

## ABSTRAK

Perpustakaan di SMAN 1 Bandung bertujuan untuk mendukung siswa untuk pembelajaran dan pencarian informasi di lingkungan sekolah. Staf perpustakaan bekerja sama dengan staf teknologi informasi komputer (TIK) dan guru untuk membangun layanan perpustakaan sebagai bagian dari lingkungan pembelajaran di sekolah. Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk membangun aplikasi berbasis web untuk menangani transaksi perpustakaan seperti pengelolaan data pendaftaran anggota, peminjaman, pengembalian, dan perhitungan denda. Aplikasi ini dikembangkan dengan pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Sumber data meliputi pengamatan langsung, wawancara dengan pihak berwenang, dan studi literatur. Metode untuk membangun aplikasi ini adalah air terjun dari SDLC (*Software Development Life Cycle*) metode, yang dimulai dengan pengumpulan data, mendefinisikan persyaratan sistem, dan merancang, *coding*, dan pengujian aplikasi. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu perpustakaan untuk mengelola layanan yang dapat diproses dan ditampilkan dalam bentuk laporan tercetak.

Kata Kunci: sistem informasi, aplikasi berbasis web, perpustakaan.

## **ABSTRACT**

*The library at SMAN1 Bandung supports its students for their learning and information search activities. The library staffs work collaboratively with the Information and Communication Technology (ICT) staff and teachers to utilize the library services as part of the school's learning environment. The objective of this final project is to build a web-based application to handle library transactions such as member registration data management, books check in and check out, and late fines computation. This application was developed with PHP programming language and utilized MySQL database. The data sources include direct observations, interviews with the authorities, and literature study. The method used to build this application was the waterfall of SDLC (Software Development Life Cycle) method, which began with collecting data, defining the system requirements, designing, coding, and testing the application. This application is expected to assist library to manage its services so that it can process and display reports automatically.*

*Keywords: information systems, web-based application, library.*

# DAFTAR ISI

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                         | i     |
| PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN..... | ii    |
| PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....    | iii   |
| PRAKATA.....                                    | iv    |
| ABSTRAK.....                                    | vi    |
| ABSTRACT .....                                  | vii   |
| DAFTAR ISI.....                                 | viii  |
| DAFTAR GAMBAR.....                              | xii   |
| DAFTAR TABEL.....                               | xiv   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                           | xvii  |
| DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....                    | xviii |
| DAFTAR ISTILAH.....                             | xx    |
| BAB 1. PENDAHULUAN .....                        | 1     |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                        | 2     |
| 1.3 Tujuan Pembahasan .....                     | 2     |
| 1.4 Ruang Lingkup Kajian.....                   | 3     |
| 1.5 Sumber Data .....                           | 5     |
| 1.6 Sistematika Penyajian .....                 | 5     |
| BAB 2. KAJIAN TEORI.....                        | 7     |
| 2.1 Manajemen Perpustakaan .....                | 7     |
| 2.1.1 Pengertian Perpustakaan Sekolah .....     | 7     |
| 2.2 Koleksi Perpustakaan .....                  | 7     |
| 2.2.1 Pengelolaan Koleksi.....                  | 10    |
| 2.3 Sistem Informasi dan Aplikasi.....          | 13    |
| 2.3.1 Karakteristik Sistem.....                 | 14    |
| 2.4 Proses Bisnis.....                          | 15    |
| 2.5 <i>Flowchart</i> .....                      | 16    |
| 2.6 Tahap Perancangan Sistem .....              | 17    |
| 2.6.1 Diagram Konteks.....                      | 17    |

|        |                                                                |    |
|--------|----------------------------------------------------------------|----|
| 2.6.2  | DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....                         | 17 |
| 2.7    | Spesifikasi Proses .....                                       | 18 |
| 2.8    | Kamus Data.....                                                | 19 |
| 2.9    | Konsep Dasar Aplikasi Berbasis Internet.....                   | 22 |
| 2.9.1  | <i>Web</i> .....                                               | 22 |
| 2.9.2  | Hypertext Processor (PHP) .....                                | 22 |
| 2.9.3  | XAMPP .....                                                    | 23 |
| 2.9.4  | MySQL .....                                                    | 23 |
| 2.9.5  | <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....                  | 24 |
| 2.9.6  | <i>Javascript</i> .....                                        | 24 |
| 2.9.7  | <i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....                       | 25 |
| 2.9.8  | Basis Data ( <i>Database</i> ) .....                           | 25 |
| 2.9.9  | ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....               | 25 |
| 2.9.10 | Model Waterfall .....                                          | 28 |
| 2.9.11 | Black Box Testing .....                                        | 29 |
| BAB 3. | ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM .....                            | 30 |
| 3.1    | Profil SMAN 1 Bandung.....                                     | 30 |
| 3.2    | Proses Bisnis.....                                             | 30 |
| 3.2.1  | Pengelolaan Data Pendaftaran .....                             | 30 |
| 3.2.2  | Pengelolaan Data Peminjaman .....                              | 31 |
| 3.2.3  | Pengelolaan Data Pengembalian dan Denda.....                   | 32 |
| 3.3    | Perancangan Basis Data .....                                   | 33 |
| 3.3.1  | <i>Entity Relationship Diagram (ER Diagram)</i> .....          | 33 |
| 3.4    | Struktur Tabel.....                                            | 35 |
| 3.5    | Perancangan Sistem .....                                       | 38 |
| 3.5.1  | Diagram Konteks.....                                           | 38 |
| 3.6    | DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....                         | 40 |
| 3.6.1  | DFD <i>Level 2</i> Proses 1 Pengolahan Data User.....          | 42 |
| 3.6.2  | DFD <i>Level 2</i> Proses 2 Pengolahan Data Anggota.....       | 43 |
| 3.6.3  | DFD <i>Level 2</i> Proses 3 Pengolahan Data Peminjaman .....   | 44 |
| 3.6.4  | DFD <i>Level 2</i> Proses 4 Pengolahan Data Pengembalian ..... | 45 |
| 3.6.5  | DFD <i>Level 2</i> Proses 5 Pengolahan Data Buku .....         | 46 |

|        |                                                    |    |
|--------|----------------------------------------------------|----|
| 3.6.6  | DFD Level 2 Proses 6 View Data .....               | 47 |
| 3.6.7  | DFD Level 2 View Laporan.....                      | 48 |
| 3.7    | Kamus Data.....                                    | 50 |
| 3.8    | PSPEC (Spesifikasi Proses) .....                   | 53 |
| 3.9    | Pembuatan Sistem Menu .....                        | 61 |
| 3.10   | Perancangan Antarmuka .....                        | 62 |
| 3.10.1 | Desain Halaman Menu Utama .....                    | 62 |
| 3.10.2 | Tampilan Antarmuka Pengguna .....                  | 63 |
| 3.10.3 | Desain Login .....                                 | 63 |
| 3.10.4 | Desain Tambah Data Pengguna oleh Petugas.....      | 64 |
| 3.10.5 | Desain Tambah Data Anggota oleh Petugas .....      | 66 |
| 3.10.6 | Desain Tambah Buku oleh Petugas .....              | 67 |
| 3.10.7 | Desain Tambah Peminjaman oleh Petugas .....        | 68 |
| 3.10.8 | Desain Tambah Data Pengembalian oleh Petugas ..... | 69 |
| 3.10.9 | Desain Laporan Anggota .....                       | 70 |
| BAB 4. | HASIL PENELITIAN .....                             | 74 |
| 4.1    | Tampilan Halaman <i>Login</i> .....                | 74 |
| 4.2    | Tampilan Halaman Utama .....                       | 75 |
| 4.2.1  | Tampilan Halaman Utama Petugas .....               | 75 |
| 4.2.2  | Tampilan Utama Halaman Anggota.....                | 77 |
| 4.2.2  | Tampilan Utama Halaman Koordinator.....            | 78 |
| 4.2.3  | Tampilan Utama Halaman Kepsek .....                | 79 |
| 4.3    | Tampilan Halaman Utama Admin .....                 | 80 |
| 4.4    | Tampilan Halaman Tambah Pengguna .....             | 81 |
| 4.5    | Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Pengguna .....     | 82 |
| 4.6    | Tampilan Halaman Buku .....                        | 83 |
| 4.7    | Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Buku .....         | 84 |
| 4.8    | Tampilan Halaman Anggota .....                     | 84 |
| 4.9    | Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Anggota.....       | 85 |
| 4.10   | Tampilan Halaman Peminjaman .....                  | 86 |
| 4.11   | Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Peminjaman .....   | 87 |
| 4.12   | Tampilan Halaman Pengembalian .....                | 88 |

|                     |                                                    |     |
|---------------------|----------------------------------------------------|-----|
| 4.13                | Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Pengembalian ..... | 89  |
| 4.14                | Tampilan Halaman Laporan.....                      | 89  |
| BAB 5.              | PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....     | 93  |
| 5.1                 | Form Login .....                                   | 93  |
| 5.2                 | Form Tambah Data Pengguna .....                    | 94  |
| 5.3                 | Form Tambah Data Anggota .....                     | 94  |
| 5.4                 | Form Tambah Buku .....                             | 98  |
| 5.5                 | Form Tambah Peminjaman .....                       | 102 |
| 5.6                 | Form Tambah Pengembalian .....                     | 103 |
| BAB 6.              | SIMPULAN DAN SARAN .....                           | 106 |
| 6.1                 | Simpulan .....                                     | 106 |
| 6.2                 | Saran.....                                         | 106 |
| DAFTAR PUSTAKA..... |                                                    | 108 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 <i>One to One Relationship</i> .....                           | 27 |
| Gambar 2.2 <i>One to Many Relationship</i> .....                          | 27 |
| Gambar 2.3 <i>Many to Many Relationship</i> .....                         | 28 |
| Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pengelolaan Data Pendaftaran .....            | 31 |
| Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Pengelolaan Data Peminjaman.....              | 32 |
| Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Pengelolaan Data Pengembalian dan Denda ..... | 33 |
| Gambar 3.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                       | 34 |
| Gambar 3.5 Diagram Konteks (DFD Level 0).....                             | 38 |
| Gambar 3.6 Data Flow Diagram (DFD Level 1) .....                          | 40 |
| Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 .....                                     | 42 |
| Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 .....                                     | 43 |
| Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 .....                                     | 44 |
| Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 .....                                    | 45 |
| Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 5 .....                                    | 46 |
| Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 6 .....                                    | 47 |
| Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 7 .....                                    | 48 |
| Gambar 3.14 Struktur Menu Sisfo Perpustakaan SMAN 1 Bandung.....          | 61 |
| Gambar 3.15 Desain Antarmuka <i>Home</i> .....                            | 63 |
| Gambar 3.16 Desain Halaman <i>Login</i> .....                             | 64 |
| Gambar 3.17 Desain Halaman Tambah Pengguna oleh Admin .....               | 65 |
| Gambar 3.18 Halaman Tambah Anggota oleh Petugas .....                     | 66 |
| Gambar 3.19 Desain Halaman Tambah Buku oleh Petugas .....                 | 67 |
| Gambar 3.20 Desain Halaman Tambah Peminjaman oleh Petugas .....           | 68 |
| Gambar 3.21 Desain Halaman Tambah Pengembalian oleh Petugas .....         | 69 |
| Gambar 3.22 Desain Halaman Laporan Anggota .....                          | 70 |
| Gambar 3.23 Desain Halaman Laporan Stok.....                              | 71 |
| Gambar 3.24 Desain Halaman Laporan Peminjaman .....                       | 71 |
| Gambar 3.25 Desain Halaman Laporan Pengembalian .....                     | 71 |
| Gambar 3.26 Desain Halaman Laporan Denda .....                            | 72 |
| Gambar 3.27 Desain Halaman Laporan Keterlambatan.....                     | 72 |

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.28 Desain Halaman Laporan Buku.....                   | 73 |
| Gambar 3.29 Desain Halaman Laporan Peminjaman Buku .....       | 73 |
| Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i> Pengguna Sistem.....  | 74 |
| Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama Petugas Perpustakaan .....   | 76 |
| Gambar 4.3 Tampilan Halaman Anggota.....                       | 77 |
| Gambar 4.4 Tampilan Halaman koordinator .....                  | 78 |
| Gambar 4.5 Tampilan Halaman Kepsek .....                       | 79 |
| Gambar 4.6 Tampilan Halaman Admin .....                        | 80 |
| Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tambah Pengguna .....              | 81 |
| Gambar 4.8 Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Pengguna .....      | 82 |
| Gambar 4.9 Tampilan Halaman Tambah Buku .....                  | 83 |
| Gambar 4.10 Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Buku .....         | 84 |
| Gambar 4.11 Tampilan Halaman Tambah Anggota .....              | 85 |
| Gambar 4.12 Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Anggota .....      | 86 |
| Gambar 4.13 Tampilan Halaman Tambah Peminjaman .....           | 87 |
| Gambar 4.14 Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Peminjaman .....   | 87 |
| Gambar 4.15 Tampilan Halaman Tambah Pengembalian.....          | 88 |
| Gambar 4.16 Tampilan Halaman Ubah dan Hapus Pengembalian ..... | 89 |
| Gambar 4.17 Tampilan Halaman Laporan Anggota .....             | 90 |
| Gambar 4.18 Tampilan Halaman Laporan Stok .....                | 90 |
| Gambar 4.19 Tampilan Halaman Laporan Peminjaman .....          | 90 |
| Gambar 4.20 Tampilan Halaman Laporan Pengembalian .....        | 91 |
| Gambar 4.21 Tampilan Halaman Laporan Denda.....                | 91 |
| Gambar 4.22 Tampilan Halaman Laporan Keterlambatan .....       | 91 |
| Gambar 4.23 Tampilan Halaman Laporan Buku .....                | 92 |
| Gambar 4.24 Tampilan Halaman Laporan Peminjaman Buku .....     | 92 |



## DAFTAR TABEL

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 <i>User</i> .....                                   | 35 |
| Tabel 3.2 Peminjaman .....                                    | 35 |
| Tabel 3.3 Detail Pinjam .....                                 | 35 |
| Tabel 3.4 Anggota .....                                       | 36 |
| Tabel 3.5 Buku .....                                          | 36 |
| Tabel 3.6 Pengembalian .....                                  | 37 |
| Tabel 3.7 Sub_buku.....                                       | 37 |
| Tabel 3.8 Kamus Data <i>User</i> .....                        | 50 |
| Tabel 3.9 Kamus Data Anggota.....                             | 50 |
| Tabel 3.10 Kamus Data Peminjaman .....                        | 51 |
| Tabel 3.11 Kamus Data Pengembalian.....                       | 51 |
| Tabel 3.12 Kamus Data Buku .....                              | 52 |
| Tabel 3.13 Kamus Data Detail Pinjam .....                     | 52 |
| Tabel 3.14 Spesifikasi Proses <i>Input User</i> .....         | 53 |
| Tabel 3.15 Spesifikasi Proses <i>Edit User</i> .....          | 53 |
| Tabel 3.16 Spesifikasi Proses Lihat <i>User</i> .....         | 54 |
| Tabel 3.17 Spesifikasi Proses <i>Input</i> Anggota.....       | 54 |
| Tabel 3.18 Spesifikasi Proses <i>Edit</i> Anggota .....       | 55 |
| Tabel 3.19 Spesifikasi Proses Lihat Anggota .....             | 55 |
| Tabel 3.20 Spesifikasi Proses <i>Input</i> Peminjaman .....   | 56 |
| Tabel 3.21 Spesifikasi Proses <i>Edit</i> Peminjaman .....    | 56 |
| Tabel 3.22 Spesifikasi Proses Lihat Peminjaman .....          | 57 |
| Tabel 3.23 Spesifikasi Proses <i>Input</i> Pengembalian ..... | 57 |
| Tabel 3.24 Spesifikasi Proses <i>Edit</i> Pengembalian .....  | 58 |
| Tabel 3.25 Spesifikasi Proses Lihat Pengembalian .....        | 58 |
| Tabel 3.26 Spesifikasi Proses <i>Input</i> Buku.....          | 59 |
| Tabel 3.27 Spesifikasi Proses <i>Edit</i> Buku.....           | 59 |
| Tabel 3.28 Spesifikasi Proses Lihat Buku .....                | 60 |
| Tabel 3.29 Spesifikasi Proses Lihat Laporan .....             | 60 |
| Tabel 3.30 <i>Button Action</i> Halaman <i>Login</i> .....    | 64 |

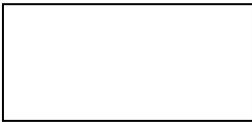
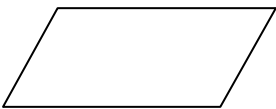
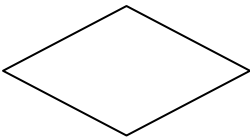
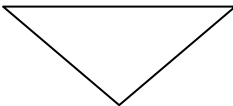
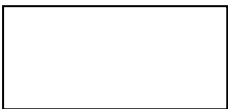
|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3.31 <i>Business Rules</i> Halaman <i>Login</i> .....                   | 64  |
| Tabel 3.32 <i>Button Action</i> Halaman Tambah Pengguna oleh Petugas .....    | 65  |
| Tabel 3.33 <i>Business Rules</i> Halaman Tambah pengguna oleh Petugas .....   | 65  |
| Tabel 3.34 <i>Button Action</i> Halaman Tambah Anggota oleh Petugas .....     | 66  |
| Tabel 3.35 <i>Business Rules</i> Halaman Tambah Anggota oleh Petugas .....    | 67  |
| Tabel 3.36 <i>Button Action</i> Halaman Tambah Buku oleh Petugas .....        | 68  |
| Tabel 3.37 <i>Business Rules</i> Halaman Tambah Buku oleh Petugas .....       | 68  |
| Tabel 3.38 <i>Button Action</i> Halaman Tambah Peminjaman oleh Petugas .....  | 69  |
| Tabel 3.39 <i>Business Rules</i> Halaman Tambah Peminjaman oleh Petugas ...   | 69  |
| Tabel 3.40 <i>Button Action</i> Halaman Tambah Pengembalian oleh Petugas ...  | 70  |
| Tabel 3.41 <i>Business Rules</i> Halaman Tambah Pengembalian oleh Petugas     | 70  |
| Tabel 4.1 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Login Pengguna Sistem .....     | 74  |
| Tabel 4.2 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Utama Petugas .....             | 76  |
| Tabel 4.3 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Utama Anggota .....             | 78  |
| Tabel 4.4 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Utama Koordinator .....         | 79  |
| Tabel 4.5 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Utama kepek .....               | 80  |
| Tabel 4.6 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Utama Admin .....               | 81  |
| Tabel 4.7 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Tambah Pengguna .....           | 82  |
| Tabel 4.8 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Ubah dan Hapus Pengguna .....   | 82  |
| Tabel 4.9 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Tambah Buku .....               | 83  |
| Tabel 4.10 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Ubah dan Hapus Buku .....      | 84  |
| Tabel 4.11 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Tambah Anggota .....           | 85  |
| Tabel 4.12 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Ubah dan Hapus Anggota .....   | 86  |
| Tabel 4.13 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Tambah Peminjaman .....        | 87  |
| Tabel 4.14 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Ubah dan Hapus Peminjaman .... | 88  |
| Tabel 4.15 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Tambah Buku .....              | 88  |
| Tabel 4.16 Fungsionalitas <i>Field</i> Halaman Ubah dan Hapus Peminjaman .... | 89  |
| Tabel 5.1 Pengujian <i>Form Login</i> .....                                   | 93  |
| Tabel 5.2 Pengujian <i>Form</i> Pengguna .....                                | 94  |
| Tabel 5.3 Pengujian <i>Form</i> Anggota .....                                 | 95  |
| Tabel 5.4 Pengujian <i>Form</i> Buku .....                                    | 99  |
| Tabel 5.5 Pengujian <i>Form</i> Peminjaman .....                              | 102 |

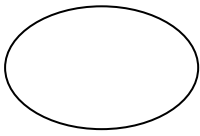
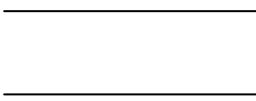
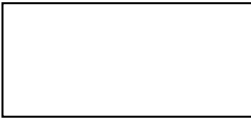
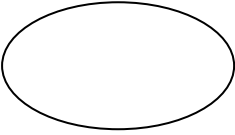
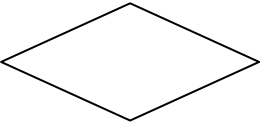
|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Tabel 5.6 Pengujian <i>Form</i> Pengembalian ..... | 104 |
|----------------------------------------------------|-----|

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                 |     |
|-----------------|-----|
| LAMPIRAN A..... | 110 |
|-----------------|-----|

## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

| Jenis                    | Notasi/Lambang                                                                      | Nama                | Arti                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Flowchart</i>         |    | Terminator          | Terminator menunjukkan awal dan akhir dari suatu alur program <i>flowchart</i> .                               |
| <i>Flowchart</i>         |    | Proses              | Proses menunjukkan proses seperti perhitungan aritmatik dan penulisan formula.                                 |
| <i>Flowchart</i>         |    | <i>Read / Write</i> | <i>Read/Write</i> menunjukkan sumber data yang akan diproses atau menunjukkan data yang akan dicetak.          |
| <i>Flowchart</i>         |   | <i>Decision</i>     | <i>Decision</i> menunjukkan suatu proses evaluasi atau pemeriksaan terhadap nilai data dengan operator relasi. |
| <i>Flowchart</i>         |  | <i>Document</i>     | <i>Document</i> menunjukkan data akan dicetak ke kertas melalui mesin <i>printer</i> .                         |
| <i>Flowchart</i>         |  | Operasi Manual      | Operasi manual menunjukkan proses manual dari suatu proses.                                                    |
| <i>Flowchart</i>         |  | Arsip               | Arsip menunjukkan data yang sudah dibuat lalu di buat salinan <i>document</i> untuk arsip.                     |
| <i>Data Flow Diagram</i> |  | Kesatuan luar       | Kesatuan luar akan memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya.                                          |

|                          |                                                                                     |               |                                                                                    |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Data Flow Diagram</i> |    | Arus Data     | Arus data di dalam DFD dilambangkan dengan suatu panah.                            |
| <i>Data Flow Diagram</i> |    | Proses        | kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data |
| <i>Data Flow Diagram</i> |    | Simpanan Data | untuk menyimpan data hasil proses maupun menyediakan data untuk diproses.          |
| Entitas                  |    | Entitas       | Entitas merupakan sesuatu yang dapat mewakili yang nyata.                          |
| Entitas                  |    | Atribut       | Mendeskripsikan karakteristik dari entitas.                                        |
| Entitas                  |  | Relasi        | Relasi menunjukkan terdapatnya suatu hubungan antara sejumlah entitas              |

## DAFTAR ISTILAH

|                   |                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Basis Data</i> | Kumpulan data atau informasi yang terorganisasi dan datanya saling terhubung.                                                       |
| <i>Blackbox</i>   | pengujian yang mengabaikan mekanisme internal sistem atau komponen dan fokus pada <i>output</i> yang dihasilkan.                    |
| <i>DFD</i>        | <i>Data Flow Diagram</i> yang menggambarkan aliran data pada suatu sistem informasi.                                                |
| <i>ERD</i>        | Gambaran relasi antar entitas yang terlibat dalam sistem.                                                                           |
| <i>MySQL</i>      | Bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database.                                                                   |
| <i>PHP</i>        | <i>Hypertext PreProcessor</i> merupakan bahasa scripting yang menyatu dengan tag <i>HTML</i> , digunakan untuk membuat halaman web. |
| <i>DCC</i>        | <i>Dewey Decimal Classification</i> digunakan untuk referensi pengelompokan buku.                                                   |