

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 DEPOK  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Agung Kurniawan**  
**13.22.1458**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 DEPOK  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Agung Kurniawan**  
**13.22.1458**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 DEPOK**  
**BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Agung Kurniawan**

13.22.1458

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Februari 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
NIK. 190302107

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.kom**  
NIK. 190302047

**Dony Ariyus, S.S, M.kom**  
NIK. 190302128

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 11 Maret 2015



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 DEPOK  
BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Agung Kurniawan**

**13.22.1458**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Desember 2014

**Dosen Pembimbing**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302107**

## 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 atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 23 Februari 2015

**Agung Kurniawan**  
**13.22.1458**

## MOTTO

- ✚ Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. (QS. Ar Ra'd : 11).
- ✚ Dan bahwasanya manusia tidak memperoleh selain apa yang telah diusahakan. (QS . An Najm : 39 ).
- ✚ Berkerjalah untuk kepentingan dunia seolah – olah kamu hidup selamanya dan bekerjalah untuk kepentingan akhiratmu seolah-olah kamu akan mati besok pagi. (H.R Baihaqi).
- ✚ Kesabaran adalah tumbuhan yang pahit, tapi mempunyai buah yang manis.
- ✚ Si pesimis melihat kesulitan di dalam peluang, si optimis melihat peluang di dalam setiap kesulitan. (Winston Churchill).
- ✚ Dunia ini seperti cermin, Lihat saja. Tersenyum dan teman anda akan tersenyum balik.
- ✚ Teman sejati mengabaikan pagar anda yang rusak dan mengagumi bunga-bunga anda.
- ✚ Membicarakan kejelekan orang lain adalah sebuah cara yang tak jujur memuji diri sendiri. (Will & Ariel Durant).

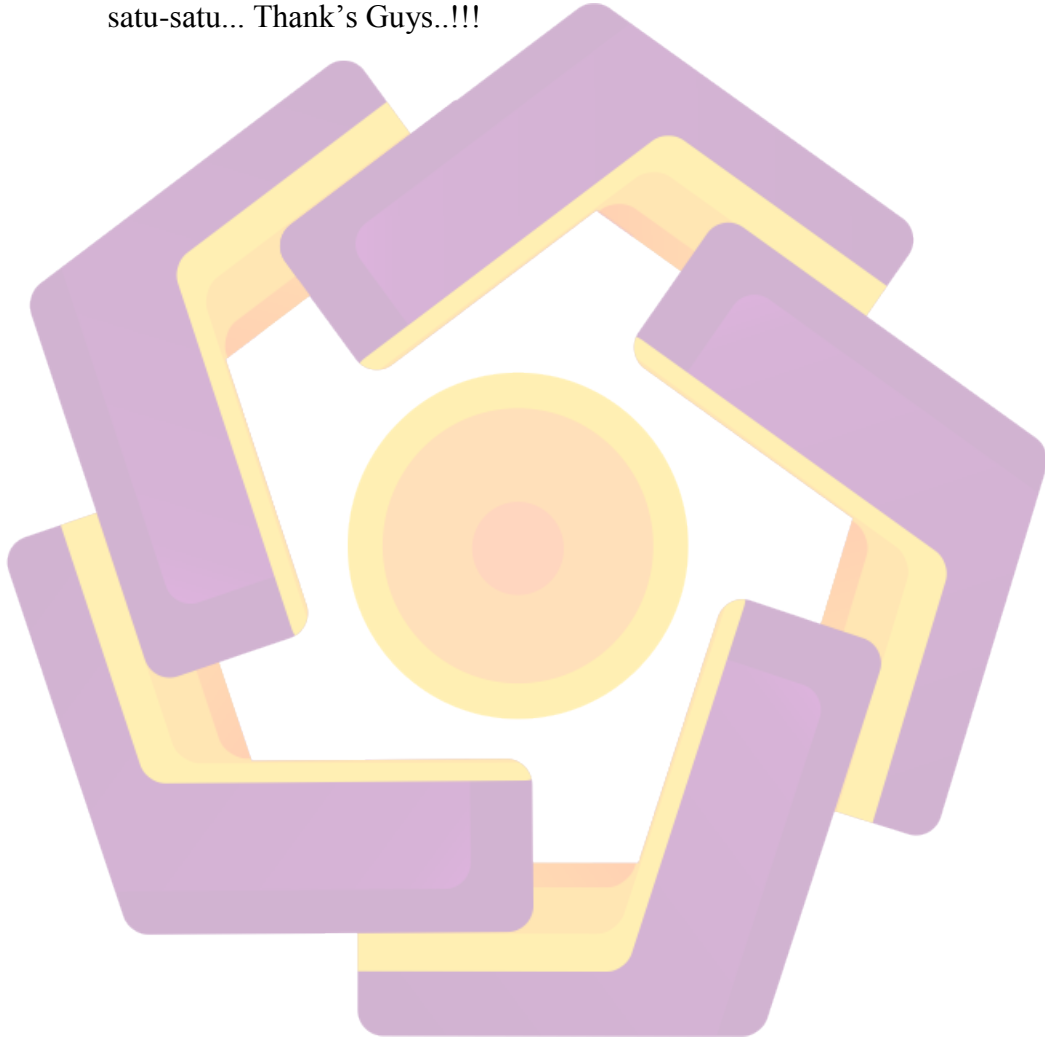
## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ✚ Allah SWT, Tuhan pujaanku yang telah melimpahkan kenikmatan tak terkira pada diriku. Alhamdulillah bangetttttt....
- ✚ Junjungan dan panutan hidupku Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang paling utama diantara yang utama.
- ✚ Ibunda Sri Handayani yang telah melahirkanku dan menjadi ibu yang sangat baik, hanya engkau lah orang yang paling aku sayangi selamanya dan tak akan tergantikan oleh siapapun juga. I Love You Mom !!!.
- ✚ Almarhum Ayah Untung Sutrisno yg terlalu cepat meninggalkan keluarga dan semoga bahagia di sisi Nya.AMIN
- ✚ Kakakku Abdul Malik Achdali, Nina Verawati, Restu Anjung Sani dan adiku Fuad Kurniadi yang telah memberikan bantuannya baik material maupun spiritual. Makasih Banget semuanya..!
- ✚ Ponakan Albit Kandra Malik Achdali dan juga Elghifary Kiandra Malik Achdali yg lucu dan menggemaskan jadilah anak sholeh, pintar, nurut pada orang tua dan berguna bagi orang lain.
- ✚ PC tersayang yang jarang ngambek, rewel walaupun sering aku gunakan hingga tak mengenal waktu. Muahhh..
- ✚ Temen-temen seperjuangan SI Transfer 2013 STMIK AMIKOM yogyakarta



- ✚ My best friend from SMA Unggul Pribadi, Rian Budi Karyadi, Yongki Perdana kusuma, Nugroho Purwanto, Musadat, Windu Hadang Saputra yang telah memberikan bantuannya baik material maupun spiritual.
- ✚ Semua pihak yang telah menjadi temen baikku yang tidak bisa disebutin satu-satu... Thank's Guys..!!!





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas Berkah dan Kasih Karunianya yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Strata I Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

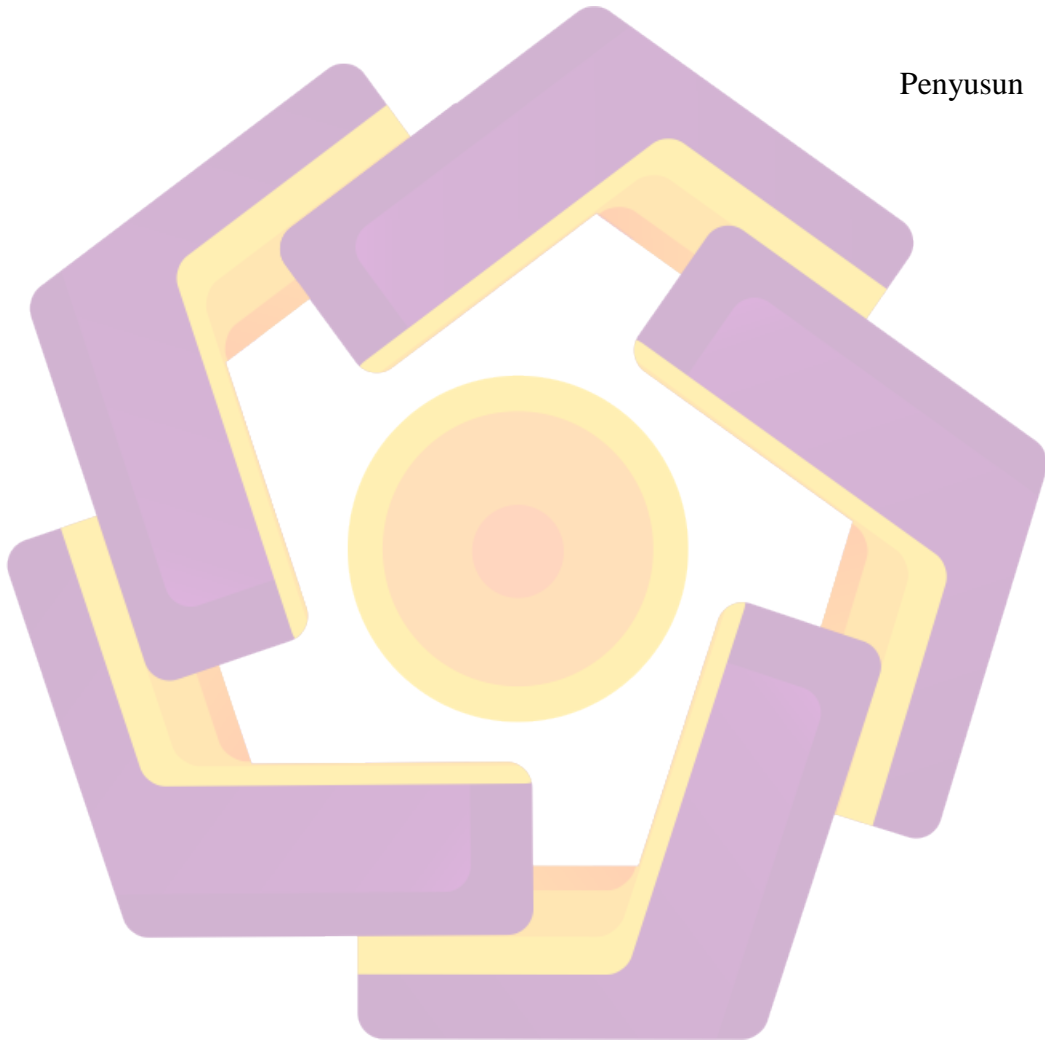
Dalam penyusunan Skripsi, banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryanto, Drs, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng Selaku dosen pembimbing Skripsi.
4. Dosen Penguji dan seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Orang Tua yang selalu memberikan segala dukungan dan doa.
6. Teman terbaik Amri dev yang telah membantu dalam *coding* yang sulit serta memberikan dukungan dan referensi yang dibutuhkan
7. Bapak Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Depok beserta seluruh karyawan maupun siswa siswinya yang telah memberikan kesempatan untuk penelitian kami

Skripsi ini akan sangat berarti jika memberikan manfaat bagi semua pihak dan bagi pembaca.

Yogyakarta, Februari 2015

Penyusun



## DAFTAR ISI

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>       | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>   | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>  | <b>iii</b>  |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>  | <b>iv</b>   |
| <b>MOTTO.....</b>                | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b> | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>       | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>           | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>        | <b>xvii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>        | <b>xx</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>            | <b>xxii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>         |             |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....  | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....        | 3           |
| 1.3 Batasan Masalah .....        | 3           |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....      | 3           |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.5 Manfaat Penelitian .....          | 4 |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Sistem ..... | 4 |
| 1.5.2 Metode Analisis .....           | 5 |
| 1.5.3 Metode Perancangan .....        | 5 |
| 1.5.4 Metode Pengembangan .....       | 5 |
| 1.5.5 Metode Testing.....             | 6 |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....       | 6 |

## **BAB II LANDASAN TEORI**

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 2.1 Konsep Dasar Sistem .....           | 8  |
| 2.1.1 Definisi Sistem.....              | 8  |
| 2.1.2 Karakteristik Sistem .....        | 8  |
| 2.1.3 Klasifikasi Sistem .....          | 10 |
| 2.1.3.1 Teks (text) .....               | 8  |
| 2.2 Konsep Dasar Informasi.....         | 12 |
| 2.2.1 Pengertian Sistem Informasi ..... | 12 |
| 2.2.2 Kualitas Informasi .....          | 12 |
| 2.2.3 Nilai informasi .....             | 13 |
| 2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi ..... | 14 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 2.3.1 Pengertian Sistem Informasi .....               | 14 |
| 2.3.2 Komponen Sistem Informasi .....                 | 14 |
| 2.3.3 Siklus Informasi .....                          | 15 |
| 2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi Perpustakaan .....  | 17 |
| 2.5 Konsep Dasar Aplikasi Web .....                   | 17 |
| 2.5.1 Sejarah Internet dan Perkembanganya .....       | 17 |
| 2.5.2 Cara Kerja Internet .....                       | 18 |
| 2.6 Pengertian Basis Data dan Sistem Basis Data ..... | 21 |
| 2.6.1 Definsi Basis Data .....                        | 21 |
| 2.6.2 Konsep Database Management System .....         | 22 |
| 2.6.3 Perancangan Basis Data .....                    | 22 |
| 2.6.4 Relasi Antar Tabel .....                        | 23 |
| 2.6.5 ERD( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) ..... | 24 |
| 2.6.6 Data Flow Diagram .....                         | 28 |
| 2.7 HTML( <i>Hypertext Markup Language</i> ) .....    | 31 |
| 2.8 PHP .....                                         | 32 |
| 2.9 Mysql .....                                       | 37 |
| 2.10 Web Server .....                                 | 40 |

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| 3.1 Tinjauan Umum .....                              | 42 |
| 3.1.1 Sejarah Singkat SMA N 1 Depok Sleman .....     | 42 |
| 3.1.2 Info Sekolah .....                             | 44 |
| 3.1.3 Tata Tertib Perpustakaan.....                  | 44 |
| 3.1.4 Keanggotaan.....                               | 45 |
| 3.2 Analisis Sistem.....                             | 46 |
| 3.3 Identifikasi Masalah .....                       | 46 |
| 3.4 Analisis Kelemahan Sistem.....                   | 47 |
| 3.4.1 Analisis Kinerja( <i>Performance</i> ) .....   | 48 |
| 3.4.2 Analisis Informasi( <i>Information</i> ) ..... | 49 |
| 3.4.3 Analisis Ekonomi( <i>Economy</i> ) .....       | 50 |
| 3.4.4 Analisis Pengendalian( <i>Control</i> ) .....  | 50 |
| 3.4.5 Analisis Efisiensi( <i>Efficiency</i> ) .....  | 51 |
| 3.4.5 Analisis Layanan( <i>Services</i> ).....       | 52 |
| 3.5 Analisis Kebutuhan Sistem .....                  | 53 |
| 3.5.1 Kebutuhan Fungsional .....                     | 53 |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| 3.5.2 Kebutuhan Non Fungsional .....        | 56 |
| 3.5.2.1 Kebutuhan Teknologi .....           | 56 |
| 3.6 Analisis Kelayakan Sistem.....          | 57 |
| 3.6.1 Kelayakan Teknis.....                 | 58 |
| 3.6.3 Kelayakan Ekonomi .....               | 59 |
| 3.7 Analisis Biaya dan Manfaat .....        | 59 |
| 3.7.1 Komponen Biaya.....                   | 59 |
| 3.7.2 Komponen Manfaat.....                 | 60 |
| 3.8 Perancangan Sistem .....                | 66 |
| 3.8.1 Flowchart Sistem.....                 | 66 |
| 3.8.2 Diagram Context .....                 | 68 |
| 3.8.3 Data Flow Diagram .....               | 68 |
| 3.8.4 Perancangan Basis Data .....          | 68 |
| 3.8.2.2 Normalisasi .....                   | 70 |
| 3.8.2.3 Hubungan Antar Tabel.....           | 74 |
| 3.8.2.4 Perancangan Struktur Data Base..... | 74 |
| 3.8.5 Perancangan Input dan Output .....    | 77 |
| 3.8.5.1 Perancangan Input .....             | 77 |



|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 3.8.5.2 Perancangan Output ..... | 82 |
|----------------------------------|----|

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 4.1 Implementasi Pembuatan Database..... | 85 |
|------------------------------------------|----|

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 4.2 Implementasi Program ..... | 89 |
|--------------------------------|----|

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 4.2.1 Koneksi ke Database ..... | 89 |
|---------------------------------|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 4.2.2 Scrip Logout..... | 90 |
|-------------------------|----|

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 4.2.3 Scrip Menampilkan Data ..... | 90 |
|------------------------------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4.2.4 Scrip Menginput Data ..... | 91 |
|----------------------------------|----|

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 4.2.5 Scrip Mengedit Data ..... | 92 |
|---------------------------------|----|

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4.2.6 Scrip Menghapus Data ..... | 93 |
|----------------------------------|----|

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 4.3 Implementasi Halaman Antar Muka ..... | 94 |
|-------------------------------------------|----|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 4.3.1 Halaman Admin ..... | 94 |
|---------------------------|----|

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 4.3.1.1 Halaman login Administrator ..... | 94 |
|-------------------------------------------|----|

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 4.3.1.2 Halaman login ..... | 94 |
|-----------------------------|----|

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 4.4 Implementasi Pengujian Sistem ..... | 99 |
|-----------------------------------------|----|

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 4.4.1 <i>White Box Testing</i> ..... | 99 |
|--------------------------------------|----|

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 4.4.2 <i>Black Box Testing</i> ..... | 100 |
|--------------------------------------|-----|

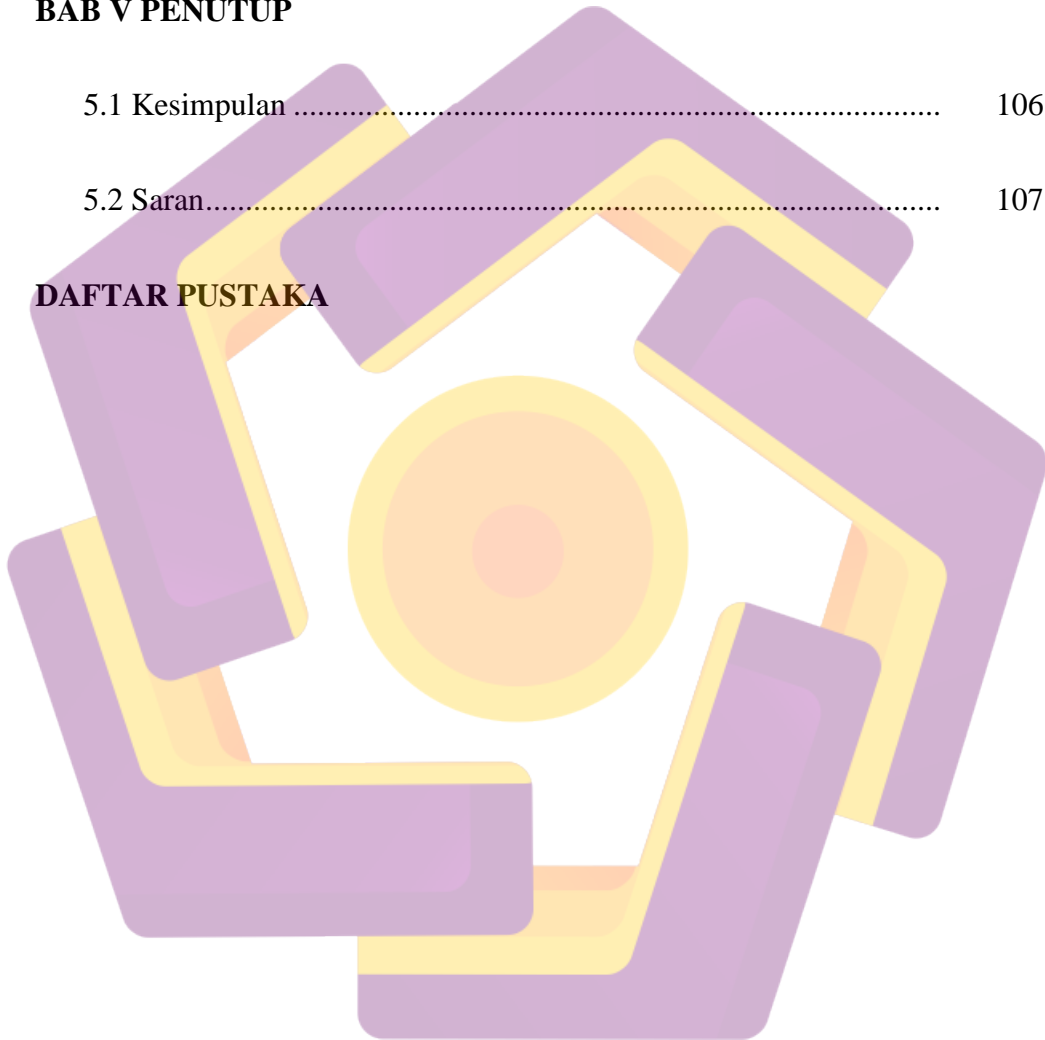
|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 4.5 Manual Program..... | 103 |
|-------------------------|-----|

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 4.6 Konversi Sistem .....     | 103 |
| 4.7 Pemeliharaan Sistem ..... | 104 |

## **BAB V PENUTUP**

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 5.1 Kesimpulan ..... | 106 |
| 5.2 Saran.....       | 107 |

## **DAFTAR PUSTAKA**

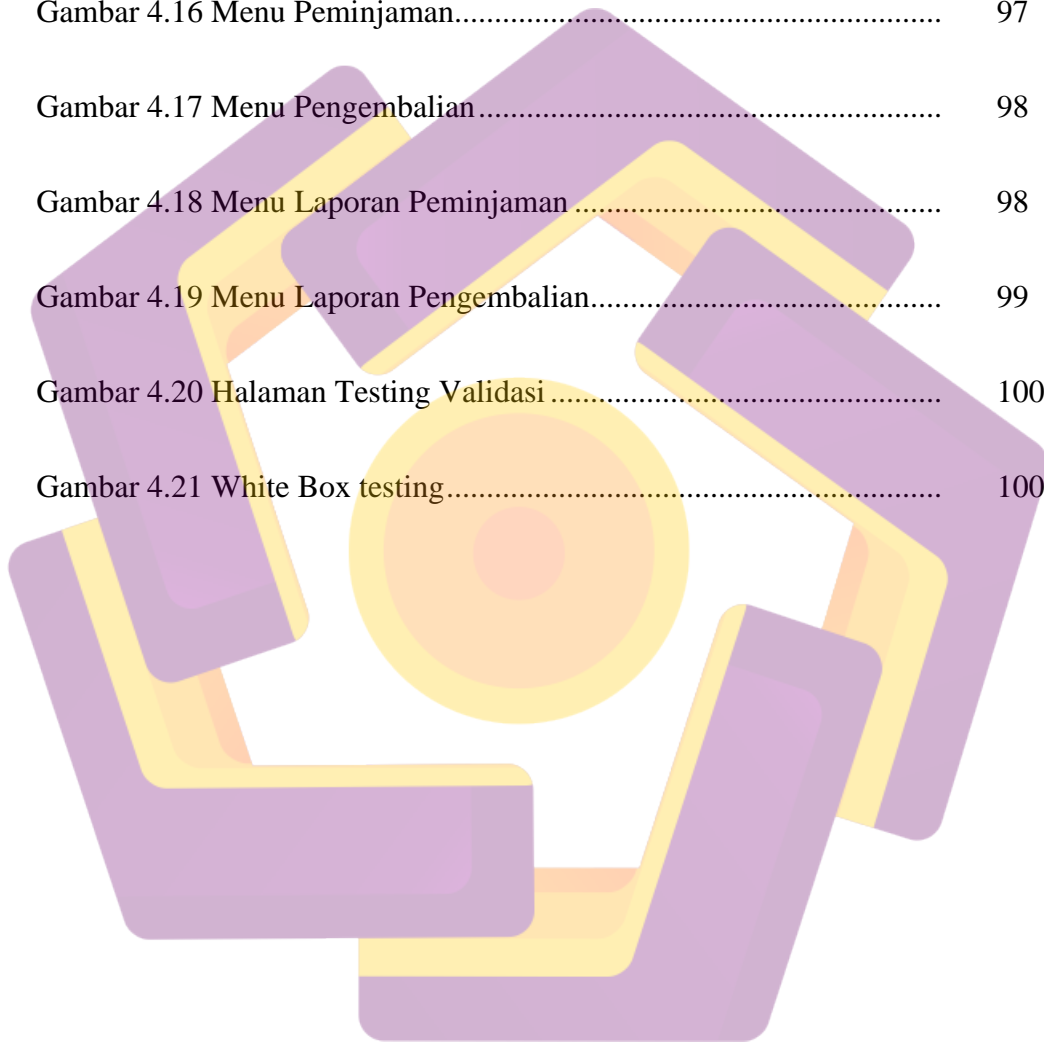


## DAFTAR GAMBAR

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Cara Kerja Client Side Scripting ..... | 20 |
| Gambar 2.2 Cara Kerja Server Side Scripting ..... | 21 |
| Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang Diusulkan .....  | 67 |
| Gambar 3.3 Diagram Konteks.....                   | 68 |
| Gambar 3.4 Diagram sistem Level 0 .....           | 69 |
| Gambar 3.5 Normalisasi Bentuk Pertama .....       | 71 |
| Gambar 3.6 Normalisasi Bentuk Kedua .....         | 72 |
| Gambar 3.7 Normalisasi Bentuk Ketiga .....        | 73 |
| Gambar 3.8 Hubungan Antar Tabel .....             | 74 |
| Gambar 3.9 Rancangan Login.....                   | 77 |
| Gambar 3.10 Rancangan Menu Utama .....            | 78 |
| Gambar 3.11 Rancangan Menu Admin.....             | 78 |
| Gambar 3.12 Rancangan Menu Level User .....       | 79 |
| Gambar 3.13 Rancangan Menu Buku .....             | 79 |
| Gambar 3.14 Rancangan Menu Anggota.....           | 80 |
| Gambar 3.15 Rancangan Menu Peminjaman.....        | 80 |
| Gambar 3.16 Rancangan Menu Pengembalian.....      | 81 |

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.17 Rancangan Menu Laporan Pengembalian..... | 81 |
| Gambar 3.18 Rancangan Menu pengembalian.....         | 81 |
| Gambar 3.19 Rancangan Laporan Data Buku.....         | 83 |
| Gambar 3.20 Rancangan Laporan anggota.....           | 83 |
| Gambar 3.21 Rancangan Input Data Peminjaman.....     | 84 |
| Gambar 3.22 Rancangan Input Data Pengembalian.....   | 84 |
| Gambar 4.1 Database Perpustakaan SMA N 1 Depok.....  | 85 |
| Gambar 4.2 Tabel Admin.....                          | 85 |
| Gambar 4.3 Tabel Level.....                          | 86 |
| Gambar 4.4 Tabel Anggota.....                        | 87 |
| Gambar 4.5 Tabel Buku .....                          | 87 |
| Gambar 4.6 Tabel Sirkulasi.....                      | 89 |
| Gambar 4.7 Tabel Detail Sirkulasi.....               | 89 |
| Gambar 4.8 Scrip Koneksi Php.....                    | 90 |
| Gambar 4.9 Scrip Logout.....                         | 90 |
| Gambar 4.10 Halaman Login Admin.....                 | 94 |
| Gambar 4.11 Halaman Menu Admin .....                 | 95 |
| Gambar 4.12 Menu Admin .....                         | 95 |

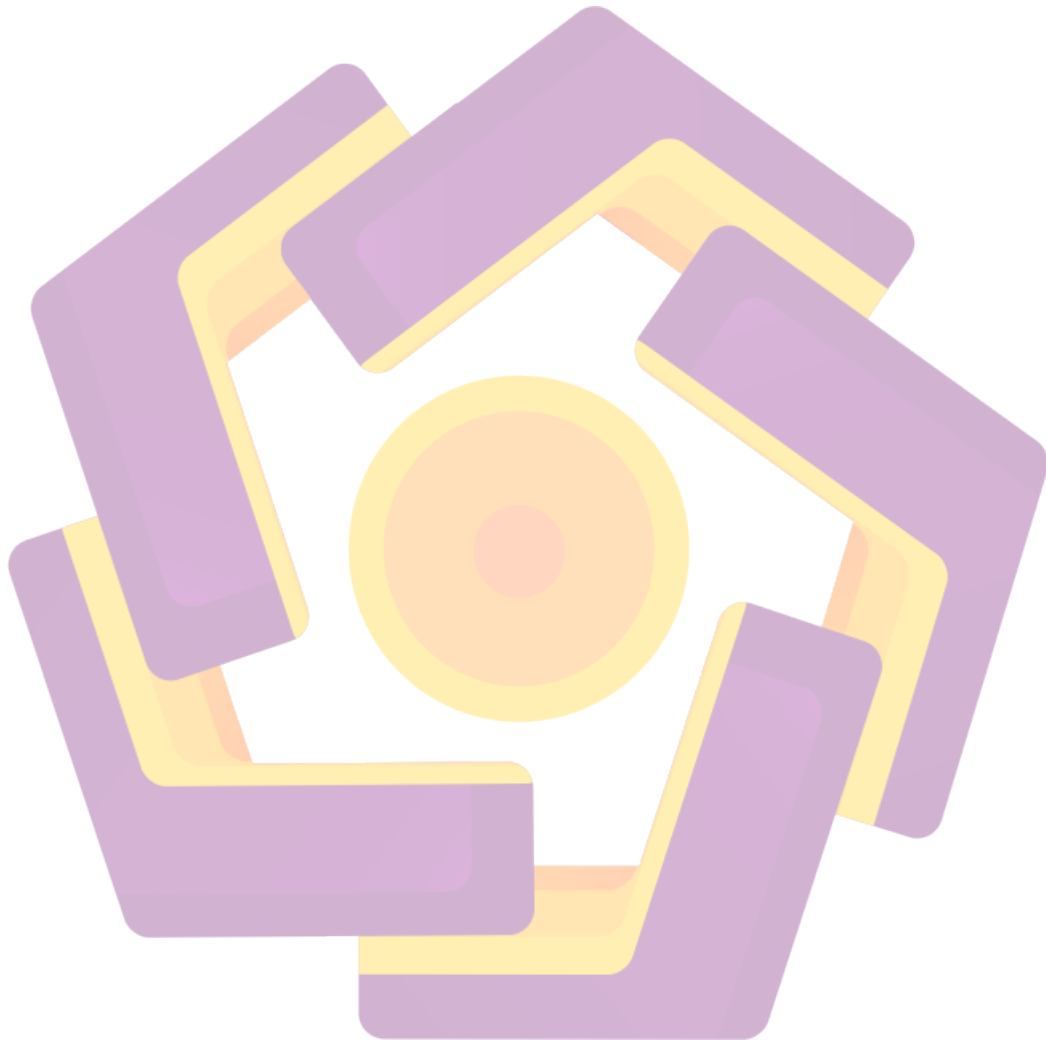
|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Gambar 4.13 Menu Level User .....          | 96  |
| Gambar 4.14 Menu Buku .....                | 96  |
| Gambar 4.15 Menu Anggota.....              | 97  |
| Gambar 4.16 Menu Peminjaman.....           | 97  |
| Gambar 4.17 Menu Pengembalian.....         | 98  |
| Gambar 4.18 Menu Laporan Peminjaman .....  | 98  |
| Gambar 4.19 Menu Laporan Pengembalian..... | 99  |
| Gambar 4.20 Halaman Testing Validasi ..... | 100 |
| Gambar 4.21 White Box testing.....         | 100 |



## DAFTAR TABEL

|            |                                    |    |
|------------|------------------------------------|----|
| Tabel 2.1  | Notasi dalam ERD.....              | 25 |
| Tabel 2.2  | Simbol Flowchart.....              | 29 |
| Tabel 3.1  | Informasi Sekolah.....             | 44 |
| Tabel 3.3  | Analisis Kinerja.....              | 48 |
| Tabel 3.4  | Analisis Ekonomi.....              | 50 |
| Tabel 3.5  | Analisis Pengendalian.....         | 51 |
| Tabel 3.6  | Analisis Efisiensi.....            | 52 |
| Tabel 3.7  | Analisis Layanan.....              | 52 |
| Tabel 3.8  | Rincian Biaya Perangkat Lunak..... | 60 |
| Tabel 3.9  | Rincian Biaya dan Manfaat.....     | 62 |
| Tabel 3.10 | Hasil Perhitungan 3 Metode.....    | 65 |
| Tabel 3.11 | Tabel Buku.....                    | 75 |
| Tabel 3.12 | Tabel Level.....                   | 75 |
| Tabel 3.13 | Tabel Anggota.....                 | 75 |
| Tabel 3.14 | Tabel Sirkulasi.....               | 76 |
| Tabel 3.15 | Tabel Detail Sirkulasi.....        | 76 |
| Tabel 3.16 | Tabel Admin.....                   | 76 |

Tabel 4.1 Hasil Testing Sistem ..... 101





## ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi internet di dunia ini berkembang begitu cepat, sehingga seseorang dapat saling berhubungan dengan jaringan komputer yang lainnya yang tersebar di seluruh dunia tanpa melihat batas ruang dan waktu. Hal ini menyebabkan informasi dan arus data semakin meluas dan memudahkan manusia untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan secara tepat dan akurat.

Sebuah website memberikan kemudahan bagi instansi sekolah khususnya pada perpustakaan yang ada pada sekolah tersebut, untuk mendapatkan informasi mengenai koleksi buku yang ada pada perpustakaan sekolah tersebut. Pada perpustakaan sekolah SMA N 1 Depok, peminjaman terhadap koleksi buku dapat dilakukan melalui website sehingga memudahkan petugas perpustakaan untuk mencari koleksi buku yang akan dipinjam.

Dengan sistem informasi perpustakaan SMA N 1 Depok berbasis web diharapkan memudahkan member yang ada pada sekolah tersebut untuk mendapatkan koleksi buku yang akan dipinjam sesuai dengan kebutuhan. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan minat baca para siswa dan siswi yang ada pada SMA N 1 Depok.

Kata kunci : internet, sistem informasi, teknologi, website