

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SD NEGERI
01 LEBAKBARANG**

SKRIPSI



disusun oleh

Amalia Nurtikasari

13.12.7785

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SD NEGERI
01 LEBAKBARANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Amalia Nurtikasari

13.12.7785

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERPUSTAKAAN SD NEGERI 01 LEBAKBARANG**

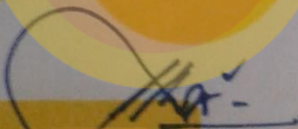
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Amalaia Nurtikasari

13.12.7785

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Maret 2016

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SD NEGERI 01 LEBAKBARANG

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Amalia Nurtikasari

13.12.7785

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 November 2016

Susunan Dewan Penguji

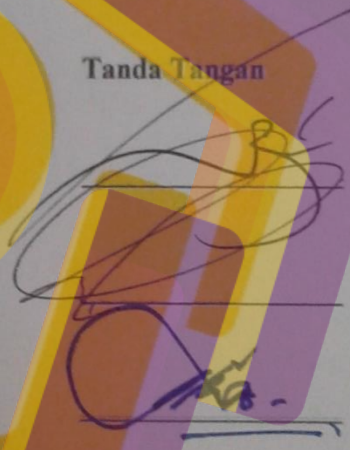
Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

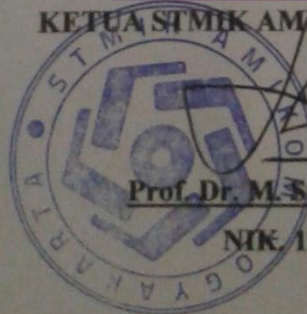
Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Desember 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA




Prof. Dr. M. Sayanto, 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.

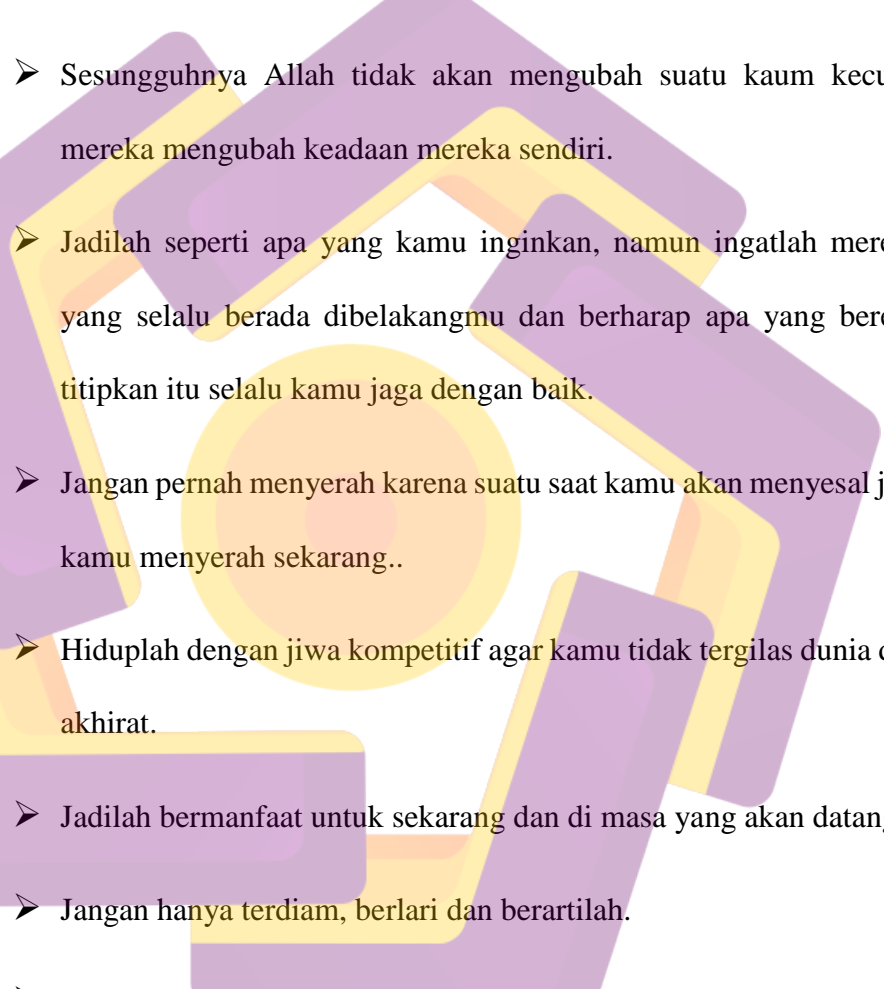
Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 7 Desember 2016


Amalia Nurikasar
NIM 13.12.7785



MOTTO

- 
- Boleh jadi kamu idak menyenangi sesuatu, padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyenangi sesuatu, padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui.
 - Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah suatu kaum kecuali mereka mengubah keadaan mereka sendiri.
 - Jadilah seperti apa yang kamu inginkan, namun ingatlah mereka yang selalu berada dibelakangmu dan berharap apa yang bereka titipkan itu selalu kamu jaga dengan baik.
 - Jangan pernah menyerah karena suatu saat kamu akan menyesal jika kamu menyerah sekarang..
 - Hiduplah dengan jiwa kompetitif agar kamu tidak tergilas dunia dan akhirat.
 - Jadilah bermanfaat untuk sekarang dan di masa yang akan datang.
 - Jangan hanya terdiam, berlari dan berartilah.
 - Jadilah sosok pejuang, setidaknya pejuang untuk ibu dan ayahmu.

PERSEMBAHAN

1. *Kepada Allah SWT yang telah menyayangi dan mengasih hamba-Mu ini yang tak berdaya ketika Engkau meninggalkan sekejap saja, terimakasih atas segalanya yang Engkau berikan kepadaku dari dahulu kala, sekarang, dan untuk yang akan datang.*
2. *Kepada Ibu dan Bapak, aku persembahkan hasil karyaku untukmu, untuk menunjukkan bahwa aku telah menyelesaikannya, terimakasih atas setiap waktu, tenaga, pikiran, materi, kasih sayang, cinta, doa, dan segalanya yang telah kalian korbankan untukku, untuk mengiringi setiap langkahhiku mencapai impianku.*
3. *Kepada Mas Budi, Mas Puguh, Mas Kiki, Anis, dan Bulik Ayuk terimakasih atas setiap doa dan dukungannya.*
4. *Kepada teman-temanku Ade Pujiyanto, Ibnu T.D., Ali Mustofa yang selalu membantuku, terimakasih sangat luar biasa untuk kalian. Berkat kalian, penelitianku selesai pada waktunya*
5. *Untuk Rendy Wahyu Utomo terimakasih atas setiap dukungan lewat perhatian, kasih sayang, dan cinta. Terimakasih pula atas setiap waktu yang kamu luangkan untuk membantuku menyelesaikan penelitianku.*
6. *Kepada sahabat-sahabat keceku Zenwar Subianto, Anggareni Shynta W., Alvrentina Nike, M N Gerry, Bambang W. terimakasih yang sangat luar biasa untuk kalian, tanpa kalian aku tak tahu akan jadi seperti apa perjalanan penelitianku, terimakasih atas support yang kalian berikan kepadaku.*
7. *Kepada teman-teman seperjuangan semedan perang SI09 terimakasih atas semuanya, terimakasih untuk setiap bahagia dan terimakasih atas kelucuan-kelucuan kalian dan terimakasih telah menjadi kelas yang sangat luar biasa*
8. *Kepada Keluarga ARC Mba Fitri, Mba Anggit, Bu Lina, Bu Aci, Bu Hikmah, Mas Arif, Pak Bar terimakasih atas dorongannya sehingga aku bisa menyelesaikan penelitianku ini.*
9. *Kepada Pak Heri, terimakasih atas bimbingannya selama ini, sehingga penelitianku bisa berjalan dengan lancar hingga selesai.*
10. *Kepada SD Negeri 01 Lebakharang, terimakasih sudah memberikan kesempatan kepadaku untuk melakukan penelitian disana dan terimakasih telah mempermudah dalam penyelesaian penelitian.*
11. *Kepada Bu Windha, Bu Dhinda, Bu Bety, Bu Feni, Bu Titin, Bu Vijay, Bu Yuni, Bu Isti, Bu Upi terimakasih atas doa di hari pendadaran dan terimakasih sudah menjadi ibu di sebagian hidupku.*
12. *Kepada teman-teman yang sudah menemaniku di hari pendadaran, Ali, Nike, Nanang, Risna, Adhan, Zenwar, Shynta, Oryza terimakasih undah menenangkan ketika panik meradang, kalian cepet nyusul yaa.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT sehingga penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SD Negeri 01 Lebakbarang” ini dapat terselesaikan dengan lancar dan sesuai dengan harapan. Penelitian ini dapat terselesaikan tentunya berkat dukungan dari pihak-pihak tertentu yang bersangkutan dengan berjalannya penelitian. Sehingga peneliti bermaksud untuk mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT. selaku Ketua jurusan Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Pak Heri Sismoro, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing selama penelitian.
4. Bapak Abdul Rochim S.Pd. selaku Kepala Sekolah SD Negeri 01 Lebakbarang.
5. Ibu Dwi Kusmarningsih, Amd. selaku Kepala Perpustakaan SD Negeri 01 Lebakbarang.

Akhir kata semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semuanya

Yogyakarta, 7 Desember 2016

Amalia Nurtikasari

DAFTAR ISI

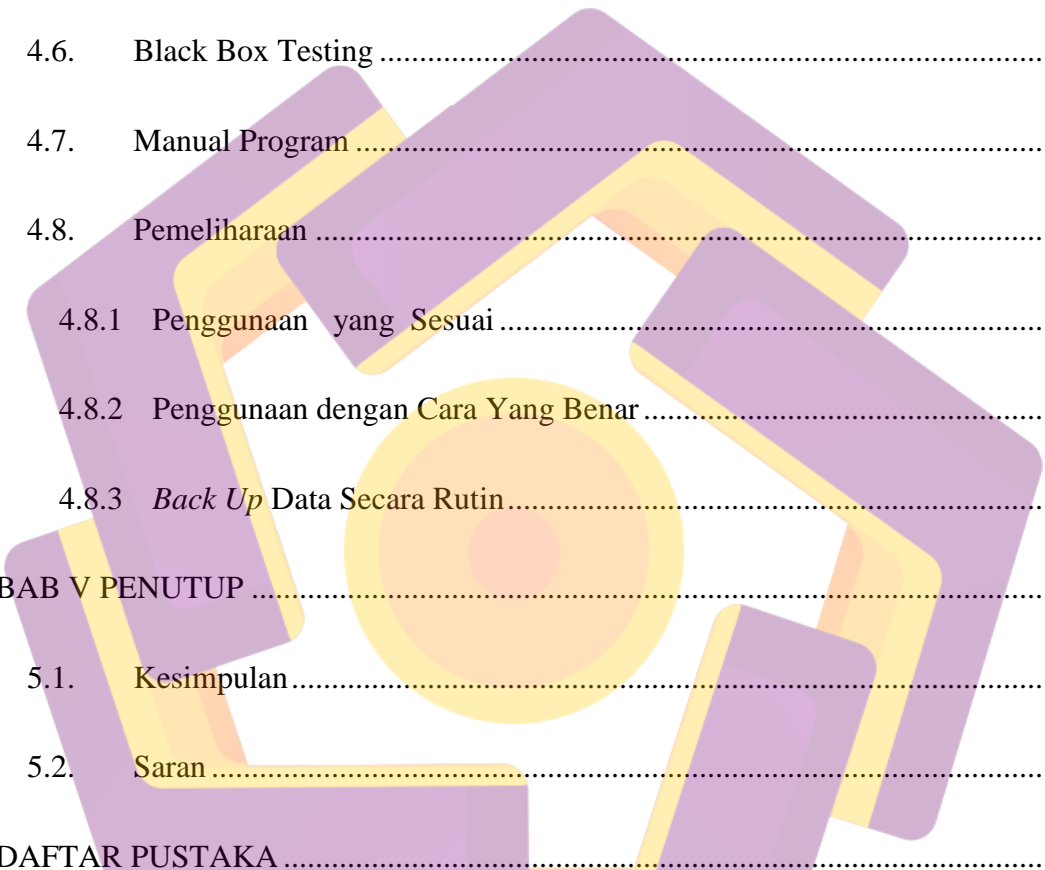
| | |
|----------------------------------|-------------|
| PERSETUJUAN..... | iii |
| PENGESAHAN..... | iv |
| PERNYATAAN..... | v |
| MOTTO..... | vi |
| PERSEMBAHAN..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| INTISARI..... | xxi |
| <i>ABSTRACT</i> | <i>xxii</i> |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 23 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 23 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 24 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 25 |
| 1.4. Maksud dan Tujuan..... | 25 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 26 |

| | | |
|-----------------------------------|---|-----------|
| 1.5.1 | Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan..... | 26 |
| 1.5.2 | Manfaat Bagi Perpustakaan SD Negeri 01 Lebakbarang..... | 27 |
| 1.5.3 | Bagi Peneliti | 27 |
| 1.6. | Metodologi Penelitian..... | 27 |
| 1.6.1 | Metode Pengumpulan Data | 27 |
| 1.6.2 | Metode Analisis..... | 28 |
| 1.6.3 | Metode Perancangan | 29 |
| 1.6.4 | Metode Pengembangan | 29 |
| 1.6.5 | Metode Testing..... | 29 |
| 1.6.6 | Metode Implementasi | 30 |
| 1.7. | Sistematika Penulisan | 30 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | | 32 |
| 2.1. | Tinjauan Pustaka..... | 32 |
| 2.2. | Landasan Teori | 37 |
| 2.2.1 | Definisi Sistem | 37 |
| 2.2.2 | Karakteristik Sistem | 38 |
| 2.3. | Konsep Dasar Informasi | 40 |
| 2.3.1 | Definisi Informasi | 40 |
| 2.3.2 | Siklus Informasi | 40 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.3.3 | Kualitas Informasi | 41 |
| 2.4. | Konsep Dasar Sistem Informasi | 42 |
| 2.4.1 | Definisi Sistem Informasi..... | 42 |
| 2.4.2 | Komponen Sistem Informasi..... | 42 |
| 2.4.3 | Definisi Sistem Informasi Manajemen | 44 |
| 2.5. | Konsep Dasar Perpustakaan..... | 44 |
| 2.5.1 | Definisi Perpustakaan..... | 44 |
| 2.5.2 | Fungsi Perpustakaan..... | 44 |
| 2.6. | Konsep Dasar Analisis Sistem | 45 |
| 2.6.1 | Definisi Analisis Sistem | 45 |
| 2.6.2 | Analisis PIECES | 46 |
| 2.6.3 | Analisis Kebutuhan sistem | 47 |
| 2.6.4 | Analisis Kelayakan sistem | 48 |
| 2.7. | Konsep Dasar Basis Data | 50 |
| 2.7.1 | Pengertian Basis Data..... | 50 |
| 2.8. | Konsep Pemodelan Sistem | 50 |
| 2.8.1 | Konsep Dasar <i>Flowchart</i> | 50 |
| 2.8.2 | Konsep Dasar DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)..... | 52 |
| 2.9. | Perangkat Lunak yang digunakan..... | 55 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.9.1 | MySQL..... | 55 |
| 2.9.2 | Xampp..... | 58 |
| 2.9.3 | NetBeans IDE 8.0.1..... | 58 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | | 66 |
| 3.1. | Deskripsi Singkat SD Negeri 01 Lebakbarang..... | 66 |
| 3.2. | Analisis Masalah..... | 67 |
| 3.2.1 | Identifikasi Masalah..... | 67 |
| 3.2.2 | Masalah yang Ditemukan..... | 68 |
| 3.3. | Solusi yang Dapat Diterapkan..... | 69 |
| 3.4. | Solusi yang Dipilih..... | 69 |
| 3.5. | Analisis Kelemahan Sistem..... | 70 |
| 3.5.1 | Analisis PIECES..... | 70 |
| 3.6. | Analisis Kebutuhan..... | 80 |
| 3.6.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 80 |
| 3.6.2 | Analisis Kebutuhan Non Fungsional..... | 83 |
| 3.6.3 | Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)..... | 84 |
| 3.6.4 | Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)..... | 85 |
| 3.6.5 | Analisis Kebutuhan Perangkat Manusia/ (<i>Brainware</i>)..... | 85 |
| 3.6.6 | Analisis Informasi..... | 85 |

| | | |
|--|---|------------|
| 3.7. | Analisis Kelayakan Sistem | 86 |
| 3.7.1 | Kelayakan Teknologi | 86 |
| 3.7.2 | Kelayakan Hukum..... | 86 |
| 3.7.3 | Kelayakan Operasional | 87 |
| 3.7.4 | Kelayakan Ekonomi | 87 |
| 3.8. | Analisis Biaya dan Manfaat..... | 87 |
| 3.8.1 | Analisis Biaya | 88 |
| 3.8.2 | Analisis Manfaat | 90 |
| 3.9. | Perancangan Sistem..... | 98 |
| 3.9.1 | Perancangan Flowchart | 98 |
| 3.9.2 | Entity Relationship Diagram (ERD) | 99 |
| 3.9.3 | Normalisasi..... | 99 |
| 3.9.4 | Relasi Antar Tabel..... | 102 |
| 3.9.5 | Rancangan Tabel | 103 |
| 3.9.6 | Diagram Konteks..... | 108 |
| 3.9.7 | Data Flow Diagram..... | 109 |
| 3.9.8 | Perancangan User Interface..... | 125 |
| BAB IV TESTING DAN IMPLEMENTASI SISTEM..... | | 131 |
| 4.1. | Pembuatana Database dan Tabel | 131 |



| | | |
|----------------------|--|-----|
| 4.2. | Pembuatan Form..... | 136 |
| 4.3. | Koneksi, Form, dan Database Server | 145 |
| 4.4. | White Box Testing..... | 154 |
| 4.5. | Kompilasi Program..... | 155 |
| 4.6. | Black Box Testing | 157 |
| 4.7. | Manual Program | 160 |
| 4.8. | Pemeliharaan | 163 |
| 4.8.1 | Penggunaan yang Sesuai | 163 |
| 4.8.2 | Penggunaan dengan Cara Yang Benar | 164 |
| 4.8.3 | <i>Back Up</i> Data Secara Rutin..... | 164 |
| BAB V PENUTUP | | 165 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 165 |
| 5.2. | Saran | 166 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 168 |

DAFTAR TABEL

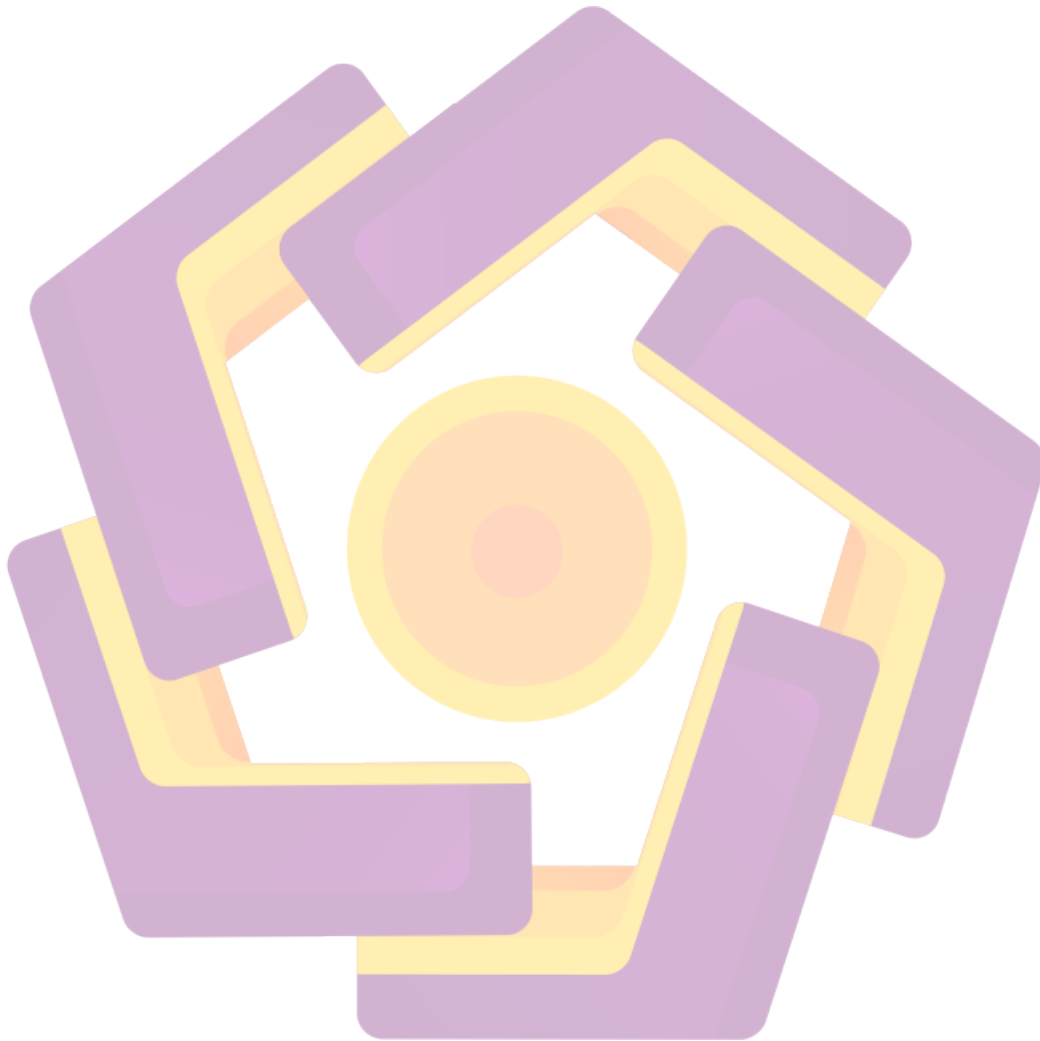
| | |
|---|-----|
| Tabel 3. 1 Analisis <i>Performance</i> | 71 |
| Tabel 3. 2 Analisis Informasi | 73 |
| Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi | 75 |
| Tabel 3. 4 Analisis Kendali | 77 |
| Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi | 78 |
| Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan | 79 |
| Tabel 3. 7 Analisis Kebutuhan Fungsional | 81 |
| Tabel 3. 8 Rincian Biaya <i>Hardware</i> | 88 |
| Tabel 3. 9 Rincian Biaya <i>Software</i> | 89 |
| Tabel 3. 10 Manfaat Wujud dan Tak Wujud | 91 |
| Tabel 3. 11 Analisis Biaya dan Manfaat | 91 |
| Tabel 3. 12 Analisis Kelayakan | 98 |
| Tabel 3. 13 Tabel Anggota | 103 |
| Tabel 3. 14 Pustakawan | 104 |
| Tabel 3. 15 Pengarang | 104 |
| Tabel 3. 16 Penerbit | 105 |
| Tabel 3. 17 Kategori | 105 |
| Tabel 3. 18 Detail Pengarang | 106 |

Tabel 3. 19 Transaksi..... 107

Tabel 3. 20 Detail Transaksi 107

Tabel 3. 21 Denda..... 108

Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Aplikasi 157



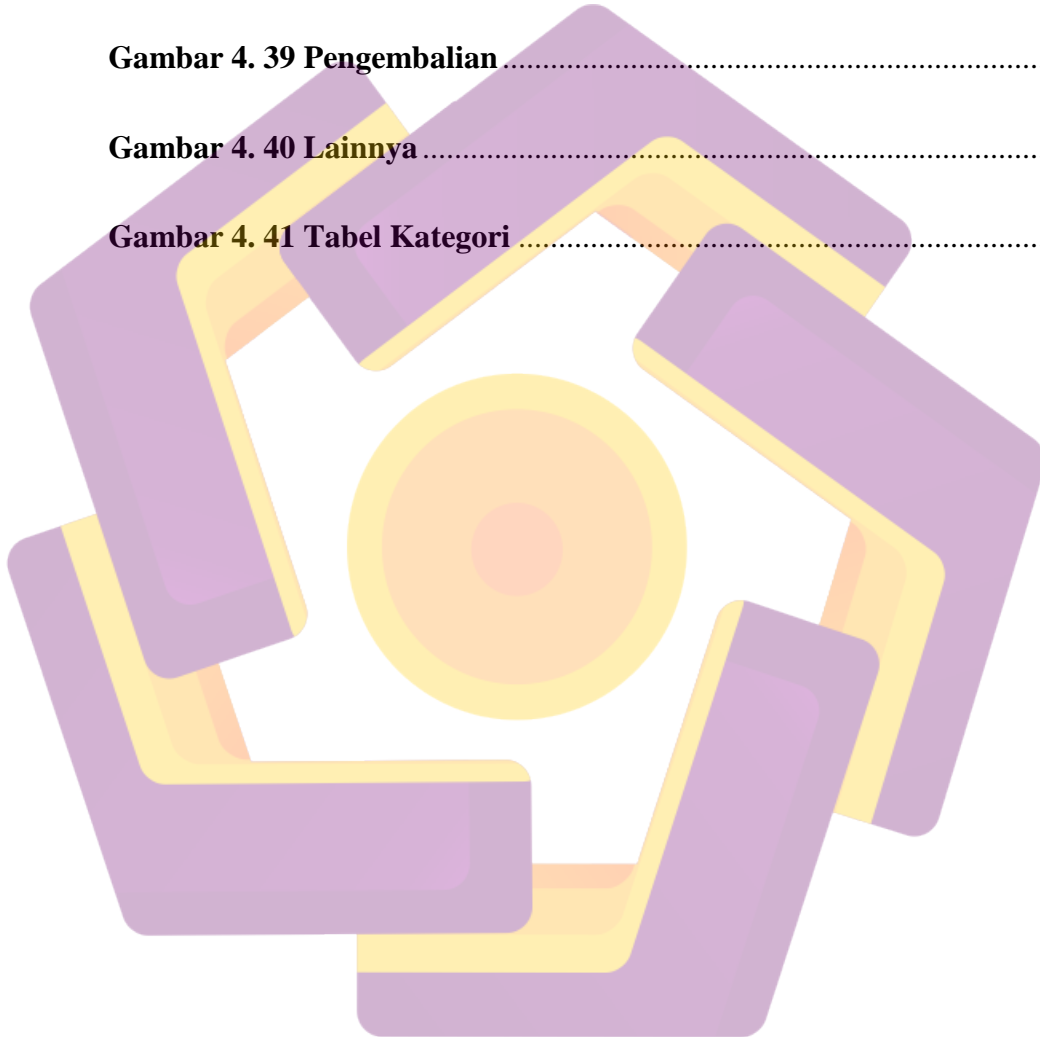
DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Gambar 2. 1 Siklus Informasi | 41 |
| Gambar 2. 2 Halaman MySQL Php My Admin | 57 |
| Gambar 2. 3 Halaman NetBeans 801 | 60 |
| Gambar 2. 4 Halaman Frame | 61 |
| Gambar 2. 5 <i>Project</i> | 62 |
| Gambar 2. 6 <i>Navigator</i> | 63 |
| Gambar 2. 7 <i>Palette</i> | 63 |
| Gambar 2. 8 <i>Properties</i> | 64 |
| Gambar 2. 9 <i>Menubar dan Toolbar</i> | 65 |
| Gambar 3. 1 Normalisasi Bentuk 1NF | 100 |
| Gambar 3. 2 Normalisasi Bentuk 2NF | 101 |
| Gambar 3. 3 Normalisasi Bentuk 3NF | 102 |
| Gambar 3. 4 Diagram Konteks | 109 |
| Gambar 3. 5 DFD Level 2 Proses 1 | 110 |
| Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> | 171 |
| Gambar 3. 7 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 172 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3. 8 Relasi Tabel | 172 |
| Gambar 4. 1 Tabel Anggota | 131 |
| Gambar 4. 2 Tabel Pustakawan | 132 |
| Gambar 4. 3 Tabeel Pengarang | 132 |
| Gambar 4. 4 Tabel Penerbit | 133 |
| Gambar 4. 5 Tabel Kategori | 133 |
| Gambar 4. 6 Tabel Buku | 134 |
| Gambar 4. 7 Tabel Transaksi | 135 |
| Gambar 4. 8 Tabel Rak | 135 |
| Gambar 4. 9 Tabel Denda | 136 |
| Gambar 4. 10 Tabel Det.Transaksi | 136 |
| Gambar 4. 11 Form <i>Login</i> | 137 |
| Gambar 4. 12 Form Utama | 138 |
| Gambar 4. 13 Form Peminjaman | 138 |
| Gambar 4. 14 Form Pengembalian | 139 |
| Gambar 4. 15 Form Buku | 140 |
| Gambar 4. 16 Form Anggota | 140 |
| Gambar 4. 17 Form Pustakawan | 141 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4. 18 Form Denda..... | 141 |
| Gambar 4. 19 Form Pengarang | 142 |
| Gambar 4. 20 Form Penerbit | 143 |
| Gambar 4. 21 Form Kategori..... | 143 |
| Gambar 4. 22 Form Rak..... | 144 |
| Gambar 4. 23 Form Lainnya..... | 144 |
| Gambar 4. 24 Tabel Anggota | 145 |
| Gambar 4. 25 Koneksi Database..... | 146 |
| Gambar 4. 26 Anggota <i>View</i>..... | 147 |
| Gambar 4. 27 Anggota <i>Controller</i> | 148 |
| Gambar 4. 28 Pustakawan <i>View</i> | 149 |
| Gambar 4. 29 Pustakawan <i>Controller</i> | 150 |
| Gambar 4. 30 Peminjaman <i>View</i> | 151 |
| Gambar 4. 31 Transaksi <i>Controller</i> | 152 |
| Gambar 4. 32 Kategori <i>View</i> | 153 |
| Gambar 4. 33 Kategori <i>Controller</i> | 154 |
| Gambar 4. 34 Kompilasi Halaman Utama | 155 |
| Gambar 4. 35 Kompilasi Halaman Peminjaman | 156 |

| | |
|---|------------|
| Gambar 4. 36 Kompilasi Halaman Kembali | 157 |
| Gambar 4. 37 Halaman Utama | 160 |
| Gambar 4. 38 Peminjaman | 161 |
| Gambar 4. 39 Pengembalian | 162 |
| Gambar 4. 40 Lainnya | 162 |
| Gambar 4. 41 Tabel Kategori | 163 |



INTISARI

Perpustakaan SD(Sekolah Dasar) Negeri 01 Lebakbarang merupakan salah satu bagian dari sarana belajar dan salah satu sumber informasi untuk seluruh warga SD Negeri 01 Lebakbarang. Aktivitas yang berjalan yaitu pengisian buku pengunjung, transaksi peminjaman dan pengembalian, rekap denda, pencarian buku dan pembuatan laporan.

Peneliti melakukan analisis pada setiap aktivitas yang ada. Dalam aktivitas-aktivitas yang ada, masih terdapat permasalahan yang belum terselesaikan bahkan tidak terselesaikan. Dengan hasil analisa terhadap aktivitas-aktivitas tersebut, Peneliti membangun sebuah sistem yang dirancang berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada dan berdasarkan keadaan yang diinginkan untuk perkembangan Perpustakaan SD Negeri 01 Lebakbarang.

Sistem yang dibangun yaitu Sistem Informasi Perpustakaan SD Negeri 01 Lebakbarang. Sistem tersebut diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada dan dapat menunjang perkembangan Perpustakaan SD Negeri 01 Lebakbarang. Sistem dirancang dengan menggunakan Unified Modelling Language , dengan menggunakan bahasa pemrograman yaitu java (NetBeans 8.0.1), dan database menggunakan MySQL.

Kata kunci : Sistem Informasi Perpustakaan SD Negeri 01 Lebakbarang, permasalahan,Sistem, Informasi, NetBeans 8.0.1, MySQL.

ABSTRACT

Library in ES (Elementary School) State 01 Lebakbarang is a part of place for learn and a place for some source information tha can be accesed by all from member of ES State 01 Lebakbarang. Aktivities course are like registration of visitor, book borrow transaction and book return transaction, fine calculation, book search and make report.

*Researcher doing **analys** for all of activities. In the activities are still happen some of problem aren't yet be fixed. Be based on the problem, researcher build a system to develop the Library in ES State 01 Lebakbarang.*

System that will builded is Library Information System ES State 01 Lebakbarang. The system is hoped can be fixed the problem and the sysem can support developent of Library in ES State 01 Lebakbarang. The system is designed use Unified Modelling Language with NetBeans 8.0.1 to make user interface and use MySQL to make database system..

Keyword : Library Information System ES State 01 Lebakbarang, problem, System, Information, NetBeans 8.0.1, MySQL.