

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK DENGAN
PEMROGRAMAN OOP (*OBJECT ORIENTED PROGRAMMING*)
MENGUNAKAN PHP**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Mu'afiq Ainun Na'im

11.11.5269

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK DENGAN
PEMROGRAMAN OOP (*OBJECT ORIENTED PROGRAMMING*)
MENGUNAKAN PHP**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Muhammad Mu'afiq Ainun Na'im

11.11.5269

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK DENGAN
PEMROGRAMAN OOP (*OBJECT ORIENTED PROGRAMMING*)
MENGUNAKAN PHP**


yang disusun oleh

Muhammad Mu'afiq Ainun Na'im

11.11.5269

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 April 2015

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK DENGAN
PEMROGRAMAN OOP (*OBJECT ORIENTED PROGRAMMING*)
MENGUNAKAN PHP**

yang disusun oleh

Muhammad Mu'afiq Ainun Na'im

11.11.5269

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 April 2015

Susunan Dewan Penguji

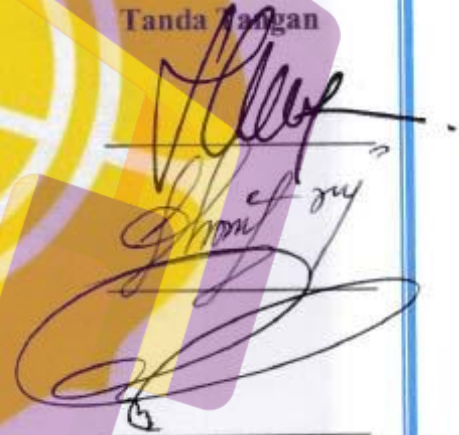
Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom.
NIK. 190302096

Dhani Ariatmanto, M.Kom.
NIK. 190302197

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 April 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 April 2015



Muhammad Muafiq Ainun Naim

NIM. 11.11.5269

MOTTO

”Kesuksesan itu di Ciptakan, bukan di Lahirkan”

“Kekhawatiran dengan pekerjaan yang numpuk hanya akan bisa dikurangi dengan menyelesaikannya satu per satu”

“Jangan pernah malu untuk maju, karena malu menjadikan kita takkan pernah mengetahui dan memahami segala sesuatu hal akan hidup ini”

“Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti.

Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton” - Mark Twain

”Sesuatu yang belum dikerjakan seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik” - Evelyn Underhill

”Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah” - Thomas

Alva Edison

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah penulisan skripsi ini telah terselesaikan, Dorongan dari banyak pihak yang begitu besar membuat saya terpacu untuk segera menyelesaikannya. Saya mempersembahkan skripsi ini kepada :

- Kedua orang tua, Suwardi dan Siti Rodhiyah yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang sepanjang masa kepada anaknya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Alhamdulillah atas segala nasehat dan doa-doa yang tidak henti-hentinya beliau panjatkan membuat diri ini selalu berhati-hati dalam melangkah dan meniti kehidupan untuk mencapai keberhasilan di dunia maupun di akhirat. Semoga beliau selalu diberikan kesehatan oleh Allah SWT, Amin.
- Kepada kakak saya Miftahul Khoir Ar, semoga tetap diberikan kesehatan.
- Teman-teman Kos 165 yang telah memberi saya atmosfer yang baik sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan lebih cepat.
- Untuk sahabat saya Dwi ari yang selalu ada disaat saya butuhkan, terima kasih selalu mengingatkan dan menjemput saya dikos untuk kekampus, sehingga kita sidang pendadaran dalam tanggal dan waktu yang sama.
- Untuk teman-teman kos: Nyoto wibowo, Navi Sutanto, Dyast Candra S H, Sumardi, Sigit, Iyan, wawan dan lain-lain yang tidak tersebut namanya, terima kasih untuk kalian yang sudah memahami dan mengerti keadaan dan kondisi saya dan selalu memberikan support pada saya.
- Untuk teman-teman sepermainan: Sutriono, Insan duta, Umar, Ivan, Irfan, Jadi, Gilang, Yudit, Ahmad Arif, Arif Arijal, dan lainnya yang sudah menerima saya dan selalu memberikan support dan masukan terbaik kepada saya.
- Untuk teman-teman keluarga besar 11-S1-TI_09 yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu, semoga hubungan yang kita jalani bersama melewati halangan dan rintangan dari dosen-dosen membuat kita selalu ingat satu sama lain, karena kita sudah bagaikan keluarga besar. Kalian adalah teman-teman yang hebat yang menginspirasi berbagai model kehidupan.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Allah SWT, hanya dengan curahan rahmat dan hidayah-Nya telah memberikan begitu banyak anugrah ilmu, sehingga penulis telah diberikan kelancaran, kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK DENGAN PEMROGRAMAN OOP (OBJECT ORIENTED PROGRAMMING) MENGGUNAKAN PHP”** sesuai dengan apa yang diharapkan. Skripsi merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dalam proses skripsi ini penulis dibantu oleh banyak pihak, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom yang telah membimbing penulis selama ini.
3. Para staf pengajaran Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Rekan-rekan mahasiswa Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta, yang selalu memberikan masukan-masukan, semangat, ide dan contoh dalam penulisan skripsi.
5. Keluarga, khususnya Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, selalu memberikan semangat dan memberikan kasih sayang kepada anaknya dalam mendidik untuk menjadi orang sukses di dunia dan akhirat.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 13 April 2015
Penulis

Muhammad Mu’afiq Ainun Na’im
11.11.5269

DAFTAR ISI

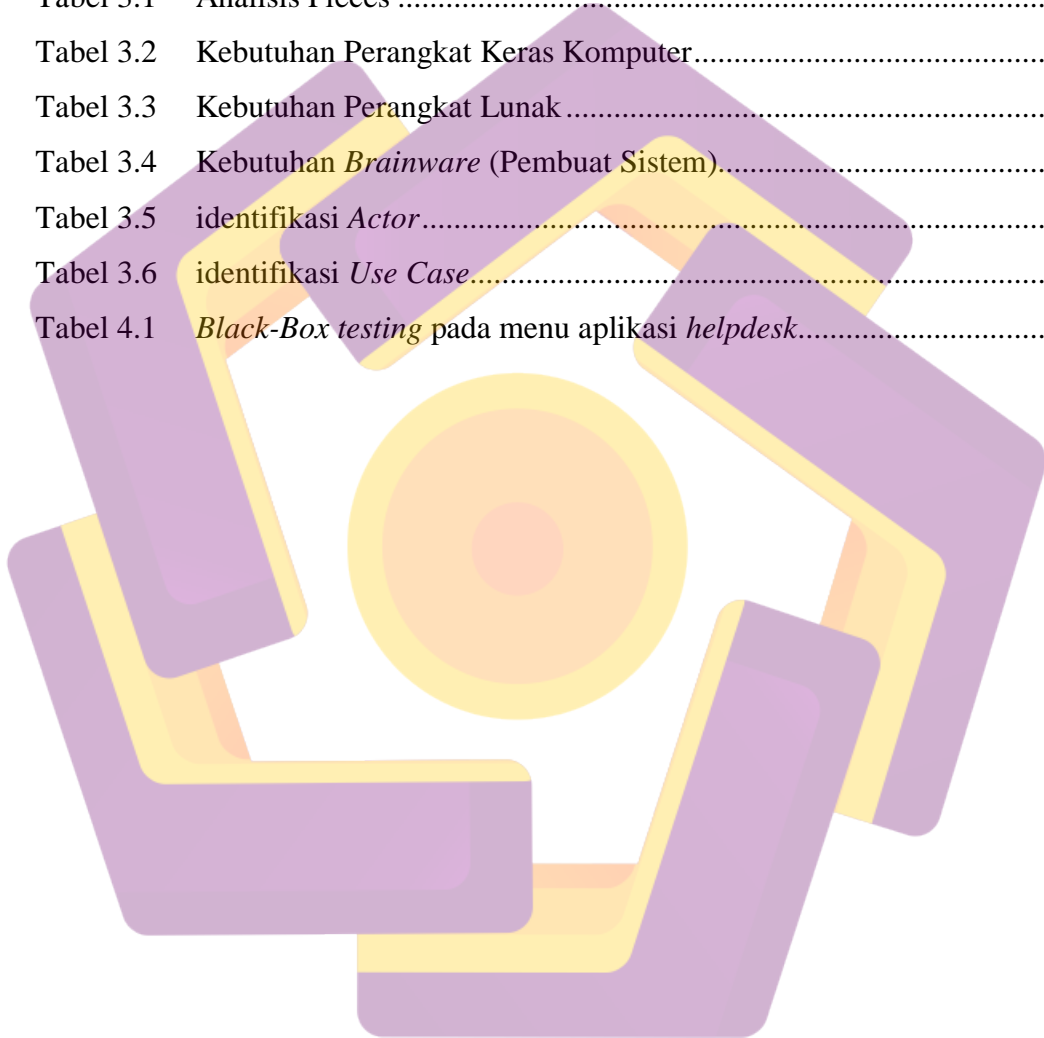
JUDUL.....	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
ABSTRACT.....	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	<u>1</u>
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN	4
1.5 METODE PENELITIAN	4
1.5.1 METODE PENGUMPULAN DATA	5
1.5.2 METODE ANALISIS.....	5
1.5.3 METODE PERANCANGAN	6
1.5.4 METODE PENGEMBANGAN.....	6
1.5.5 METODE TESTING	6
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.2 DASAR TEORI.....	9
2.2.1 PENGERTIAN HELPDESK	9
2.2.2 PENGERTIAN SISTEM	10
2.2.3 KARAKTERISTIK SISTEM	11
2.2.4 PHP (Hypertext Preprocessor).....	12

2.2.5	PENGENALAN OOP	12
2.2.6	OOP PHP5	13
2.3	ANALISIS SISTEM	14
2.3.1	IDENTIFIKASI MASALAH	14
2.3.2	ANALISIS PIECES	15
2.3.3	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM.....	16
2.3.4	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM	17
2.4	KONSEP PEMODELAN SISTEM.....	18
2.4.1	UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE)	18
2.4.2	ACTIVITY DIAGRAM	19
2.4.3	CLASS DIAGRAM	21
2.4.4	SEQUENCE DIAGRAM.....	23
2.4.5	USE CASE DIAGRAM.....	25
2.5	KONSEP BASIS DATA	28
2.5.1	BASIS DATA (DATABASE)	28
2.5.2	DBMS (DATABASE MANAGEMENT SYSTEM).....	30
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	31
3.1	ANALISIS SISTEM	31
3.2	IDENTIFIKASI MASALAH.....	31
3.3	ANALISIS KELEMAHAN SISTEM.....	32
3.4	ANALISIS KEBUTUHAN.....	34
3.4.1	ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL.....	34
3.4.2	ANALISIS KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL	35
3.5	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM.....	37
3.5.1	KELAYAKAN TEKNIS	37
3.5.2	KELAYAKAN OPERASIONAL	37
3.5.3	KELAYAKAN HUKUM	38
3.6	PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK	38
3.6.1	PERANCANGAN SISTEM BERORIENTASI OBYEK.....	39
3.6.2	PERANCANGAN USE CASE DIAGRAM.....	39
3.6.3	PERANCANGAN ACTIVITY DIAGRAM.....	43
3.6.4	PERANCANGAN SEQUENCE DIAGRAM.....	51

3.6.5	PERANCANGAN CLASS DIAGRAM	59
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		61
4.1	IMPLEMENTASI.....	61
4.2	DATABASE DAN TABEL	61
4.2.1	PEMBUATAN DATABASE.....	61
4.2.2	PEMBUATAN TABEL.....	63
4.3	PEMBAHASAN PROGRAM.....	69
4.3.1	KONFIGURASI PDO	69
4.3.2	KONFIGURASI PDO KE MYSQL	70
4.3.3	CLASS-CLASS APLIKASI HELPDESK.....	71
4.3.4	KONFIGURASI AUTOLOAD	79
4.3.5	PERANCANGAN HALAMAN LOGIN USER.....	80
4.3.6	PERANCANGAN NEW TICKET.....	82
4.3.7	PERANCANGAN ADD NEW USER.....	84
4.3.8	PERANCANGAN ADD NEW CUSTOMER	85
4.3.9	PERANCANGAN EDIT TICKET.....	86
4.4	INTERFACE	87
4.4.1	HALAMAN LOGIN	87
4.4.2	HALAMAN UTAMA SISTEM	89
4.4.3	HALAMAN NEW TICKET	90
4.4.4	HALAMAN ADD NEW USER	91
4.4.5	HALAMAN ADD NEW CUSTOMER.....	92
4.5	PENGUJIAN SISTEM	93
4.5.1	WHITE-BOX TESTING.....	93
4.5.2	BLACK-BOX TESTING.....	93
4.6	PEMELIHARAAN SISTEM.....	94
BAB V PENUTUP.....		95
5.1	KESIMPULAN.....	95
5.2	SARAN.....	96
DAFTAR PUSTAKA		97

DAFTAR TABEL

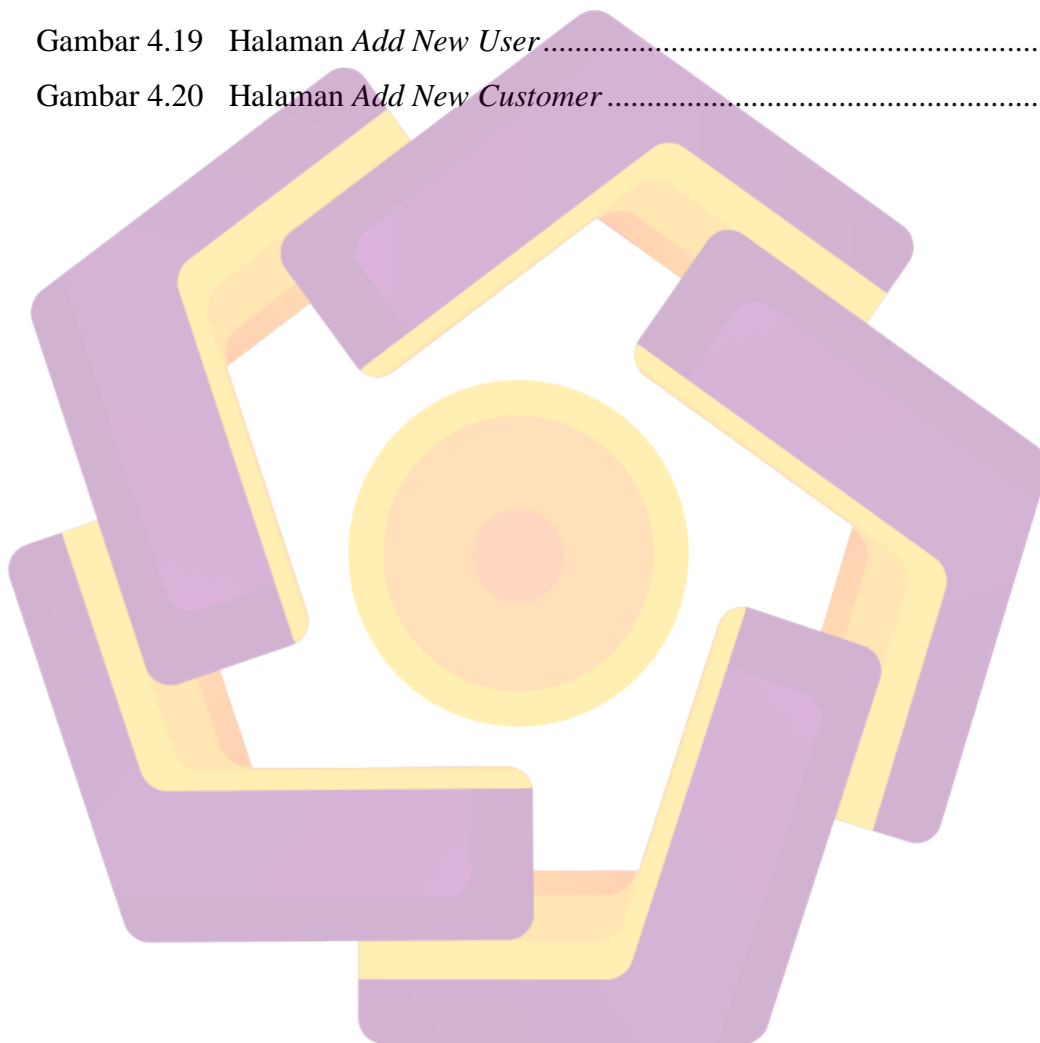
Tabel 2.1	Simbol Activity Diagram	20
Tabel 2.2	Simbol <i>Class</i> Diagram	22
Tabel 2.3	Simbol <i>Sequence</i> Diagram	24
Tabel 2.4	Simbol <i>Use Case</i>	27
Tabel 3.1	Analisis Pieces	34
Tabel 3.2	Kebutuhan Perangkat Keras Komputer.....	35
Tabel 3.3	Kebutuhan Perangkat Lunak	36
Tabel 3.4	Kebutuhan <i>Brainware</i> (Pembuat Sistem).....	36
Tabel 3.5	identifikasi <i>Actor</i>	40
Tabel 3.6	identifikasi <i>Use Case</i>	41
Tabel 4.1	<i>Black-Box testing</i> pada menu aplikasi <i>helpdesk</i>	94



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.0	Perancangan Aplikasi <i>Helpdesk</i>	38
Gambar 3.1	Use case Diagram.....	42
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram Login</i>	43
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram Input Ticket</i>	44
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram view ticket</i>	45
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram assign ticket</i>	46
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram resolve ticket</i>	47
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram Add New User</i>	48
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram Add New Customer</i>	49
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram Report</i>	50
Gambar 3.10	<i>Squence Diagram Login</i>	51
Gambar 3.11	<i>Squence Diagram Input Ticket</i>	52
Gambar 3.12	<i>Squence Diagram view ticket</i>	53
Gambar 3.13	<i>Squence Diagram assign ticket</i>	54
Gambar 3.14	<i>Squence Diagram Resolve Ticket</i>	55
Gambar 3.15	<i>Squence Diagram Add New User</i>	56
Gambar 3.16	<i>Squence Diagram Add New Customer</i>	57
Gambar 3.17	<i>Squence Diagram Report</i>	58
Gambar 3.18	<i>Class diagram Aplikasi Helpdesk</i>	60
Gambar 4.1	Mengaktifkan Apache dan MySQL.....	62
Gambar 4.2	Pembuatan <i>Database</i>	63
Gambar 4.3	Tabel Data <i>Customer</i>	63
Gambar 4.4	Tabel <i>Log Tickets</i>	64
Gambar 4.5	Tabel <i>Log User</i>	65
Gambar 4.6	Tabel <i>news</i>	65
Gambar 4.7	Tabel <i>Projects</i>	66
Gambar 4.8	Tabel <i>SLA</i>	66
Gambar 4.9	Tabel <i>Tickets</i>	67
Gambar 4.10	Tabel <i>Users</i>	68
Gambar 4.11	Tabel <i>Log Emails</i>	68

Gambar 4.12	<i>extention</i> PDO di php.ini	69
Gambar 4.13	Halaman <i>Login</i>	87
Gambar 4.14	Peringatan <i>Login</i> Gagal.....	88
Gambar 4.15	Halaman Utama Aplikasi <i>Helpdesk</i>	89
Gambar 4.16	Halaman Utama <i>Manager</i>	89
Gambar 4.17	Halaman Utama <i>Admin</i>	90
Gambar 4.18	Halaman <i>New Ticket</i>	90
Gambar 4.19	Halaman <i>Add New User</i>	91
Gambar 4.20	Halaman <i>Add New Customer</i>	92



INTISARI

Memberikan pelayanan terbaik untuk menjalankan bisnis sekarang ini sangat diperlukan, terutama untuk perusahaan, karena perusahaan sangat membutuhkan informasi yang terorganisir, akurat, dan aman untuk memajukan dan mengembangkan bisnisnya. Saat ini sebagian perusahaan dalam mengatasi masalah, keluhan, pertanyaan dari pelanggan masih menggunakan cara manual sehingga ini akan memakan waktu yang cukup lama, serta keamanan dan dokumentasi data/informasi tidak terjaga dan tertata, hal ini sangat menghambat perkembangan perusahaan dalam hal pelayanan dan pengambilan keputusan. Itu sebabnya perlu ada analisis dan perancangan aplikasi *helpdesk* untuk menampung dan menangani keluhan, masalah, pertanyaan dari pelanggan.

Helpdesk adalah aplikasi yang digunakan untuk memberikan informasi kepada pengguna terkait produk atau jasa yang diberikan, dengan aplikasi *helpdesk* ini diharapkan akan membantu proses pemecahan masalah dan mengurangi resiko kesalahan dalam memasukan data, aplikasi ini dirancang berdasarkan analisa sistem dengan kerangka PIECES dan dibangun menggunakan metode OOP (*Object Oriented Programming*) berbasis PHP dengan dimodelkan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*)

Aplikasi *Helpdesk* ini akan memberikan kemudahan dalam proses memasukkan data/informasi dan menyimpan data informasi dari pelanggan. Sehingga dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah atau memberikan solusi yang terkait dari produk atau jasa yang ditawarkan perusahaan dapat dilakukan dengan lebih cepat, Aplikasi *Helpdesk* ini juga diharapkan dapat membantu perkembangan dan kemajuan perusahaan.

Kata Kunci: Perancangan, *Helpdesk*, Pelayanan, OOP (*Object Oriented Programming*), PHP, Analisa PIECES, UML (*Unified Modeling Language*).

ABSTRACT

Provide the best service to run the business today is very necessary, especially for the company, because the company is in dire need of information organized, accurate, and safe to advance and develop its business. Today most companies in mangatasi problems, complaints, questions of customers are still using manual way so it will take quite a long time, as well as security and documentation of data / information is not maintained and organized, this hinders the development of the company in terms of service and decision-making . That's why there needs to be a helpdesk system analysis and design to accommodate and handle complaints, problems, questions from customers.

Helpdesk system is an application that is used to provide relevant information to users of products or services rendered, with the helpdesk system is expected to help the process of solving the problem and reduce the risk of errors in data entry, the application is designed based on the analysis of systems with PIECES framework and built using OOP (Object Oriented Programming) based on PHP with modeled using UML (Unified Modeling Language).

Helpdesk system will provide convenience in the process of entering data / information and storing the data information from the customer. So in the decision to solve the problem or provide related solutions of products or services offered by the company can be done more quickly, Helpdesk system is also expected to help the development and progress of the company.

Keyword: *Design, Helpdesk, Service, OOP (Object Oriented Programming), PHP, PIECES analysis, UML (Unified Modeling Language).*