

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
WEBSITE PADA SMK NEGERI 7 PURWOREJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Adhi Wibowo

12.11.6466

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE
PADA SMK NEGERI 7 PURWOREJO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Adhi Wibowo

12.11.6466

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
WEBSITE PADA SMK NEGERI 7 PURWOREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adhi Wibowo

12.11.6466

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 18 Mei 2018

Dosen Pembimbing,



M. Rudyanto Arief, S. T, M. T

NIK. 190302098

**PENGESAHAN
SKRIPSI**
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS
WEBSITE PADA SMK NEGERI 7 PURWOREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adhi Wibowo

12.11.6466

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 18 Juli 2018

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs.
NIK. 190302231

Dina Maulina, M.Kom.
NIK. 190302250

M.Rudvanto Arief, S.T, M.T.
NIK. 190302098

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Juli 2018



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 pernah 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.



PERSEMPAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.”

(QS Al Insyiroh: 6-7)

Man Jadda Wa Jadda

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh maka akan mendapatkannya”

(HR Bukhari Muslim)

Khoirunnas Anfa 'uhum Linnas

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia lainnya.”

(HR Bukhari Muslim)

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat, limpahan karunia, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa dunia ini hijrah dari zaman yang jahiliyah ke zaman yang penuh dengan ilmu. Pada kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat sampai pada tahap ini.
2. Kedua orang tua tercinta, ayahanda Mulyanto HS dan ibunda Erna Kustiyawatin yang telah memberikan banyak dukungan moril maupun materi dan do'a, untuk putramu ini.
3. Saudara saya Ida Kurniyati, A. Md yang selalu mengingatkan untuk selalu mengerjakan tugas akhir sampai selesai.
4. Kepada Bapak M. Rudyanto Arief, S. T, M. T selaku Dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan dari kelas 12 S1-TI-11 yang banyak memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Game Adventure of Siberian Tiger Berbasis Android”. Laporan ini disusun sebagai syarat kelulusan program studi Strata-1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta;
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer;
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Prodi S1 Informatika;
4. Bapak M. Rudyanto Arief, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing;
5. Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs dan Ibu Dina Maulina, M.Kom selaku Dosen Pengaji;
6. Bapak / Ibu Dosen dan seluruh Staff Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu serta kemudahan selama menuntut ilmu.

Yogyakarta, 22 Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

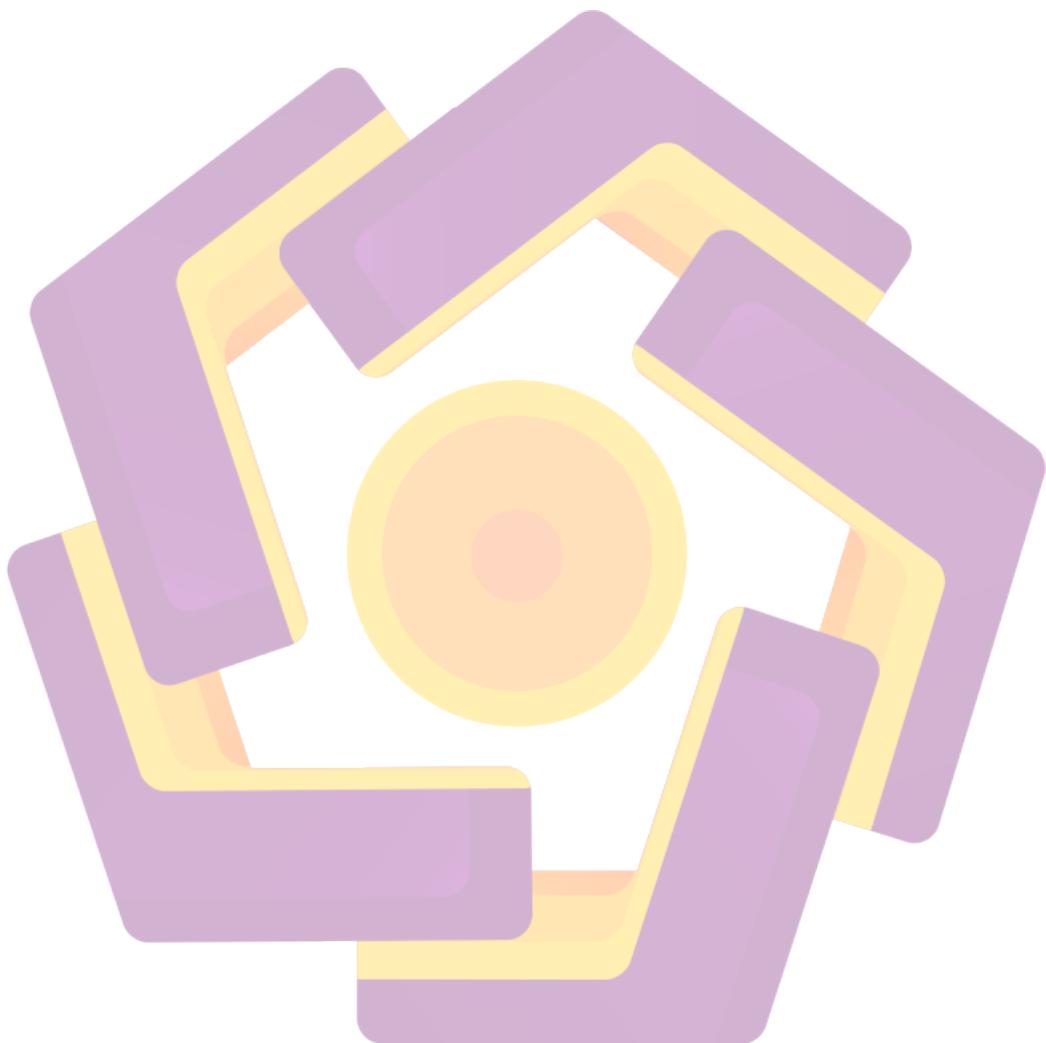
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Maksud Penelitian.....	3
1.4.2 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	6
1.5.5 Metode Testing	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi	13

2.2.1 Definisi Sistem	13
2.2.2 Definisi Informasi.....	13
2.2.3 Definisi Sistem Informasi.....	14
2.3 Komponen Sistem Informasi.	15
2.4 Pengertian Perpustakaan..	16
2.4.1 Fungsi dan Tujuan Perpustakaan..	17
2.5 Metode Analisis	18
2.5.1 Analisis PIECES	18
2.5.2 Analisis Kebutuhan.....	20
2.5.3 Analisis Kelayakan	22
2.6 Konsep Pemodelan Sistem.....	23
2.6.1 Flowchart...	23
2.6.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	24
2.6.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	25
2.7 Konsep Dasar Basis Data.....	26
2.7.1 Basis Data	26
2.7.2 Database Management Sistem.....	26
2.8 Konsep Dasar Web.....	27
2.8.1 Definisi Web	27
2.8.2 Web Browser.....	28
2.8.3 PHP	28
2.8.3.1 Perintah PHP.....	29
2.8.3.2 HTML	30
2.9 CSS (<i>Client Side Scripting</i>).....	31
2.10 Metode Pengembangan.....	31
2.10.1 <i>System Development Life Cycle</i> (SDLC).....	31
2.10.2 <i>Prototype</i>	33
2.10.2.1 Tahapan-tahapan <i>Prototyping</i>	35
2.10.2.2 Kelebihan <i>Prototype</i>	36
2.10.2.3 Kelemahan <i>Prototype</i>	37
2.11 Metode Testing	38

2.11.1 <i>Content Testing</i>	38
2.11.2 <i>Compatibility Testing</i>	38
2.11.3 <i>Navigation Testing</i>	39
2.11.4 <i>Component-level Testing</i>	39
2.11.5 <i>Configuration Testing</i>	39
2.11.6 <i>User Interface Testing</i>	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	41
3.1 Tinjauan Umum.....	41
3.1.1 Sejarah Berdirinya SMK Negeri 7 Purworejo	41
3.1.2 Profil Instansi.....	43
3.1.3 Visi dan Misi.....	44
3.1.4 Struktur Organisasi Perpustakaan SMK Negeri 7 Puworejo... <td>45</td>	45
3.1.5 Proses Bisnis Perpustakaan SMK Negeri 7 Purworejo.	46
3.2 Analisis Masalah.....	48
3.3 Analisis PIECES	49
3.3.1 Analisis Kinerja (<i>Perfomance</i>).	50
3.3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	51
3.3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>).	52
3.3.4 Analisis Kendali (<i>Control</i>).	53
3.3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).	54
3.3.6 Analisis Pelayanan (<i>Services</i>).	55
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	55
3.4.1 Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>).	56
3.4.2 Kebutuhan Nonfungsional (<i>Nonfunctional Requirements</i>)....	59
3.4.3 Flowchart.....	63
3.4.4 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).	64
3.4.4.1 DFD Level 1	65
3.5 ERD.....	66
3.6 Relasi Tabel.....	67
3.6.1 Rancangan Tabel.....	68
3.6.2 Perancangan Antarmuka Pengguna (<i>User Interface</i>)...	75

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	84
4.1 Implementasi Basis Data	84
4.2 Implementasi Program	88
4.2.1 Implementasi pada Koneksi	88
4.3 Implementasi Halaman Antar Muka	89
4.3.1 Halaman Administrator	89
4.3.1.1 Halaman Login.....	89
4.3.1.2 Halaman Utama Administrator.....	90
4.3.1.3 Halaman Petugas.....	91
4.3.1.4 Halaman Anggota	91
4.3.1.5 Halaman Penerbit.....	92
4.3.1.6 Halaman Pengarang	93
4.3.1.7 Halaman Buku.....	94
4.3.1.8 Halaman Tabloid.....	95
4.3.1.9 Halaman Kategori	96
4.3.1.10 Halaman Koleksi Buku	97
4.3.1.11 Halaman Peminjaman.....	98
4.3.1.12 Halaman Pengembalian.....	99
4.3.1.13 Halaman Hari Libur	100
4.3.1.14 Halaman Denda	101
4.3.1.15 Halaman Laporan Kartu Perpustakaan.....	102
4.3.1.16 Halaman Laporan Peminjaman	104
4.3.1.17 Halaman Laporan Buku	105
4.4 Pengujian Sistem	107
4.4.1 Pengujian Konten.....	107
4.4.2 Pengujian Kesesuaian (<i>Compatibility Testing</i>)	108
4.4.3 <i>Component Level Testing</i>	109
4.4.4 <i>Navigation Testing</i>	110
4.4.5 <i>Configuration Testing</i>	112
4.4.6 Pengujian Antar Muka Pengguna (<i>User Interface Testing</i>). 113	

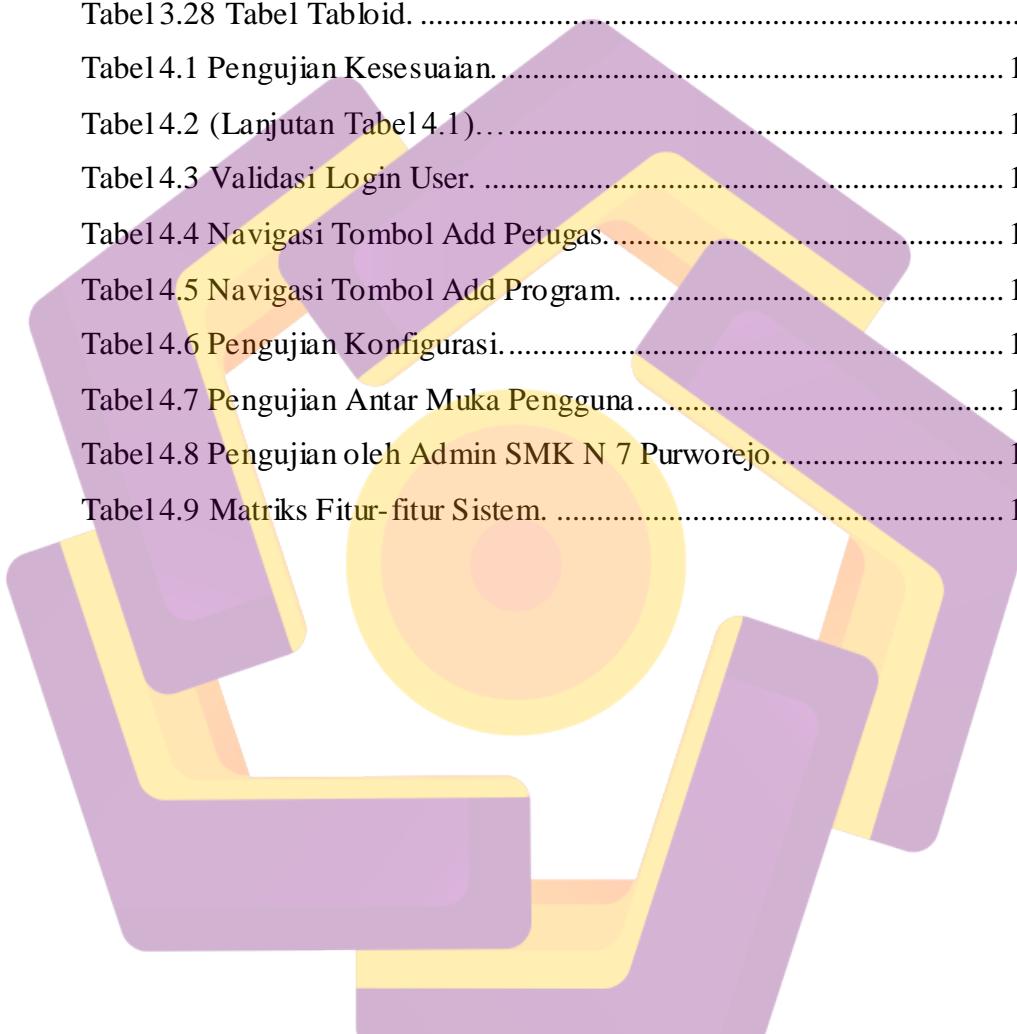
BAB V PENUTUP	116
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN.....	1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian	11
Tabel 2.2 (Lanjutan Tabel 2.1).....	12
Tabel 2.3 (Lanjutan Tabel 2.2).....	13
Tabel 2.4 Simbol-simbol Flowchart.....	23
Tabel 2.5 Simbol-simbol DFD.....	25
Tabel 2.6 Notasi Penggambaran ERD.....	25
Tabel 2.7 (Lanjutan Tabel 2.6).....	26
Tabel 3.1 Hasil Analisis Kinerja (<i>Perfomance</i>)	50
Tabel 3.2 (Lanjutan Tabel 3.1).....	51
Tabel 3.3 Hasil Analisis Information (<i>Information</i>)	51
Tabel 3.4 (Lanjutan Tabel 3.3).....	52
Tabel 3.5 Hasil Analisis Ekonomi.....	52
Tabel 3.6 (Lanjutan Tabel 3.5).....	53
Tabel 3.7 Hasil Analisis Kendali (<i>Control</i>).....	53
Tabel 3.8 (Lanjutan Tabel 3.7).....	54
Tabel 3.9 Hasil Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	54
Tabel 3.10 Hasil Analisis Pelayanan (<i>Services</i>).....	55
Tabel 3.11 Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirement</i>).....	56
Tabel 3.12 (Lanjutan Tabel 3.11).....	57
Tabel 3.13 (Lanjutan Tabel 3.12).....	58
Tabel 3.14 (Lanjutan Tabel 3.13).....	59
Tabel 3.15 Tabel Admin.....	68
Tabel 3.16 Tabel Anggota.....	68
Tabel 3.17 Tabel Buku.....	69
Tabel 3.18 Tabel detail_pinjam.....	70
Tabel 3.19 Tabel hari_libur	70
Tabel 3.20 Tabel Kategori.....	70
Tabel 3.21 Tabel Kembali	71
Tabel 3.22 Tabel Koleksi Buku.....	71

Tabel 3.23 Tabel Peminjaman	72
Tabel 3.24 Tabel Penerbit	72
Tabel 3.25 Tabel Pengarang	73
Tabel 3.26 Tabel Pengarang	73
Tabel 3.27 Tabel Setting	74
Tabel 3.28 Tabel Tabloid	74
Tabel 4.1 Pengujian Kesesuaian	108
Tabel 4.2 (Lanjutan Tabel 4.1)	109
Tabel 4.3 Validasi Login User	110
Tabel 4.4 Navigasi Tombol Add Petugas	111
Tabel 4.5 Navigasi Tombol Add Program	111
Tabel 4.6 Pengujian Konfigurasi	112
Tabel 4.7 Pengujian Antar Muka Pengguna	113
Tabel 4.8 Pengujian oleh Admin SMK N 7 Purworejo	114
Tabel 4.9 Matriks Fitur-fitur Sistem	115

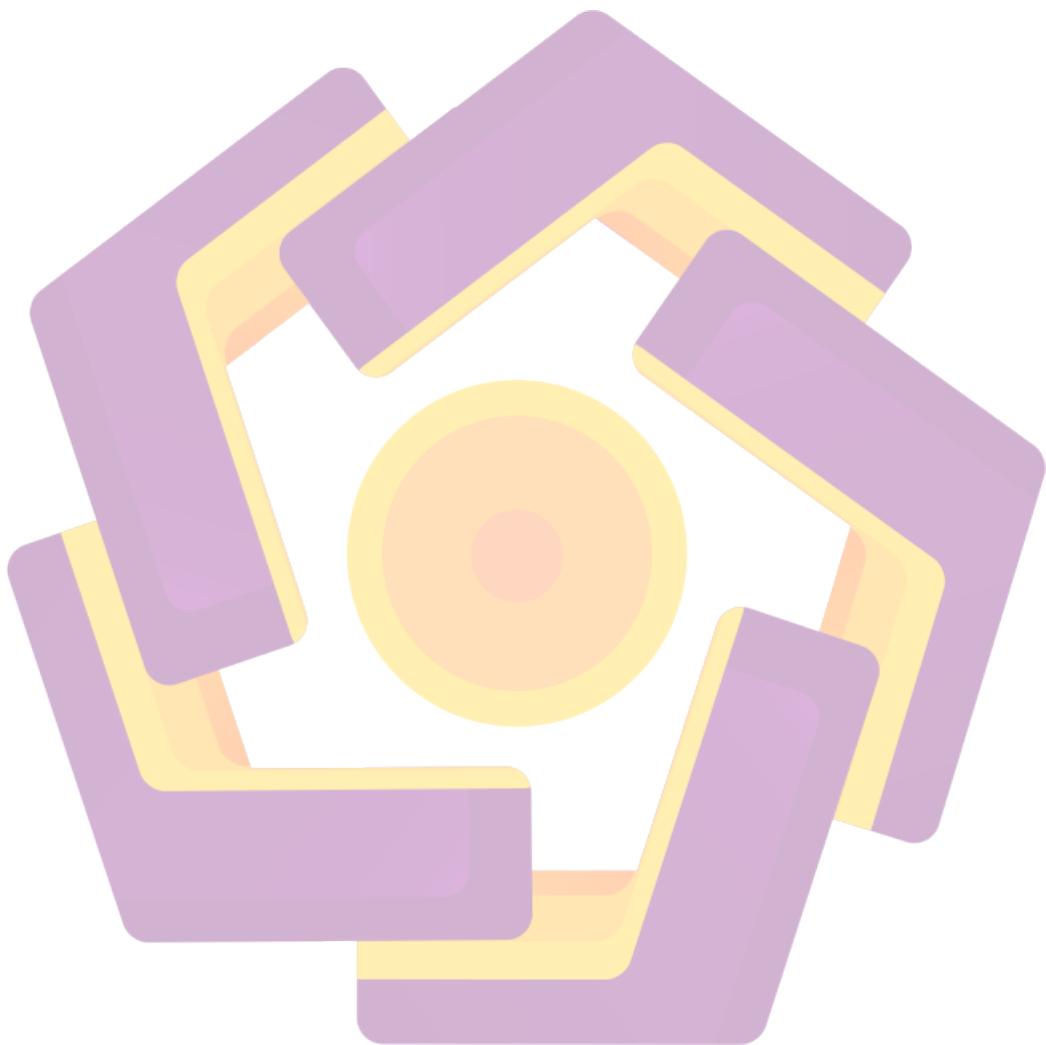


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Prototype</i>	34
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perpustakaan SMK N 7 Purworejo.	45
Gambar 3.2 Flowchart Sistem Informasi Perpustakaan SMK N 7 Purworejo.....	46
Gambar 3.3 Flowchart Sistem yang diusulkan.....	63
Gambar 3.4 Diagram Konteks.....	64
Gambar 3.5 DFD Level 1.....	65
Gambar 3.6 ERD.....	66
Gambar 3.7 Relasi Tabel.....	67
Gambar 3.8 Halaman Login Administrator.....	75
Gambar 3.9 Halaman Beranda	76
Gambar 3.10 Halaman Petugas.....	76
Gambar 3.11 Halaman Anggota.....	77
Gambar 3.12 Halaman Penerbit.....	77
Gambar 3.13 Halaman Pengarang.....	78
Gambar 3.14 Halaman Buku.....	78
Gambar 3.15 Halaman Tabloid.....	79
Gambar 3.16 Halaman Kategori	79
Gambar 3.17 Halaman Koleksi Buku.....	80
Gambar 3.18 Halaman Peminjaman.....	80
Gambar 3.19 Halaman Pengembalian	81
Gambar 3.20 Halaman Hari Libur.....	81
Gambar 3.21 Halaman Denda.....	82
Gambar 3.22 Halaman Laporan Kartu Perpustakaan.....	82
Gambar 3.23 Halaman Laporan Peminjaman.....	83
Gambar 3.24 Halaman Laporan Buku	83
Gambar 4.1 Tabel Admin.....	84
Gambar 4.2 Tabel Anggota	84
Gambar 4.3 Tabel Buku.....	85

Gambar 4.4 Tabel detail_pinjam.....	85
Gambar 4.5 Tabel hari_libur.....	85
Gambar 4.6 Tabel Kategori.....	86
Gambar 4.7 Tabel Kembali	86
Gambar 4.8 Tabel Koleksi Buku.....	86
Gambar 4.9 Tabel Peminjaman.....	86
Gambar 4.10 Tabel Penerbit.....	87
Gambar 4.11 Tabel Pengarang	87
Gambar 4.12 Tabel Petugas.....	87
Gambar 4.13 Tabel Setting.....	87
Gambar 4.14 Tabel Tabloid.	88
Gambar 4.15 Implementasi pada Koneksi.....	89
Gambar 4.16 Login Administrator.....	90
Gambar 4.17 Halaman Utama Administrator.	90
Gambar 4.18 Halaman Petugas.....	91
Gambar 4.19 Halaman Anggota.....	92
Gambar 4.20 Halaman Penerbit.....	93
Gambar 4.21 Halaman Pengarang.....	94
Gambar 4.22 Halaman Buku.....	95
Gambar 4.23 Halaman Tabloid.	96
Gambar 4.24 Halaman Kategori.....	97
Gambar 4.25 Halaman Koleksi Buku.	98
Gambar 4.26 Halaman Peminjaman.....	99
Gambar 4.27 Halaman Pengembalian.	100
Gambar 4.28 Halaman Hari Libur.....	101
Gambar 4.29 Halaman Denda	102
Gambar 4.30 Halaman Laporan Kartu Perpustakaan.	103
Gambar 4.31 Hasil Print Out Laporan Kartu Perpustakaan.	103
Gambar 4.32 Halaman Laporan Peminjaman.	104
Gambar 4.33 Hasil <i>Print Out</i> Laporan Peminjaman.	105
Gambar 4.34 Hasil Laporan Buku.	106

Gambar 4.35 Hasil <i>Print Out</i> Laporan Buku.	106
Gambar 4.36 Tampilan Penambahan Petugas....	107
Gambar 4.37 Tampilan Hasil Penambahan Petugas....	108



INTISARI

Tujuan utama dari setiap perpustakaan sekolah adalah mengusahakan agar koleksi yang dimiliki dimanfaatkan secara maksimal oleh siswa ataupun guru. Hal ini merupakan kegiatan layanan perpustakaan sekolah, yaitu sub unit kerja di perpustakaan yang mempunyai tugas pokok untuk memberikan pelayanan, bimbingan, informasi dan pengarahan pengadministrasinya agar para pengguna perpustakaan dapat memperoleh kesempatan dan fasilitas semaksimal mungkin untuk menelusuri dan mempelajari informasi yang diperlukan sesuai kebutuhannya.

Pelayanan sirkulasi bahan pustaka atau peminjaman bahan pustaka adalah kegiatan yang mengatur peredaran bahan pustaka secara terorganisir melalui sistem, cara, aturan dan administrasi yang sesuai dengan jenis perpustakaan yang diselenggarakan. Hal ini dimaksudkan agar seluruh koleksi yang ada di perpustakaan beredar dan dimanfaatkan semaksimal mungkin baik kepada siswa, guru ataupun anggotanya. Sistem informasi yang dibuat meliputi sistem peminjaman, pengembalian, denda. Sistem informasi sirkulasi yang dibuat menghasilkan laporan peminjaman buku, buku yang sering dipinjam, dan laporan denda.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk membangun sistem informasi perpustakaan berbasis website pada SMK Negeri 7 Purworejo. Tahap-tahap penelitian yang digunakan yaitu metode waterfall. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL Database Server.

Kata Kunci: perpustakaan, sistem informasi, website

ABSTRACT

The main purpose of any school library is to keep the collection owned fully utilized by students or teachers. This is a school library service activities, namely sub-unit in the library that has a fundamental duty to provide care, guidance, information and instruction its administration so that library users can obtain the maximum possible opportunity and facilities to discover and learn the necessary information according to their needs.

Services circulation of library materials or borrowing of library materials is an activity that regulates the circulation of library materials are organized through the system, means, rules and administration in accordance with the type of libraries held. This meant that the entire collections of the Library circulated and utilized as much as possible both to students, teachers or members. The system includes system information created borrowing, repayment, fine. The information system generates reports circulation made borrowing books, books that are often borrowed, and reports fines.

The purpose of this study is to develop a web-based library information system at SMK Negeri 7 Purworejo. Stages of research used the method waterfall. Making these applications using the programming language PHP and database MySQL Database Server.

Keywords: library, information system, website

