

**PEMBUATAN APLIKASI WEB MANAJEMEN PERPUSTAKAAN
PADA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Jan Laen Player

16.01.3689

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

**PEMBUATAN APLIKASI WEB MANAJEMEN PERPUSTAKAAN
PADA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Jan Laen Player

16.01.3689

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI WEB MANAJEMEN PERPUSTAKAAN
PADA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Jan Laen Player

16.01.3689

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 2 April 2019

Dosen Pembimbing,



Hastari Utama, M.Cs

NIK. 190302230

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI WEB MANAJEMEN PERPUSTAKAAN
PADA SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Jan Laen Player

16.01.3689

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 April 2019

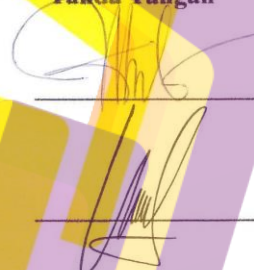
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Ike Verawati, M.Kom
NIK. 190302237

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Tanggal 6 Mei 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir 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, 14 Mei 2019



Jan Laen Player

NIM. 16.01.3689

MOTTO

**“KEBERHASILAN MEMANG SULIT UNTUK KITA
WUJUDKAN, TETAPI DENGAN SEMANGAT, DOA, DAN
KERJA KERAS MAKA KEBERHASILAN ITU AKAN
DATANG DENGAN SENDIRINYA KEPADA KITA.”**

(MADE BY : PENULIS)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah,
Kupersembahkan karya laporanku ini kepada:

Bapak dan Ibu yang tercinta

Yang dengan sabar membesarkan, menyayangi, mendidik,
menafkahi, dan selalu mendoakan untuk kesuksesan putra-putrinya.

Kakak-Kakakku dan Adikku yang kusayang

Perhatian, motivasi, dan doa kalian membuatku semakin tidak henti
untuk berjuang

Dan Keponakan-Keponakanku

Yang memotivasi diriku untuk menjadi teladan yang baik bagi mereka

Serta... Almamater & Sahabat- sahabatku tercinta.

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya untuk Allah SWT yang karena rahmat, taufiq, hidayah, dan karunia-NYA skripsi ini dapat terselesaikan.

Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi Web Manajemen Perpustakaan Pada SMK PIRI 1 Yogyakarta” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir ini banyak pihak-pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua, Ayah dan Ibu, serta kakak-kakak dan adik yang telah memberikan doa, motivasi, dan semangat.
2. Bapak Hastari Utama, M.Cs, sebagai dosen pembimbing yang telah sabar membimbing penulis dan membantu serta dalam memberikan ide kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom, sebagai dosen wali, yang juga telah membimbing dan memberikan saran serta koreksi dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Bapak Barka Satya M, Kom, selaku Sekretaris Ketua Jurusan Diploma Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Diploma Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
7. Teman – teman Kelas 16-D3TI-01

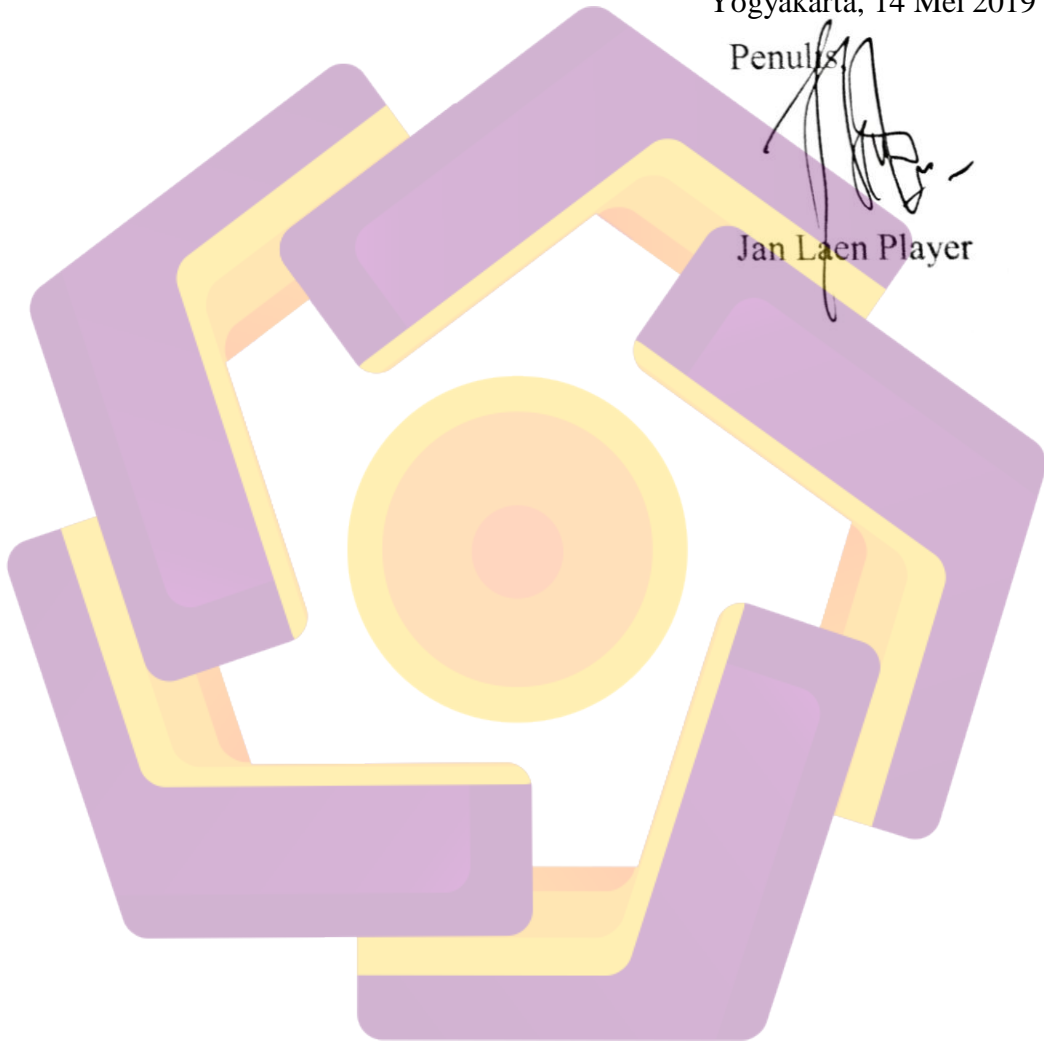
Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya, khususnya mahasiswa Diploma Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Yogyakarta, 14 Mei 2019

Penulis,



Jan Laen Player



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Perpustakaan	7
2.1.1. Pengertian Perpustakaan	7
2.1.2. Tujuan Perpustakaan.....	8
2.1.3. Kelebihan dan Kekurangan Perpustakaan Konvensional	9
2.2. Sistem Aplikasi	9
2.2.1. Pengertian Sistem Aplikasi	9
2.2.2. <i>Tools</i> Pendukung Pembuatan Sistem.....	10

2.2.3.	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	10
2.2.3.1.	Sejarah PHP.....	11
2.2.3.2.	Keuntungan Menggunakan PHP.....	12
2.2.3.3.	Tipe Data.....	13
2.2.4.	MySQL.....	13
2.2.4.1.	Pengertian MySQL.....	13
2.2.4.2.	Sejarah MySQL (<i>Prasetyo, 2003</i>).....	14
2.2.4.3.	Fitur MySQL.....	14
2.2.4.4.	Keistimewaan MySQL.....	15
2.2.5.	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	17
2.2.6.	Web Browser.....	18
2.2.7.	Flowchart.....	18
2.2.8.	Data Flow Diagram (DFD).....	20
2.2.9.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	21
BAB III GAMBARAN UMUM.....		23
3.1.	Tinjauan Umum.....	23
3.1.1.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.1.2.	Visi dan Misi Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	23
3.1.3.	Manfaat Perpustakaan.....	23
3.1.4.	Tujuan Perpustakaan.....	24
3.1.5.	Struktur Organisasi Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	24
3.1.6.	Pelayanan Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	25
3.1.6.1.	Peminjaman buku.....	25
3.1.6.2.	Pengembalian buku.....	25
3.1.7.	Tata Tertib Pengunjung Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta..	26
3.2.	Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.3.1.	Kebutuhan Fungsional.....	27
3.3.2.	Kebutuhan Non-Fungsional.....	28
3.4.	Perancangan Diagram Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	29
3.4.1.	Flowchart.....	29

3.4.2.	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	30
3.4.3.	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	32
3.5.	Metode Penelitian.....	32
3.5.1.	Observasi.....	32
3.5.2.	Wawancara	33
3.5.3.	Metode Pengembangan Sistem.....	33
3.5.4.	Analisis.....	33
3.6.	Desain Rancangan <i>Interface</i>	34
3.6.1.	Perancangan Halaman <i>Login Admin</i>	34
3.6.2.	Perancangan Halaman Menu Beranda	34
3.6.3.	Perancangan Halaman Menu <i>User</i>	35
3.6.4.	Perancangan Halaman Menu Modul.....	35
3.6.5.	Perancangan Halaman Menu Kategori	36
3.6.6.	Perancangan Halaman Menu Penerbit	37
3.6.7.	Perancangan Halaman Menu Buku	38
3.6.8.	Perancangan Halaman Menu Siswa.....	38
3.6.9.	Perancangan Halaman Menu Pengadaan	39
3.6.10.	Perancangan Halaman Menu Peminjaman.....	39
3.6.11.	Perancangan Halaman Menu Data Peminjaman	40
3.6.12.	Perancangan Halaman Menu Pengembalian	41
3.6.13.	Perancangan Halaman Menu Laporan Peminjaman Per Siswa.....	41
3.6.14.	Perancangan Halaman Menu Laporan Peminjaman Per Bulan.....	42
BAB IV	PEMBAHASAN.....	43
4.1.	Rancangan Sistem	43
4.2.	Rancangan <i>Database</i>	43
4.2.1.	Tabel <i>User</i>	43
4.2.2.	Tabel Buku	44
4.2.3.	Tabel Kategori	44
4.2.4.	Tabel Modul	45
4.2.5.	Tabel Peminjaman	45
4.2.6.	Tabel Peminjaman Detail.....	46

4.2.7.	Tabel Penerbit.....	46
4.2.8.	Tabel Pengadaan.....	47
4.2.9.	Tabel Siswa	47
4.2.10.	Tabel Pengembalian.....	48
4.2.11.	Relasi Tabel <i>Database</i>	48
4.3.	Konfigurasi <i>Database</i>	49
4.4.	Pembuatan Sistem	50
4.4.1.	Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	50
4.4.2.	Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i>	50
4.4.3.	Tampilan Halaman <i>User</i>	51
4.4.4.	Tampilan Halaman Modul	52
4.4.5.	Tampilan Halaman Kategori	52
4.4.6.	Tampilan Halaman Penerbit.....	53
4.4.7.	Tampilan Halaman Buku	54
4.4.8.	Tampilan Halaman Siswa	54
4.4.9.	Tampilan Halaman Pengadaan.....	55
4.4.10.	Tampilan Halaman Peminjaman	56
4.4.11.	Tampilan Halaman Data Peminjaman	56
4.4.12.	Tampilan Halaman Pengembalian.....	57
4.4.13.	Tampilan Halaman Laporan Per Siswa.....	57
4.4.14.	Tampilan Laporan Per Bulan	58
4.4.15.	Tampilan Halaman Dashboard Pustakawan.....	59
4.4.16.	Tampilan <i>Error Login</i>	59
4.4.17.	Tampilan Data Peminjam Keterlambatan	60
4.4.18.	<i>Source Code</i> Data Terlambat	61
4.5.	Hasil Pengujian Sistem.....	61
BAB V PENUTUP		63
5.1.	Kesimpulan	63
5.2.	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Sejarah Perkembangan PHP	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD	20
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	28
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
Tabel 4.1 Rancangan Tabel <i>User</i>	43
Tabel 4.2 Rancangan Tabel Buku.....	44
Tabel 4.3 Rancangan Tabel Kategori.....	44
Tabel 4.4 Rancangan Tabel Modul.....	45
Tabel 4.5 Rancangan Tabel Peminjaman.....	45
Tabel 4.6 Rancangan Tabel Peminjaman Detail	46
Tabel 4.7 Rancangan Tabel Penerbit	46
Tabel 4.8 Rancangan Tabel Pengadaan	47
Tabel 4.9 Rancangan Tabel Siswa.....	47
Tabel 4.10 Rancangan Tabel Pengembalian	48
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Sistem.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	19
Gambar 2.2 Simbol-simbol ERD.....	21
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	24
Gambar 3.2 Alur Penelitian Perpustakaan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Sistem Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	30
Gambar 3.4 DFD Sistem Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta	30
Gambar 3.5 ERD Sistem Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	32
Gambar 3.6 Rancangan Halaman <i>Login User</i>	34
Gambar 3.7 Rancangan Menu Beranda	35
Gambar 3.8 Rancangan Menu <i>User</i>	35
Gambar 3.9 Tampilan Menu Modul	36
Gambar 3.10 Rancangan Menu Kategori.....	37
Gambar 3.11 Rancangan Menu Penerbit	37
Gambar 3.12 Rancangan Menu Buku.....	38
Gambar 3.13 Rancangan Menu Siswa	38
Gambar 3.14 Rancangan Menu Pengadaan.....	39
Gambar 3.15 Rancangan Menu Peminjaman	40
Gambar 3.16 Rancangan Menu Data Peminjaman.....	40
Gambar 3.17 Rancangan Menu Pengembalian	41
Gambar 3.18 Rancangan Menu Laporan Per Siswa	41
Gambar 3.19 Rancangan Menu Per Bulan.....	42
Gambar 4.1 Rancangan Relasi Antar Tabel	48
Gambar 4.2 <i>Source Code</i> Koneksi <i>Database</i>	49
Gambar 4.3 Tampilan Halaman <i>Login User</i>	50
Gambar 4.4 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin	51
Gambar 4.5 Tampilan Menu <i>User</i>	51
Gambar 4.6 Tampilan Menu Modul	52
Gambar 4.7 Tampilan Menu Kategori.....	53
Gambar 4.8 Tampilan Menu Penerbit.....	53

Gambar 4.9 Tampilan Menu Buku	54
Gambar 4.10 Tampilan Menu Siswa	55
Gambar 4.11 Tampilan Menu Pengadaan	55
Gambar 4.12 Tampilan Menu Peminjaman	56
Gambar 4.13 Tampilan Data Peminjaman	56
Gambar 4.14 Tampilan Menu Pengembalian	57
Gambar 4.15 Tampilan Menu Laporan Per Siswa	58
Gambar 4.16 Tampilan Laporan Per Bulan	58
Gambar 4.17 Tampilan <i>Dashboard</i> Pustakawan	59
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>Error Login</i>	60
Gambar 4.19 Tampilan Data Peminjam yang Terlambat	60
Gambar 4.20 <i>Source Code</i> Terlambat	61



DAFTAR ISTILAH

- DFD** *Data Flow Diagram* (DFD) atau Diagram Alir Data (DAD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem atau menjelaskan proses kerja suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas.
- ERD** adalah salah satu model yang digunakan untuk mendesain *database* dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah *database*.
- Web** adalah kumpulan halaman *web* g terhubung dan *file-filenya* saling terkait. *Web* terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*.
- PHP** adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi *web*.
- HTML** adalah bahasa yang digunakan pada dokumen *web* sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen *web*.
- MySQL** *MySQL (My Structure Query Language)* adalah salah satu *database management system* (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, dan lainnya.

INTISARI

Perpustakaan pada SMK PIRI 1 Yogyakarta merupakan milik Yayasan PIRI Yogyakarta yang berlokasi di Jl. Kemuning No.14, Baciro, Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55225. Perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta pencatatan data perpustakaan yang masih manual dengan menggunakan buku besar.

Sistem informasi berbasis web yaitu membuat sistem konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi, yang dapat digunakan mengatasi berbagai kebutuhan petugas untuk mengelola data buku dan melakukan transaksi peminjaman serta memudahkan dalam pembuatan laporan. Menumbuhkan minat siswa dalam peminjaman buku di perpustakaan SMK PIRI 1 Yogyakarta, diharapkan dapat membantu proses pencatatan dan dapat meningkatkan mutu pelayanan yang lebih baik kepada siswa.

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis mengimplementasikan hasil penelitian tersebut ke dalam sistem “Pembuatan Aplikasi Web Manajemen Perpustakaan Pada SMK PIRI 1 Yogyakarta”.

Kata Kunci: Perpustakaan, Sistem, Konvensional, Pencatatan, *Web*.

ABSTRACT

The Library at the 1st vocational school of Yogyakarta belongs to the PIRI Yogyakarta Foundation, located on Jl. Kemuning No.14, Baciro, Gondokusuman, City of Yogyakarta, Special Region of Yogyakarta 55225. Library of the 1st vocational school of Yogyakarta recording library data is still manual using a ledger.

Web-based information system that is making conventional systems into computerized systems, which can be used to overcome various needs of officers to manage book data and conduct loan transactions and facilitate the preparation of reports. Growing student interest in borrowing books at the library of the 1st vocational school Yogyakarta, is expected to help the recording process and can improve the quality of services better to students.

From the research that has been conducted on these results the authors implement “Making Library Management Web Application in Yogyakarta PIRI 1 Vocation School”.

Keyword: *Library, Systems, Conventional, Reporting, Web.*

