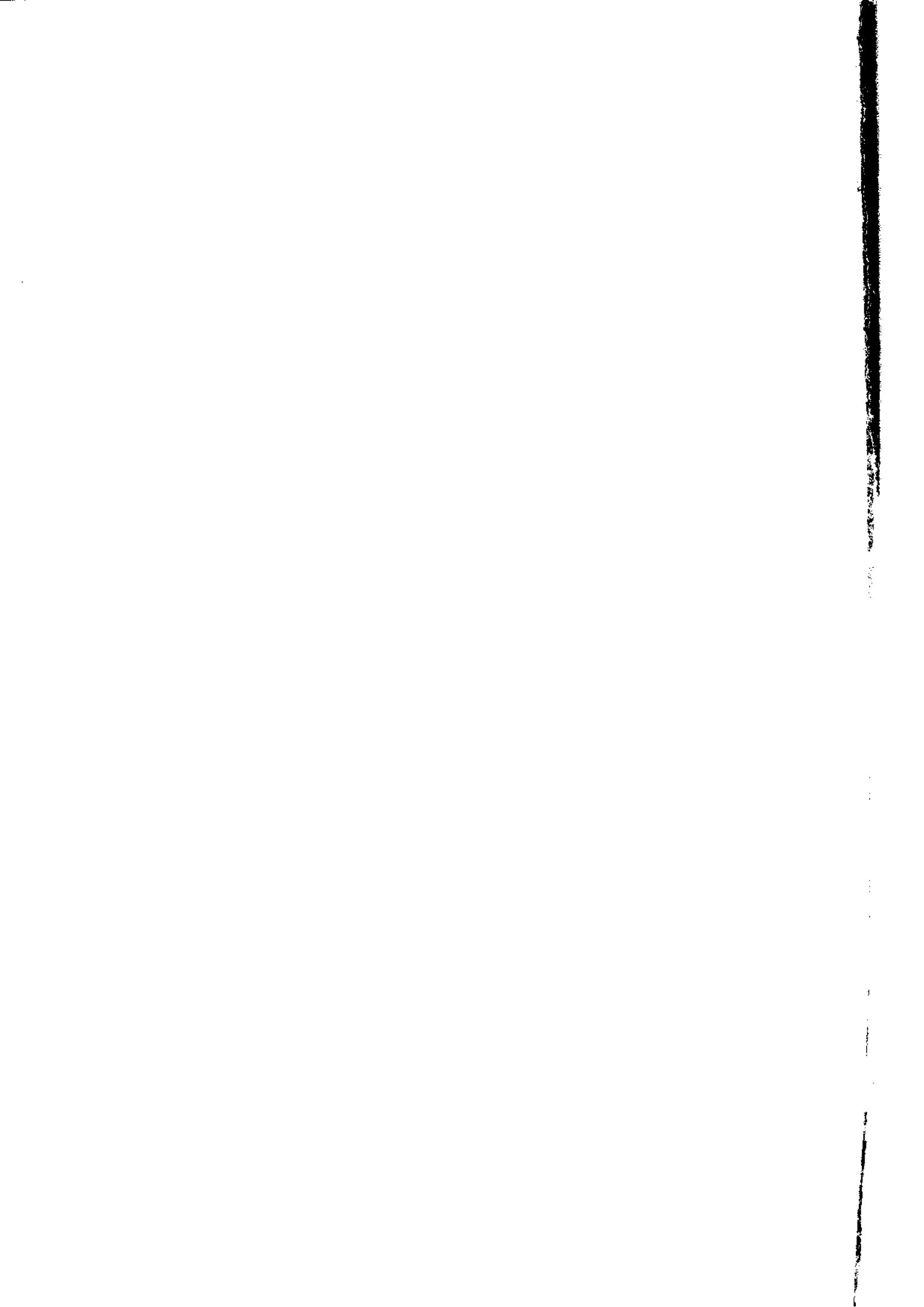
5. Segenap teman – teman Program Studi Magister Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.

Begitu pula ucapan terima kasih kepada semua pihak yang tidak sempat kami sebutkan satu per satu atas jasa – jasanya dalam membantu dan menumbuhkan gairah optimisme kami, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Dengan menyadari berbagai kekhilafan yang bukan tidak mungkin akan terdapat dalam tulisan ini, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun terhadap Tesis ini. Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis berharap semoga Tesis ini dapat bermanfaat bagi penelitian – penelitian selanjutnya.

Jakarta,

Penulis



DAFTAR ISI

Abstrak	i
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan Keaslian	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Batasan Penelitian	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Sistim Informasi	8
B. Aplikasi Internal Service Sistim Informasi (<i>e-lupp</i>)	9
C. Azas-Azas Sistem Informasi	12
D. Evaluasi Sistim Informasi	12
E. Model Evaluasi Sistem Informasi	14
1. <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>	14
2. <i>End-User Computing (EUC) Satisfaction</i>	14
3. <i>Task Technology Fit (TTF) Analysis</i>	15
4. <i>Human-Organization-Technology (HOT) Fit Model</i>	15
5. <i>PIECES Evaluation</i>	16
F. Komparasi Metoda/Evaluasi Sistim Informasi	19

BAB III	21
METODE PENELITIAN	21
A. Kerangka Konsep	21
B. Jenis Penelitian	22
C. Unit Pengamatan	22
D. Variabel dan Definisi Operasional	22
E. Sumber Data	26
F. Alat dan Cara Pengumpulan Data	26
G. Analisis Data & Validitas Instrumen	28
BAB IV	29
PEMBAHASAN PENELITIAN	29
A. Struktur Organisasi PT. Perusahaan Gas Negara	29
B. Diagram Alir Penggunaan Sistim Informasi Aplikasi Internal Service ELUPP	31
C. Diagram Alir Internal Service ELUPP	30
1. Garis besar diagram alir ELUPP	30
2. Diagram alir permohonan peminjaman kendaraan dijelaskan pada gambar	33
3. Diagram alir penggantian telepon Gambar 14. Diagram alir peminjaman kendaraan	34
D. Keterbatasan Penelitian	35
E. Deskripsi Pengguna Terhadap ELUPP	35
1. Deskripsi pengguna dengan melihat kebiasaan menggunakan komputer dalam pekerjaan	36
2. Deskripsi pengguna pada aspek <i>performance</i>	37
a. Deskripsi tentang banyaknya output dalam sistem	37
b. Deskripsi pada aspek response time.....	38
c. Deskripsi pada aspek audabilitas	39
d. Deskripsi pada aspek kelaziman komunikasi	39

e.	Deskripsi pada aspek kelengkapan	40
f.	Deskripsi pada aspek toleransi kesalahan	41
3.	Deskripsi pengguna pada aspek <i>Information</i> (lihat pada lampiran)	42
a.	Deskripsi pada aspek akurasi	42
b.	Deskripsi pada aspek relevansi	42
c.	Deskripsi pada aspek penyajian informasi	43
d.	Deskripsi pada aspek fleksibilitas data	44
4.	Deskripsi pengguna pada aspek Ekonomis.	44
a.	Deskripsi pada aspek reusabilitas	44
b.	Deskripsi pada aspek sumber daya	45
5.	Deskripsi pengguna pada aspek <i>Control/Security</i>	46
a.	Deskripsi pada aspek integritas	46
b.	Deskripsi pada aspek keamanan	47
6.	Deskripsi pengguna pada aspek <i>Efficiency</i>	47
a.	Deskripsi pada aspek usabilitas	47
b.	Deskripsi pada aspek maintainabilitas	48
7.	Deskripsi pengguna pada aspek Service	49
a.	Deskripsi pada aspek akurasi	49
b.	Deskripsi pada aspek reliabilitas	50
c.	Deskripsi pada aspek kesederhanaan	50
8.	Deskripsi pengguna secara keseluruhan aspek	51

BAB V	54
KESIMPULAN & SARAN	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
Daftar Pustaka	56

Lampiran - Lampiran

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Denah komplek PT.PGN	1
Gambar 2. Jadwal petugas <i>Cek List</i>	3
Gambar 3. Tampak sistem <i>cek list</i> manual	4
Gambar 4. Tampak sistem <i>e-lupp</i> sub-permohonan perbaikan	5
Gambar 5. Local area network PGN – WAN	10
Gambar 6. Local area network Graha PGAS PT.PGN, Tbk	10
Gambar 7. Aplikasi Internal Service (E-LUPP) PT.PGN, Tbk	11
Gambar 8. Diagram blok TAM (Davis, et.al 1989. Venkatesh, et.al 2003)	14
Gambar 9. EUC Satisfaction (Doll et al. 1995 disitasi oleh Chin et al. 2000)	15
Gambar 10. Task Technology Fit (Goodhue & Thompson, 1995. Dishaw, et.al 2002)	15
Gambar 11. Struktur organisasi kantor pusat PT. Perusahaan gas Negara, Tbk. ...	30
Gambar 12. General ELUPP flowchart	31
Gambar 13. Diagram alir human ELUPP	32
Gambar 14. Diagram alir peminjaman kendaraan	33
Gambar 15, Diagram alir penggantian telepon	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komparasi metode penelitian / evaluasi sistim informasi	19
Tabel 2. Komparasi skoring aspek metode penelitian / evaluasi sistim informasi	20
Tabel 3. Kerangka Konsep Penelitian Pieces	21
Tabel 4. Sub-sub kategori PIECES	23
Tabel 5. Responden Kuesioner	35
Tabel 6. Hasil evaluasi kebiasaan menggunakan komputer pada pekerjaan	37
Tabel 7. Hasil evaluasi aspek througput	37
Tabel 8. Hasil evaluasi aspek respontime	38
Tabel 9. Hasil evaluasi aspek audabilitas	39
Tabel 10. Hasil evaluasi aspek kelaziman komunikasi	40
Tabel 11. Hasil evaluasi aspek kelengkapan	41
Tabel 12. Hasil evaluasi aspek toleransi kesalahan	41
Tabel 13. Hasil evaluasi aspek akurasi	42
Tabel 14. Hasil evaluasi aspek relevansi	43
Tabel 15. Hasil evaluasi aspek penyajian informasi	43
Tabel 16. Hasil evaluasi aspek fleksibilitas data	44
Tabel 17. Hasil evaluasi aspek reusabilitas	45
Tabel 18. Hasil evaluasi aspek sumber daya	45
Tabel 19. Hasil evaluasi aspek integritas	46
Tabel 20. Hasil evaluasi aspek keamanan	47
Tabel 21. Hasil evaluasi aspek usabilitas	48
Tabel 22. Hasil evaluasi aspek maintanabilitas	48
Tabel 23. Hasil evaluasi aspek akurasi	49
Tabel 24. Hasil evaluasi aspek reliabilitas	50
Tabel 25. Hasil evaluasi aspek kesederhanaan	51
Tabel 26. Hasil Evaluasi PIECES ELUPP	52
Tabel 27. Diagram Tabulasi Hasil Evaluasi PIECES	53