

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA TAMAN BACAAN  
MASYARAKAT (TBM) BAHRUUL ULUM  
KRAMBILSAWIT  
Studi Kasus: TBM BAHRUUL ULUM KRAMBILSAWIT**

**SKRIPSI**



disusun oleh  
**Arif Rohman**  
**11.11.5562**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA TAMAN BACAAN  
MASYARAKAT (TBM) BAHRUUL ULUM  
KRAMBILSAWIT  
Studi Kasus: TBM BAHRUUL ULUM KRAMBILSAWIT**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

**Arif Rohman**

**11.11.5562**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA TAMAN BACAAN MASYARAKAT (TBM) BAHRUUL ULUM KRAMBILSAWIT**

**Studi Kasus: TBM BAHRUUL ULUM KRAMBILSAWIT**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arif Rohman**

**11.11.5562**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 20 Agustus 2017

**Dosen Pembimbing**

**RUM MOHAMAD ANDRI, Kr, Ir, M.Kom**

**NIK. 190302011**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA TAMAN BACAAN MASYARAKAT (TBM) BAHRUUL ULUM KRAMBILSAWIT

Studi Kasus: TBM BAHRUUL ULUM KRAMBILSAWIT

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arif Rohman**

**11.11.5562**


telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 Agustus 2017

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Windha Mega Pradnya D, M.Kom.  
NIK. 190302185



Rum Mohamad Andri, Kr, Ir, M.Kom  
NIK. 190302011



Joko Dwi Santoso, M.Kom.  
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Agustus 2017



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Kurniawati, S.Si, M.T  
NIK. 190302038

## 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, 20 Agustus 2017



Arif Rohman

NIM 11.11.5562

## MOTTO

*“Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya. Berangkat dengan penuh keyakinan, Berjalan dengan penuh keikhlasan, Istiqomah dalam menghadapi cobaan”*

*“Bahkan yang tumpul bisa diasah jadi tajam, maka tidak ada yang tak berpotensi sukses, kecuali mereka yang senang bermalasan”*

*“Percayalah, Tuhan tak pernah salah memberi rizki”*

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya, sehingga berkesempatan menyelesaikan skripsi ini dengan segala kekurangan penulis. Segala syukur penulis ucapkan kepadaMu karena telah menghadirkan mereka yang memberikan semangat dan do'a di saat mengerjakan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, saya persembahkan skripsi ini kepada:

- Bapak dan Ibu tercinta, terimakasih yang selalu memberikan do'a, nasihat, pendidikan, perjuangan, dan pengorbanan untukku.
- Mba Endah Mas Luthfi yang senantiasa memberikan motivasi dan do'a.
- Bapak Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku pembimbing yang telah membantu, mengarahkan, dan merevisi skripsi saya sampai selesai.
- Teman-teman seperjuangan Rama, Wawan, Pendie, Aji, Rifky dan 11-SITI-13 yang tidak bisa di sebutkan satu persatu. Trimakasih buat kebersamaannya.
- Semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini sampai selesai yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, mohon maaf jika ada salah kata baik sengaja atau tidak di sengaja.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِهِ نَسْتَعِينُ وَعَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ

وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ. اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ

Tiada kata yang pantas penulis haturkan selain tahmid (Alhamdulillah) dan syukur kehadiran Ilahi Rabbi Tuhan semesta alam yang senantiasa memberikan rahmat, taufiq, hidayah-Nya kepada kami, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA TAMAN BACAAN MASYARAKAT (TBM) BAHRUUL ULUM KRAMBILSAWIT” dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana. Keberhasilan dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto M.M, selaku Ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak masukan dalam menyusun skripsi ini.

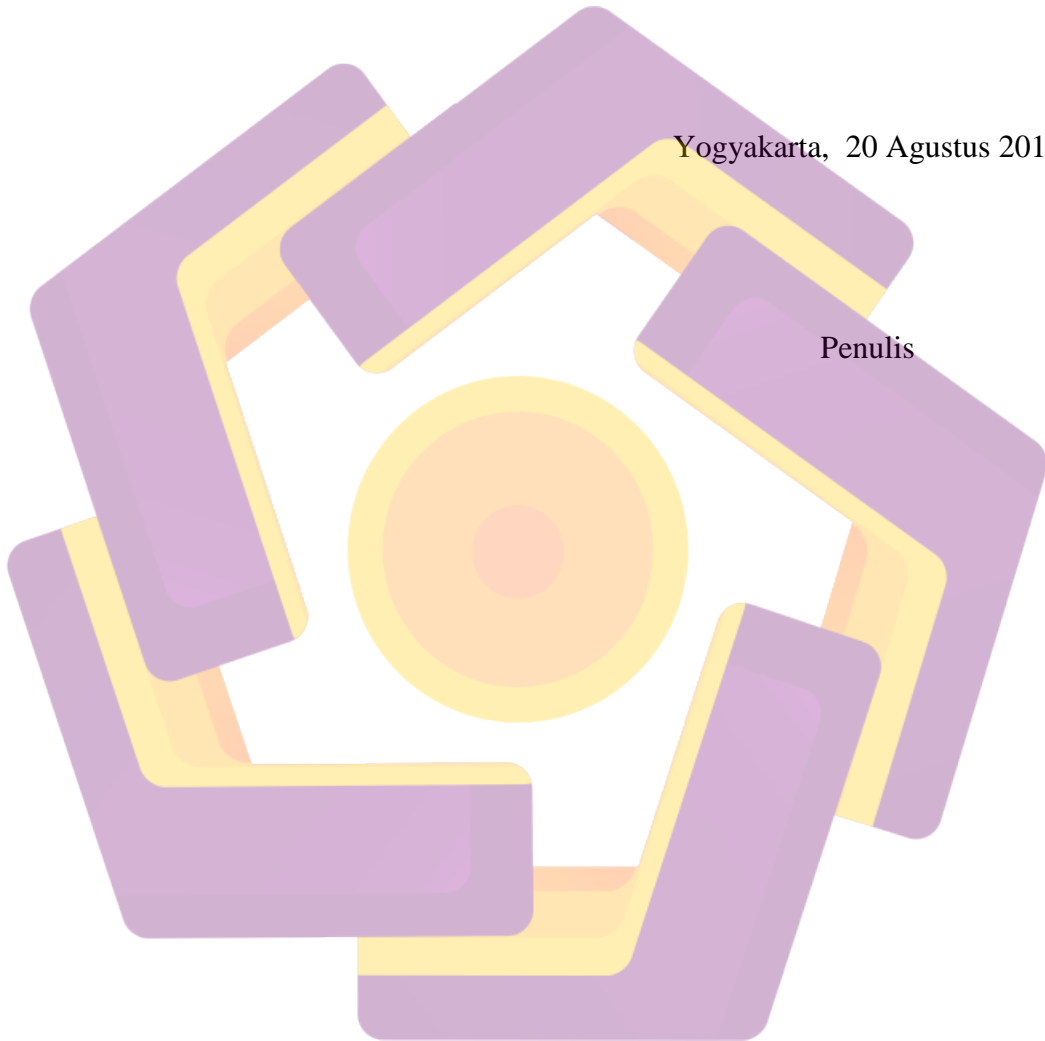


3. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.

Penulis menyadari Skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang dapat membangun sangat penulis harapkan. Semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 20 Agustus 2017

Penulis



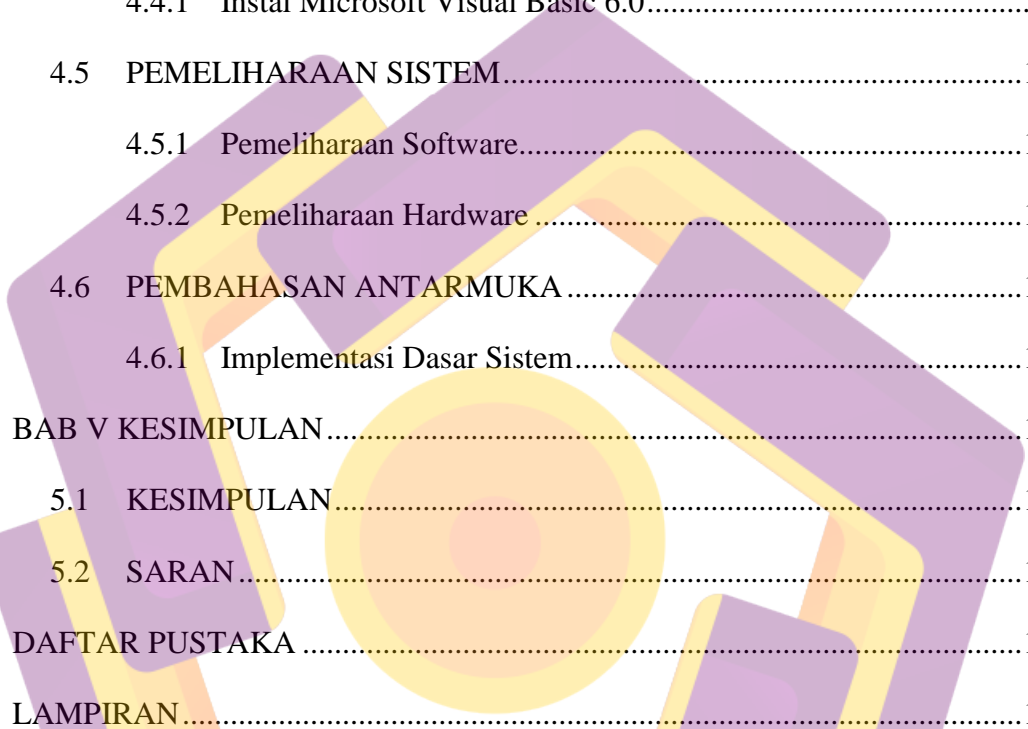
## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN.....	4
1.6.1 Lokasi Penelitian.....	4
1.6.2 Pengumpulan Data.....	5
1.6.3 Jalannya Penelitian.....	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	7

BAB II LANDASAN TEORI .....	9
2.1 TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.2 DASAR TEORI .....	10
2.2.1 Definisi Sistem .....	10
2.2.2 Definisi Informasi .....	11
2.2.3 Definisi Sistem Informasi .....	12
2.2.3.1 Komponen Sistem Informasi .....	13
2.2.3.2 Karakteristik Sistem Informasi .....	15
2.2.4 Sistem Informasi Perpustakaan .....	16
2.2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan .....	16
2.2.4.2 Jenis-jenis Perpustakaan .....	17
2.2.4.3 Fungsi Perpustakaan .....	17
2.2.5 Konsep Pemodelan Sistem .....	18
2.2.5.1 Flowchat .....	18
2.2.5.2 Data Flow Diagram .....	19
2.2.6 Konsep Dasar Basis Data .....	20
2.2.6.1 Definisi Basis Data .....	20
2.2.6.2 Teknik Perancangan Basis Data .....	21
2.2.6.2.1 Normalisasi .....	21
2.2.6.3 Tujuan Basis Data .....	22
2.2.6.4 Kegunaan Basis Data .....	23
2.2.6.5 Tipe Basis Data .....	23
2.2.6.6 Komponen Dasar Sistem Basis Data .....	23
2.2.7 Model ER Diagram .....	24

2.3	METODE ANALISIS.....	24
2.3.1	Definisi Analisis Sistem.....	24
2.3.2	Analisis Pieces .....	25
2.3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	26
2.3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	26
2.4	PERANGKAT LUNAK YANG DI GUNAKAN .....	27
2.4.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	27
2.4.1.1	Kelebihan Visual Basic 6.0.....	29
2.4.1.2	Kelemahan Visual Basic 6.0.....	29
2.4.2	Microsoft SQL Server 2000.....	31
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>33</b>
3.1	DISKRIPSI SINGKAT PERUSAHAAN .....	33
3.1.1	Sejarah Berdirinya TBM Bahruul Ulum .....	33
3.1.2	Visi Misi TBM Bahruul Ulum Krambilawit .....	33
3.1.2.1	Visi.....	33
3.1.2.2	Misi .....	33
3.1.3	Struktur Organisasi TBM Bahruul Ulum Krambilawit .....	34
3.2	ANALISIS MASALAH.....	35
3.2.1	Definisi Analisis Sistem.....	35
3.2.2	Identifikasi Masalah .....	35
3.2.3	Analisis Kelemahan Sistem.....	35
3.2.3.1	Analisis Pieces .....	36
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN .....	40
3.3.1	Kebutuhan Fungsional ( <i>Functional Requirements</i> ) .....	40

3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional ( <i>Nonfunctional Requirements</i> ).....	40
3.4	ANALISIS KELAYAKAN SISTEM.....	42
3.4.1	Kelayakan Teknologi.....	42
3.4.2	Kelayakan Hukum.....	43
3.4.3	Kelayakan Operasional.....	43
3.4.5	Kelayakan Ekonomi.....	43
3.5	ANALISIS BIAYA DAN MANFAAT.....	43
3.5.1	Komponen Biaya.....	43
3.5.1	Komponen Manfaat.....	44
3.6	PERANCANGAN SISTEM.....	49
3.6.1	Flowchat.....	50
3.6.2	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	51
3.7	PERANCANGAN DATABASE.....	57
3.7.1	Normalisasi.....	57
3.7.2	Relasi Antar Tabel.....	60
3.7.3	Rancangan Tabel.....	61
3.8	PERANCANGAN INTERFACE.....	65
3.8.1	Rancangan Input.....	66
3.8.2	Rancangan Output.....	71
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		75
4.1	PEMBUATAN PROGRAM.....	75
4.1.1	Pembuatan Database.....	75
4.1.2	Pembuatan Form dan Coding Program.....	78
4.2	PENGETESAN PROGRAM.....	89

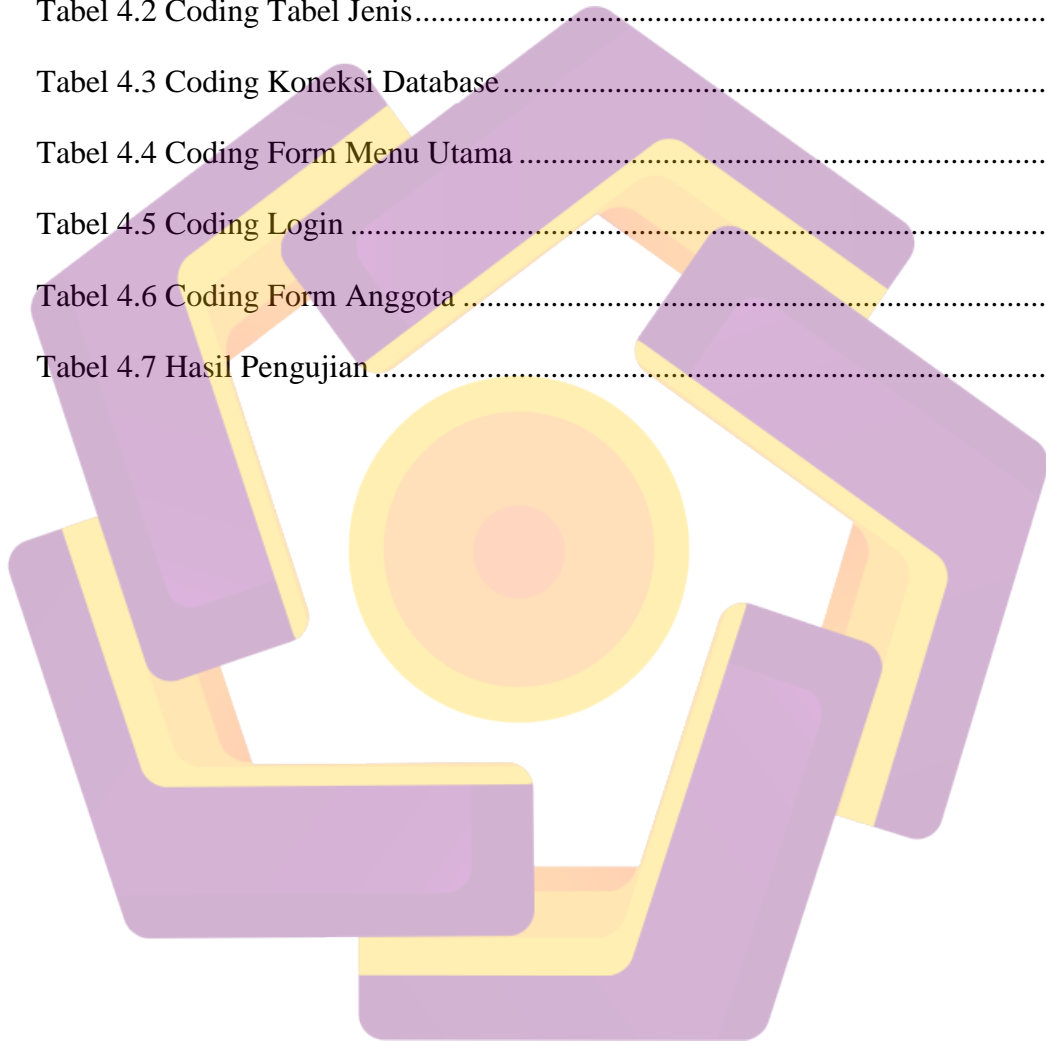


4.2.1	White Box Testing .....	89
4.3	PENGUJIAN SISTEM .....	91
4.3.1	Black Box Testing.....	91
4.4	INSTALASI PROGRAM .....	95
4.4.1	Instal Microsoft Visual Basic 6.0.....	95
4.5	PEMELIHARAAN SISTEM.....	101
4.5.1	Pemeliharaan Software.....	101
4.5.2	Pemeliharaan Hardware .....	106
4.6	PEMBAHASAN ANTARMUKA .....	106
4.6.1	Implementasi Dasar Sistem.....	106
BAB V KESIMPULAN.....		120
5.1	KESIMPULAN.....	120
5.2	SARAN.....	120
DAFTAR PUSTAKA .....		122
LAMPIRAN.....		124

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchat [6] .....	18
Tabel 2.2 Simbol-simbol Data Flow Diagram [7] .....	19
Tabel 3.1 Analisis Kinerja ( <i>Performance</i> ) .....	36
Tabel 3.2 Analisis Informasi ( <i>Information</i> ) .....	37
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi ( <i>Economy</i> ) .....	38
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian ( <i>Control</i> ) .....	38
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi ( <i>Efficiency</i> ) .....	39
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan ( <i>Service</i> ) .....	39
Tabel 3.7 Biaya Pengadaan Perangkat Keras .....	44
Tabel 3.8 Rincian Biaya dan Manfaat .....	45
Tabel 3.9 Hasil Analisis dan Manfaat .....	49
Tabel 3.10 Bentuk Normal Pertama .....	58
Tabel 3.11 Bentuk Normal Kedua .....	59
Tabel 3.12 Bentuk Normal Ketiga .....	60
Tabel 3.13 Relasi Antar Tabel .....	61
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Login .....	61
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Anggota .....	62
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Sirkulasi .....	62
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Detail Sirkulasi .....	63
Tabel 3.18 Rancangan Tabel Buku .....	63
Tabel 3.19 Rancangan Tabel Pengarang .....	64
Tabel 3.20 Rancangan Tabel Penerbit .....	64

Tabel 3.21 Rancangan Tabel Jenis.....	64
Tabel 3.22 Rancangan Tabel Denda .....	65
Tabel 3.23 Rancangan Tabel Kepala Perpustakaan .....	65
Tabel 4.1 Coding Database Perpustakaan.....	77
Tabel 4.2 Coding Tabel Jenis.....	77
Tabel 4.3 Coding Koneksi Database.....	78
Tabel 4.4 Coding Form Menu Utama .....	80
Tabel 4.5 Coding Login .....	82
Tabel 4.6 Coding Form Anggota .....	87
Tabel 4.7 Hasil Pengujian.....	92





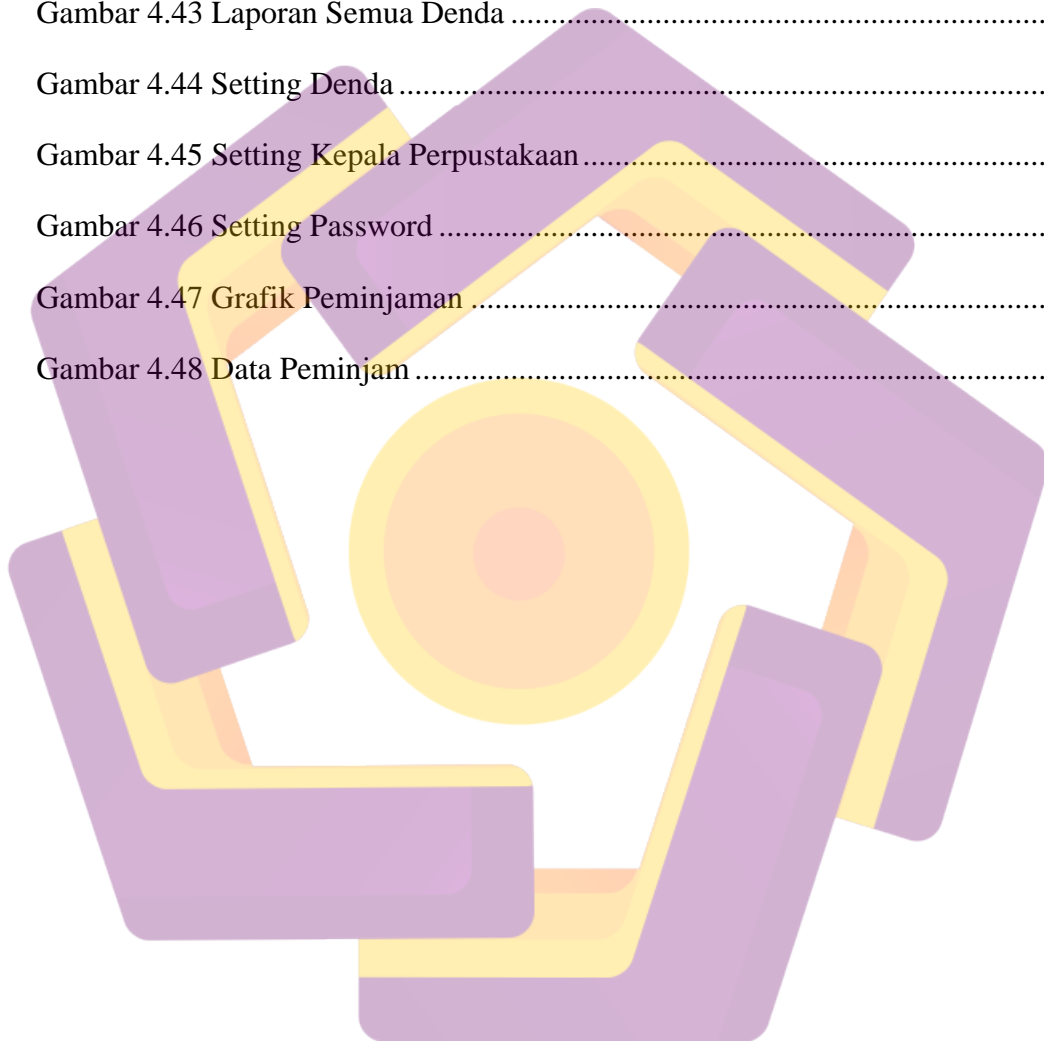
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem [5].....	11
Gambar 2.2 Model Sistem Informasi [5] .....	12
Gambar 2.3 Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0 [16].....	29
Gambar 3.1 Struktur Organisasi TBM Bahruul Ulum.....	34
Gambar 3.2 Flowchat Sistem Yang Diusulkan.....	50
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	51
Gambar 3.4 DFD Level 1.....	52
Gambar 3.5 DFD Level 2 Admin.....	53
Gambar 3.6 DFD Level 2 Anggota.....	53
Gambar 3.7 DFD Level 2 Peminjaman.....	54
Gambar 3.8 DFD Level 2 Pengembalian.....	54
Gambar 3.9 DFD Level 2 Buku.....	55
Gambar 3.10 DFD Level 2 Pengarang.....	55
Gambar 3.11 DFD Level 2 Penerbit.....	56
Gambar 3.12 DFD Level 2 Jenis.....	56
Gambar 3.13 DFD Level 2 Setting.....	57
Gambar 3.14 Rancangan Form Menu Utama.....	66
Gambar 3.15 Rancangan Form Login.....	67
Gambar 3.16 Rancangan Form Anggota.....	67
Gambar 3.17 Rancangan Form Peminjaman Buku.....	68
Gambar 3.18 Rancangan Form Pengembalian Buku.....	68
Gambar 3.19 Rancangan Form Buku.....	69

Gambar 3.20 Rancangan Form Pengarang.....	69
Gambar 3.21 Rancangan Form Penerbit .....	70
Gambar 3.22 Rancangan Form Jenis .....	70
Gambar 3.23 Rancangan Laporan Anggota.....	71
Gambar 3.24 Rancangan Laporan Peminjaman Buku .....	71
Gambar 3.25 Rancangan Lapora Pengembalian Buku .....	72
Gambar 3.26 Rancangan Laporan Data Buku.....	72
Gambar 3.27 Rancangan Laporan Pengarang.....	73
Gambar 3.28 Rancangan Laporan Data Penerbit.....	73
Gambar 3.29 Rancangan Laporan Semua Denda .....	74
Gambar 4.1 Service Manager SQL Server 2000.....	75
Gambar 4.2 Menu Connect SQL Server 2000 .....	76
Gambar 4.3 Membuat Database .....	76
Gambar 4.4 Membuat Tabel Jenis .....	77
Gambar 4.5 Pembuatan Form Menu Utama .....	79
Gambar 4.6 Pembuatan Form dan Coding Form Login.....	82
Gambar 4.7 Pembuatan Form dan Coding Form Anggota .....	87
Gambar 4.8 Contoh Syntax Error ( <i>Kesalahan Bahasa</i> ).....	89
Gambar 4.9 Contoh Runtime Error ( <i>Kesalahan Sewaktu Proses</i> ).....	90
Gambar 4.10 Contoh Logic Error ( <i>Kesalahan Logika</i> ) .....	91
Gambar 4.11 Run Program .....	96
Gambar 4.12 View Readme .....	96
Gambar 4.13 End User License Agreement.....	97
Gambar 4.14 Product Number and Used Id.....	97

Gambar 4.15 Visual Basic 6.0 Professional Edition .....	98
Gambar 4.16 Choose Commond Instal Folder.....	98
Gambar 4.17 Pilihan Buttons .....	99
Gambar 4.18 MSDN .....	100
Gambar 4.19 Server Setup .....	100
Gambar 4.20 SQL Server Enterprise Manager .....	101
Gambar 4.21 SQL Server Backup.....	102
Gambar 4.22 Select Backup Destination .....	102
Gambar 4.23 Backup Devace Location .....	103
Gambar 4.24 Restore Database .....	104
Gambar 4.25 Choose Restore Devices.....	104
Gambar 4.26 Choose Restore Destination .....	105
Gambar 4.27 Backup Device Location .....	105
Gambar 4.28 Menu Utama.....	107
Gambar 4.29 Form Login.....	108
Gambar 4.30 Form Anggota .....	109
Gambar 4.31 Form Buku .....	110
Gambar 4.32 Form Pengarang .....	111
Gambar 4.33 Form Penerbit.....	111
Gambar 4.34 Form Jenis .....	112
Gambar 4.35 Form Transaksi Peminjaman.....	113
Gambar 4.36 Form Transaksi Pengembalian .....	113
Gambar 4.37 Laporan Data Anggota .....	114
Gambar 4.38 Laporan Data Buku .....	114

Gambar 4.39 Laporan Data Pengarang .....	115
Gambar 4.40 Laporan Data Penerbit.....	115
Gambar 4.41 Laporan Data Peminjaman Buku .....	116
Gambar 4.42 Laporan Data Pengembalian Buku.....	116
Gambar 4.43 Laporan Semua Denda .....	117
Gambar 4.44 Setting Denda .....	117
Gambar 4.45 Setting Kepala Perpustakaan.....	118
Gambar 4.46 Setting Password .....	118
Gambar 4.47 Grafik Peminjaman .....	119
Gambar 4.48 Data Peminjam .....	119



## INTISARI

TBM Bahruul Ulum adalah pribadi yang ingin perubahan kearah yang lebih baik kualitas setiap tahun. Di lihat dari antusias pengelola dan pihak masyarakat yang ada, taman bacaan masyarakat merupakan elmen yang masih memiliki banyak masalah di dalamnya. Permasalahan yang ada dari sistem peminjaman buku masih manual dan pustakawan yang diperlukan untuk mengakomodasi buku pinjaman, penataan aset, catatan aset, dan mempersiapkan laporan pembukuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis, merancang dan membangun sistem informasi perpustakaan yang dapat ditingkatkan kinerjanya dalam sistem informasi perpustakaan TBM Bahruul Ulum.

Dalam studi ini, peneliti menganalisis sistem peminjaman yang sudah berjalan di perpustakaan TBM Bahruul Ulum masih manual, sehingga kita mendapatkan masalah yang membuat tidak efektifnya sistem yang ada. Kemudian di antara isu-isu ini secara komprehensif dianalisis untuk mendapatkan desain sistem baru yang kemudian digunakan untuk membangun sistem informasi perpustakaan efektif dan lebih efisien.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode dengan pengembangan metode analisis PIECES. Dalam pelaksanaan peneliti mencoba untuk merancang suatu sistem informasi dengan memeriksa sistem perpustakaan yang sudah berjalan, kemudian menganalisis masalah yang ditemukan, dan kemudian merancang sistem yang baru dan lebih baik dapat mengoptimalkan sistem yang ada.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Perpustakaan

## ***ABSTRACT***

TBM Bahruul Ulum is a personal who want change towards a better quality of every years. Below look of enthusiastic managers and the existing community, public reading is Elmen which still has many problems in it. Existing problems of the manual book-lending system and librarians were required to accommodate the loan book, asset structuring, asset records, and prepare accounting reports. The purpose of this study is to analyze, design and build a library information system that can be improved performance in the library information system TBM Bahruul Ulum.

In this study, researchers analyzed the lending system that has been running in the library TBM Bahruul 'Ulum still manual, so we get the problem that makes the ineffectiveness of the existing system. Then among these issues comprehensively analyzed to obtain a new system design that is then used to build a library information system efektif and more efficient.

In this study, researchers used a method with the development of analytical methods PIECES. In the implementation of researchers are trying to design an information system by examining the existing library system, and then analyze the problems found, and then design a new system and can better optimize existing systems.

**Keywords:** Informations system, library