

**PERPUSTAKAAN DIGITAL BERBASIS WEB PADA SMK
MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Nursyamsi Ferdi Fadhilah

16.12.9121

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PERPUSTAKAAN DIGITAL BERBASIS WEB PADA SMK
MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Nursyamsi Ferdi Fadhilah

16.12.9121

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERPUSTAKAAN DIGITAL BERBASIS WEB PADA SMK MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nursyamsi Ferdi Fadhilah

16.12.9121

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 07 Februari 2020

Dosen Pembimbing,


Agus Fatkhurohman, M.Kom

NIK. 190302249

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERPUSTAKAAN DIGITAL BERBASIS WEB PADA SMK
MUHAMMADIYAH 1 YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nursyamsi Ferdi Fadhilah

16.12.9121

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

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

Rumini, M.Kom.
NIK. 190302246

Agus Fatkhurohman, M.Kom.
NIK. 190302249

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 02 Maret 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krishawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

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, 28 Februari 2020



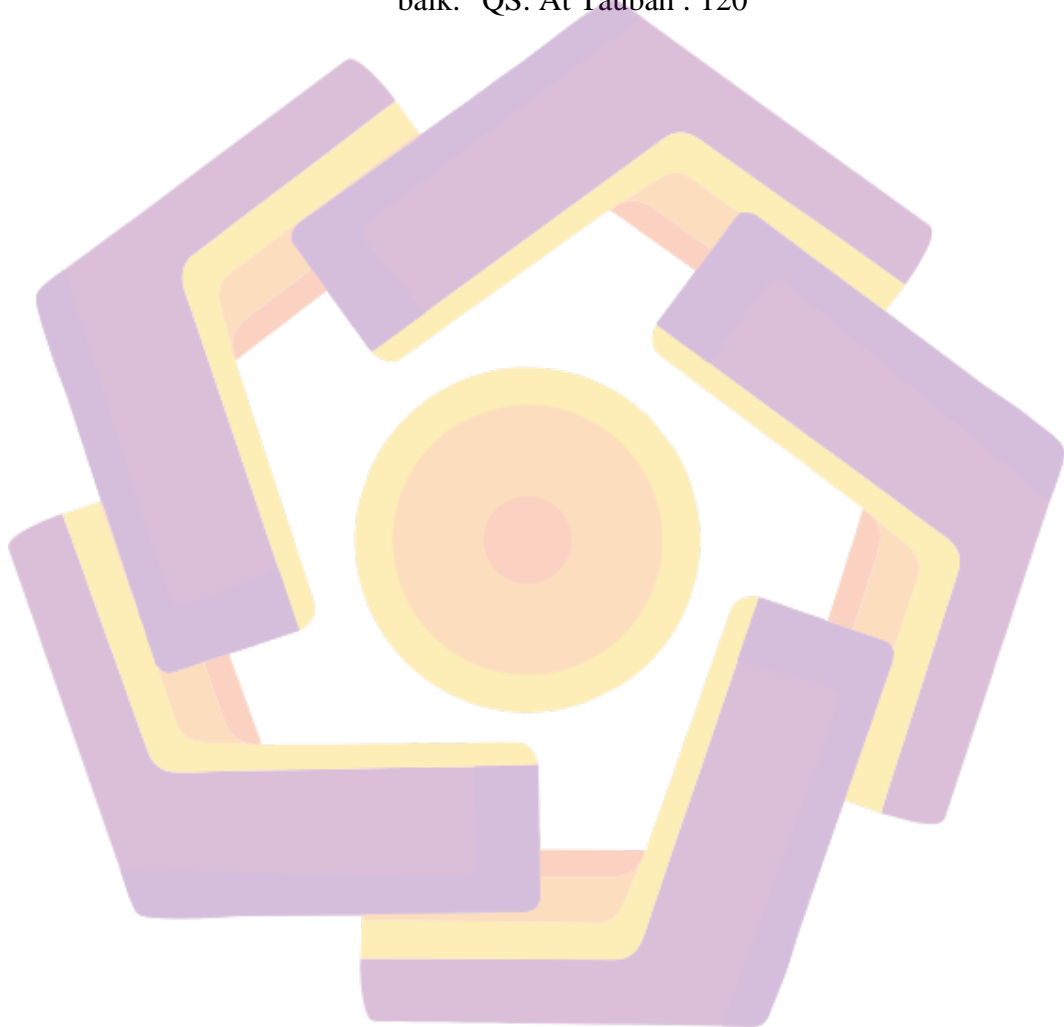
Handwritten signature in black ink, followed by the number "2".

Nursyamsi Ferdi Fadhillah
16.12.9121

MOTTO

“Lakukanlah hal baik sekecil apapun karena akan membuahkan hasil yang tak terduga dikemudian hari”

"Sesungguhnya Allah tidak menya-nyiakan pahala orang-orang yang berbuat baik." QS. At Taubah : 120

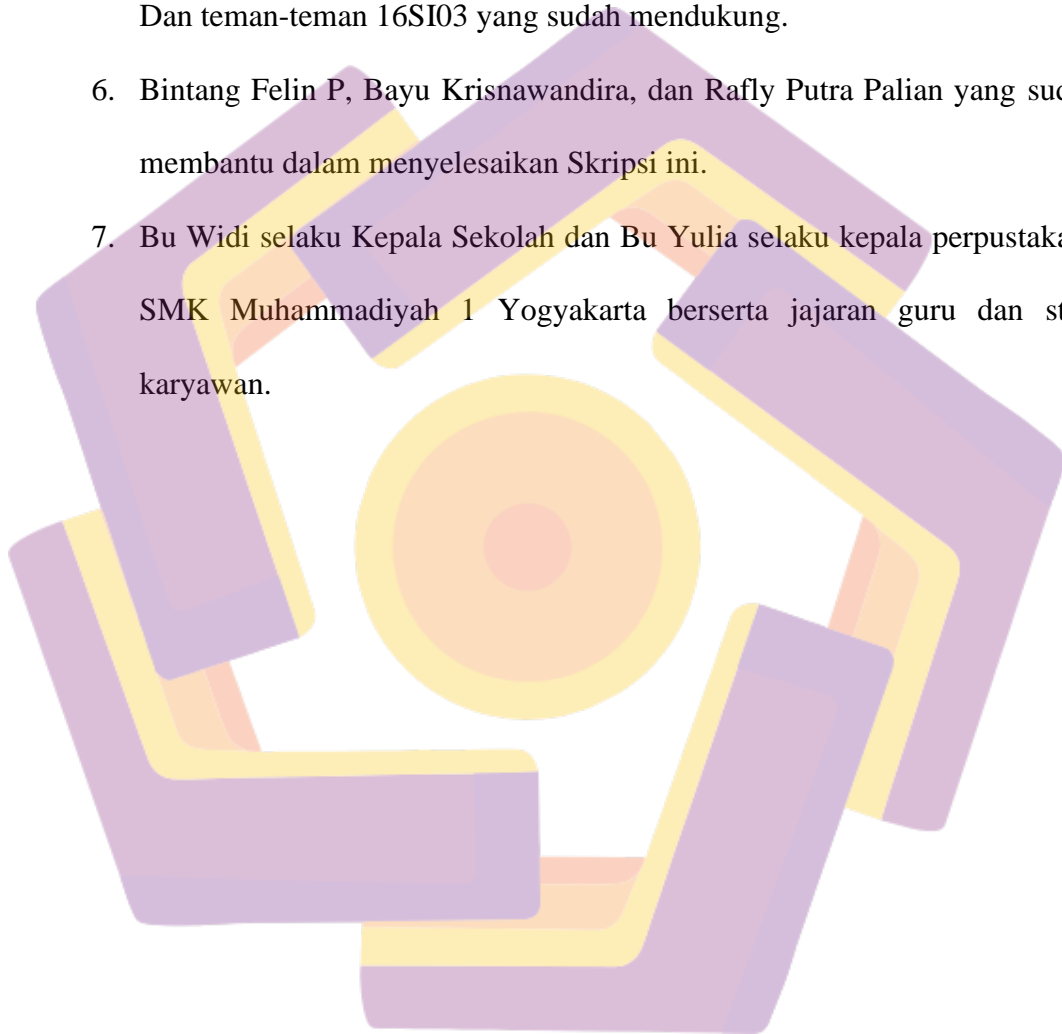


PERSEMBAHAN

Dengan memanjatkan puji syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, Tuhan penguasa alam yang telah meridhoi dan mengabulkan segala do'a, Alhamdulillah, dengan rasa bangga dan bahagia penulis persembahkan skripsi ini kepada :

1. Yang Utama Dari Segalanya, sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada junjungan kita Rasulullah Muhammad SAW.
2. Mama, Bapak dan Adikku. Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada mamaku tercinta (Vera Deliana), Bapakku tersayang (Andung Budilaksono (Alm)), kedua adikku tersayang, yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan.
3. Keluarga Besar Bapak dan Mama yang selalu menanyakan, menyemangati, dan memberi dukungan yang tak terhingga.
4. Bapak Agus Fatkhurohman, M.Kom selaku dosen pembimbing, terima kasih sudah membimbing dan membantu saya dalam pengerjaan skripsi. Terima kasih atas segala kesabaran dan ilmu yang diberikan selama ini.

5. Isnaini Nurul Anisa yang sudah mau mendengarkan keluh kesahku, memberi saran, selalu membantuku menyelesaikan skripsi ini. Dan sahabat dekat NMRC Squad, Pandu, Hanif, Deni, Bima, Rahmad, Kamila, Sidiq, Rama, Aziz. Serta teman-teman dari WWS, Laili, Tika, Dea, Yolla, Dika. Dan teman-teman 16SI03 yang sudah mendukung.
6. Bintang Felin P, Bayu Krisnawandira, dan Rafly Putra Palian yang sudah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.
7. Bu Widi selaku Kepala Sekolah dan Bu Yulia selaku kepala perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta beserta jajaran guru dan staff karyawan.



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Perpustakaan Digital Berbasis Web pada SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta tepat waktu dan sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Sarjana Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Penyusunan skripsi dapat terselesaikan berkat adanya bimbingan dan bantuan dari beberapa pihak, sehingga pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Fatkhurohman, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan waktunya dengan sepenuh hati.
4. Ibu Erni Seniwati, S.Kom., M.Cs., dan Ibu Rumini, M.Kom selaku dosen penguji Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
6. Sahabat dan Teman-teman yang telah memberikan pengetahuan, dukungan, dan saran dalam menyelesaikan penelitian.

7. Teman-teman BOIM 2019 yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan penelitian.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 28 Februari 2020

Nursyamsi Ferdi Fadhilah

16.12.9121

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
INTISARI.....	xxiii
<i>ABSTRACT</i>	xxiv
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
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Peneliti	4
1.5.2 Bagi Objek Peneliti	4
1.5.3 Bagi Pembaca.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis	5

1.6.3	Metode Perancangan	5
1.6.4	Metode Implementasi.....	6
1.6.5	Metode Pengembangan	6
1.6.6	Metode Pengujian.....	7
1.7	Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI		9
2.1	Tinjauan Pustaka	9
2.2	Konsep Dasar Sistem.....	13
2.2.1	Definisi Sistem	13
2.2.2	Karakteristik Sistem	13
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.3.1	Definisi Data	14
2.3.2	Definisi Informasi	15
2.3.3	Definisi Sistem Informasi	15
2.4	Konsep Dasar Perpustakaan Digital	15
2.4.1	Definisi Perpustakaan Digital	15
2.4.2	Tujuan Perpustakaan Digital	15
2.4.3	Ciri-ciri Perpustakaan Digital	16
2.5	Konsep Dasar Web	16
2.5.1	Definisi Web	16
2.5.2	Bahasa Pemrograman Web	17
2.5.3	Jenis-jenis Web	18
2.6	Konsep Analisis Sistem.....	19
2.6.1	Definisi Analisis Sistem.....	19
2.6.2	Analisis Kelemahan Sistem Lama	19

2.6.3	Analisis Kebutuhan Sistem	20
2.6.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	21
2.7	Kosep Dasar Data Model	22
2.7.1	Definisi Data Model.....	22
2.7.2	Definisi <i>Entity Relationship Diagram</i>	22
2.7.3	Elemen-elemen <i>Entity Relationship Diagram</i>	22
2.8	Konsep Dasar Diagram	23
2.8.1	Definisi Dasar Diagram.....	23
2.8.2	Definisi <i>Diagram Unified Modeling Language (UML)</i>	24
2.8.3	Elemen-elemen <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	24
2.9	Konsep Dasar Basis Data	29
2.9.1	Definisi Basis Data.....	29
2.9.2	Komponen-koponen Basis Data.....	29
2.9.3	Definisi <i>Database Server</i>	29
2.9.4	Definisi Database Management System (DBMS).....	29
2.10	Konsep Dasar <i>Flowchart</i>	30
2.10.1	Definisi <i>Flowchart</i>	30
2.10.2	Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	31
2.11	Konsep Pengujian Sistem	33
2.11.1	Definisi Pengujian Sistem	33
2.11.2	Definisi <i>Black Box Testing</i>	33
2.11.3	Definisi <i>White Box Testing</i>	33
2.12	Konsep Pengembangan Sistem.....	33
2.12.1	Definisi Metode <i>Waterfall</i>	33
2.12.2	Tahap-tahap Metode <i>Waterfall</i>	34

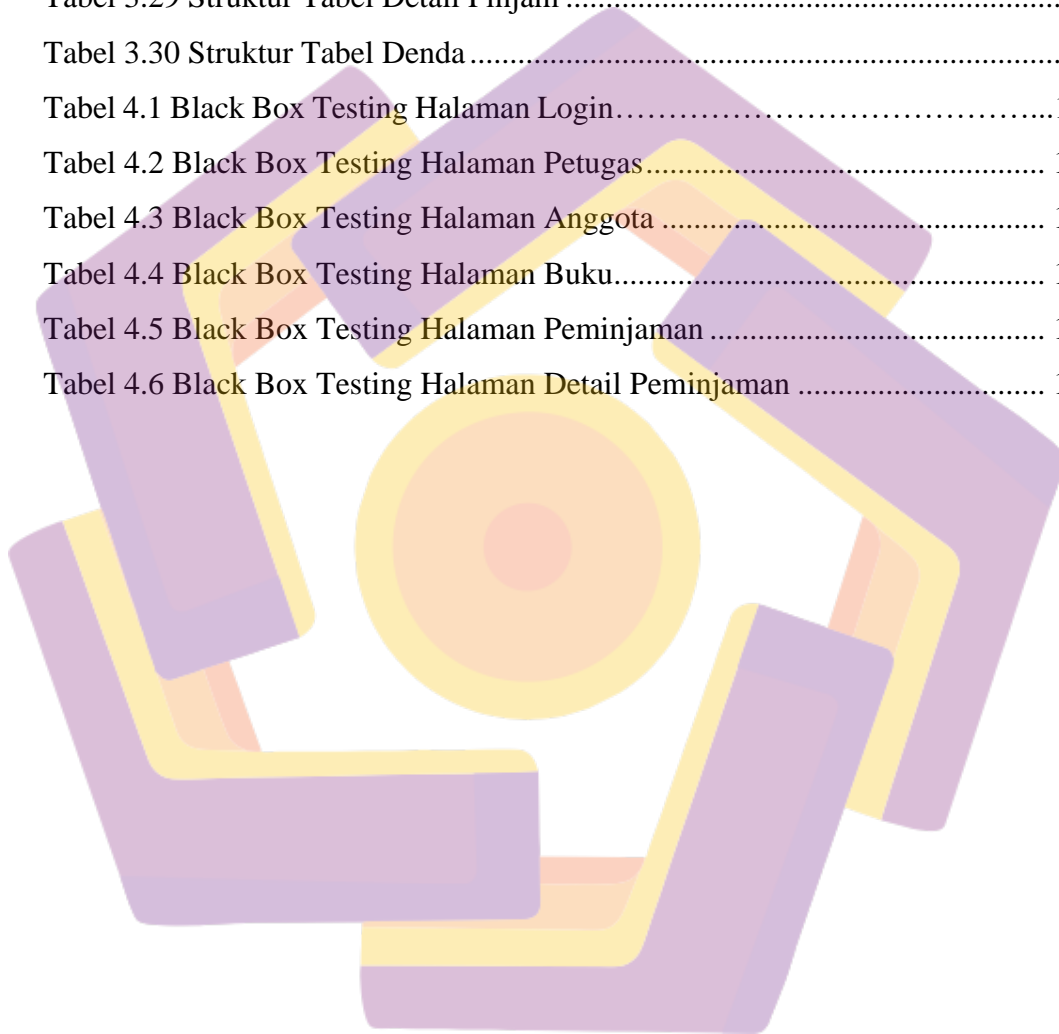
2.13	Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan	35
2.13.1	XAMPP	35
2.13.2	MySQL.....	36
2.13.3	Framework Codeigniter	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		39
3.1	Tinjauan Umum/Deskripsi Perusahaan	39
3.1.1	Profil SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta	39
3.1.2	Visi dan Misi SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta	40
3.1.3	Kebijakan Mutu SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta	40
3.1.4	Struktur Manajemen SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta	41
3.1.5	Logo SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta.....	42
3.2	Analisis Masalah	42
3.2.1	Identifikasi Masalah	43
3.2.2	Analisis PIECES	43
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	51
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	51
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional	54
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	57
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi	57
3.4.2	Analisis Kelayakan Operasional	57
3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum	58
3.5	Perancangan Sistem.....	58
3.5.1	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	58
3.5.2	Entity Relationship Diagram (ERD)	90
3.5.3	Perancangan Flowchart	91

3.5.4	Relasi Antar Tabel.....	92
3.5.5	Perancangan Struktur Tabel	93
3.5.6	Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	98
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		113
4.1	Implementasi	113
4.2	Implementasi Program	113
4.3	Pembuatan Database.....	114
4.4	Implementasi Interface	121
4.5	Uji Coba Sistem.....	156
4.5.1	Black Box Testing.....	157
4.5.2	White Box Testing	163
BAB V Penutup		166
5.1	Kesimpulan.....	166
5.2	Saran	167
DAFTAR PUSTAKA		168

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Literatur Review	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 2.5 Simbol <i>Squence Diagram</i>	28
Tabel 2.6 Simbol-simbol <i>flowchart</i>	31
Tabel 3.1 Analisis Kinerja (<i>Perfomance</i>).....	44
Tabel 3.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>)	45
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	47
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	48
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	50
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	51
Tabel 3.7 Proses Data Anggota.....	52
Tabel 3.8 Proses Data Buku	52
Tabel 3.9 Proses Data Peminjaman Buku	53
Tabel 3.10 Proses Update Data Petugas.....	53
Tabel 3.11 Proses Cetak Laporan.....	54
Tabel 3.12 Perangkat Keras Untuk Implementasi Sistem.....	54
Tabel 3.13 Perangkat Keras Untuk Perancangan Sistem	55
Tabel 3. 14 Perangkat Lunak (Software)	56
Tabel 3.15 Struktur Tabel Login.....	93
Tabel 3.16 Struktur Tabel Admin	93
Tabel 3.17 Struktur Tabel Petugas	93
Tabel 3.18 Struktur Tabel Anggota.....	94
Tabel 3.19 Struktur Tabel Kelas	94
Tabel 3.20 Struktur Tabel Agama.....	95
Tabel 3.21 Struktur Tabel Buku.....	95
Tabel 3.22 Struktur Tabel Detail Buku.....	95
Tabel 3.23 Stuktur Tabel Kategori.....	96

Tabel 3.24 Struktur Tabel Rak	96
Tabel 3.25 Stuktur Tabel Pengarang	96
Tabel 3.26 Stuktur Tabel Penerbit	96
Tabel 3.27 Struktur Tabel Provinsi	97
Tabel 3.28 Struktur Tabel Pinjam	97
Tabel 3.29 Struktur Tabel Detail Pinjam	97
Tabel 3.30 Struktur Tabel Denda	98
Tabel 4.1 Black Box Testing Halaman Login.....	157
Tabel 4.2 Black Box Testing Halaman Petugas.....	158
Tabel 4.3 Black Box Testing Halaman Anggota	159
Tabel 4.4 Black Box Testing Halaman Buku.....	160
Tabel 4.5 Black Box Testing Halaman Peminjaman	161
Tabel 4.6 Black Box Testing Halaman Detail Peminjaman	162



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lambang <i>entity set</i>	22
Gambar 2.2 Lambang <i>relationship set</i>	23
Gambar 2.3 Lambang atribut	23
Gambar 2.4 Konsep MVC	38
Gambar 3.1 Logo SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta.....	42
Gambar 3.2 <i>Use Case</i>	59
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i>	60
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Admin</i>	61
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Anggota</i>	62
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Kelas</i>	63
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Agama</i>	64
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Kategori</i>	65
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Rak Buku</i>	66
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Pengarang</i>	67
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram Penerbit</i>	68
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Provinsi</i>	69
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Buku</i>	70
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Transaksi</i>	71
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Denda</i>	72
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Report Buku</i>	73
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Report Pengembalian</i>	74
Gambar 3.18 <i>Class Diagram</i>	75
Gambar 3.19 <i>Squence Diagram Login</i>	76
Gambar 3.20 <i>Squence Diagram Anggota</i>	77
Gambar 3.21 <i>Squence Diagram Kelas</i>	78
Gambar 3.22 <i>Squence Diagram Agama</i>	79
Gambar 3.23 <i>Squence Diagram Data Buku</i>	80
Gambar 3.24 <i>Squence Diagram Data Kategori</i>	81
Gambar 3.25 <i>Squence Diagram Data Rak</i>	82

Gambar 3.26 <i>Squence</i> Diagram Data Pengarang	83
Gambar 3.27 <i>Squence</i> Diagram Data Penerbit.....	84
Gambar 3.28 <i>Squence</i> Diagram Data Provinsi.....	85
Gambar 3.29 <i>Squence</i> Diagram Data Peminjaman	86
Gambar 3.30 <i>Squence</i> Diagram Report Buku	87
Gambar 3.31 <i>Squence</i> Diagram Report Pengembalian	87
Gambar 3.32 <i>Squence</i> Diagram Data Pengembalian	88
Gambar 3.33 <i>Squence</i> Diagram Data Petugas.....	89
Gambar 3.34 Entity Relationship Diagram (ERD)	90
Gambar 3.35 Flowchart sistem	91
Gambar 3.36 Relasi Antar Tabel.....	92
Gambar 3.37 Rancangan Form Depan	98
Gambar 3.38 Rancangan Form Menu List Buku	99
Gambar 3.39 Rancangan Form Login.....	100
Gambar 3.40 Rancangan Form Dashboard Admin	101
Gambar 3.41 Rancangan Form Dashboard Petugas.....	102
Gambar 3.42 Rancangan Form Data Anggota	102
Gambar 3.43 Rancangan Form Data Agama	104
Gambar 3.44 Rancangan Form Detail Stock Buku.....	105
Gambar 3.45 Rancangan Form Data Kategori.....	106
Gambar 3.46 Rancangan Form Data Rak	106
Gambar 3.47 Rancangan Form Data Pengarang	107
Gambar 3.48 Rancangan Form Data Penerbit.....	108
Gambar 3.49 Rancangan Form Data Provinsi.....	108
Gambar 3.50 Rancangan Form Data Peminjaman.....	109
Gambar 3.51 Rancangan Form Detail Peminjaman.....	110
Gambar 3.52 Rancangan Form Report Buku	110
Gambar 3.53 Rancangan Form Report Pengembalian.....	111
Gambar 3.54 Rancangan Form Data Denda	112
Gambar 3.55 Rancangan Form Data Petugas	112

Gambar 4.1 Struktur Direktori Framework Codeigniter.....	114
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel Login	115
Gambar 4.3 Pembuatan Tabel Admin.....	115
Gambar 4.4 Pembuatan Tabel Petugas.....	115
Gambar 4.5 Pembuatan Tabel Anggota	116
Gambar 4.6 Pembuatan Tabel Kelas	116
Gambar 4.7 Pembuatan Tabel Agama	116
Gambar 4.8 Pembuatan Tabel Buku	117
Gambar 4.9 Pembuatan Tabel Detail Buku.....	117
Gambar 4.10 Pembuatan Tabel Kategori.....	118
Gambar 4.11 Pembuatan Tabel Rak.....	118
Gambar 4.12 Pembuatan Tabel Pengarang	118
Gambar 4.13 Pembuatan Tabel Penerbit.....	119
Gambar 4.14 Pembuatan Tabel Provinsi.....	119
Gambar 4.15 Pembuatan Tabel Pinjam.....	119
Gambar 4.16 Pembuatan Tabel Detail Pinjam.....	120
Gambar 4.17 Pembuatan Tabel Denda.....	120
Gambar 4.18 Halaman Login.....	121
Gambar 4.19 Halaman Menu List Buku	121
Gambar 4.20 Halaman Login.....	122
Gambar 4.21 Halaman Dashboard Admin.....	122
Gambar 4.22 Halaman Dashboard Petugas.....	123
Gambar 4.23 Halaman Data Anggota	123
Gambar 4.24 Models Anggota	124
Gambar 4.25 Controller Anggota.....	124
Gambar 4.26 Views Anggota.....	125
Gambar 4.27 Halaman Data Kelas	125
Gambar 4.28 Models Kelas.....	126
Gambar 4.29 Controller Kelas	127
Gambar 4.30 Views Kelas.....	127
Gambar 4.31 Halaman Data Agama	128

Gambar 4.32 Models Agama	128
Gambar 4.33 Controller Agama	129
Gambar 4.34 Views Agama	129
Gambar 4.35 Halaman Data Buku	130
Gambar 4.36 Models Buku	130
Gambar 4.37 Controller Buku.....	131
Gambar 4.38 Views Buku	131
Gambar 4.39 Halaman Detail Stok Buku.....	132
Gambar 4.40 Models Detail Stok Buku	133
Gambar 4.41 Controller Detail Stok Buku.....	133
Gambar 4.42 Views Detail Stok Buku.....	134
Gambar 4.43 Halaman Data Kategori.....	134
Gambar 4.44 Models Kategori	135
Gambar 4.45 Controller Kategori	135
Gambar 4.46 Views Kategori.....	136
Gambar 4.47 Halaman Data Rak	136
Gambar 4.48 Models Rak	137
Gambar 4.49 Controller Rak	137
Gambar 4.50 Views Rak	138
Gambar 4.51 Halaman Data Pengarang	138
Gambar 4.52 Model Pengarang.....	139
Gambar 4.53 Controller Pengarang.....	139
Gambar 4.54 Views Pengarang.....	140
Gambar 4.55 Halaman Data Penerbit.....	140
Gambar 4.56 Models Penerbit.....	141
Gambar 4.57 Controller Penerbit	141
Gambar 4.58 Views Penerbit	142
Gambar 4.59 Halaman Data Provinsi.....	142
Gambar 4.60 Models Provinsi.....	143
Gambar 4.61 Controller Provinsi	144
Gambar 4.62 Views Provinsi	144

Gambar 4.63 Halaman Data Peminjaman.....	145
Gambar 4.64 Models Peminjaman.....	145
Gambar 4.65 Controller Peminjaman	146
Gambar 4.66 Views Peminjaman.....	147
Gambar 4.67 Halaman Detail Peminjaman.....	148
Gambar 4.68 Models Detail Peminjaman	149
Gambar 4.69 Controller Detail Peminjaman.....	150
Gambar 4.70 Views Detail Peminjaman.....	150
Gambar 4.71 Halaman Report Buku.....	151
Gambar 4.72 Halaman Report Pengembalian.....	151
Gambar 4.73 Halaman Data Denda	152
Gambar 4.74 Models Denda	153
Gambar 4.75 Controller Denda.....	153
Gambar 4.76 Views Denda.....	154
Gambar 4.77 Halaman Petugas.....	154
Gambar 4.78 Models Petugas	155
Gambar 4.79 Controller Petugas.....	156
Gambar 4.80 Views Petugas	156
Gambar 4.81 White Box Testing Halaman Anggota.....	163
Gambar 4.82 Kesalahan Logika Program Halaman Anggota.....	164
Gambar 4.83 Perbaikan Logika Program Halaman Anggota.....	164
Gambar 4.84 White Box Testing Halaman Tambah Anggota.....	164
Gambar 4.85 Kesalahan Logika Program Controller Database Anggota	164
Gambar 4.86 Perbaikan Logika Program Controller Database Anggota.....	165

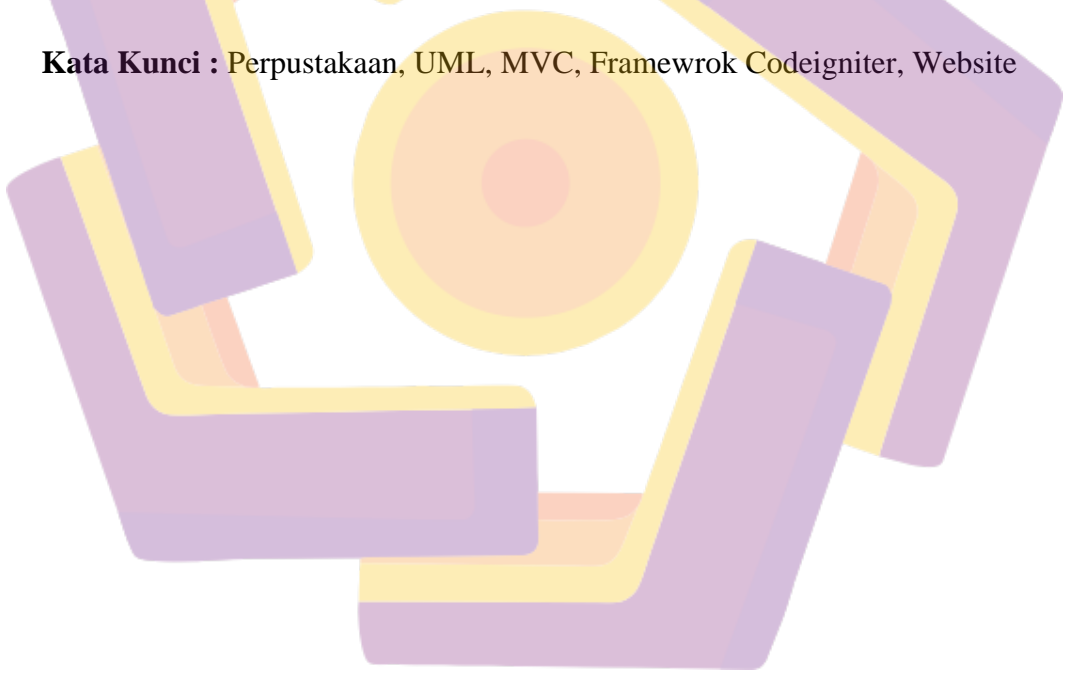
INTISARI

SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta mempunyai perpustakaan yang sudah memumpuni bagi anggotanya, terlepas dari hal itu terkendalanya dalam pendataan buku, peminjaman buku, dan pengembalian buku masih dilakukan secara manual.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka penulis mengusulkan aplikasi perpustakaan berbasis website untuk membantu petugas perpustakaan, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi anggota dan petugas perpustakaan. Program dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP menggunakan framework codeigniter dan MySQL sebagai manajemen database. Dengan tahapan penelitiannya dimulai dari pengumpulan data dengan cara dokumentasi, wawancara dan studi literatur, analisis PIECES, analisis fungsional dan non fungsional, perancangan UML dan ERD, implementasi sistem, pengujian validasi sistem, pengujian white box dan black box.

Hasil dari aplikasi web perpustakaan yang telah dirancang ini dapat melakukan proses pengolahan data peminjaman dengan cepat akurat dan meminimalisir kesalahan pengguna (*human error*) serta dapat menghasilkan data laporan yang dapat diakses dengan cepat

Kata Kunci : Perpustakaan, UML, MVC, Framework Codeigniter, Website



ABSTRACT

Muhammadiyah 1 Yogyakarta Vocational High School has a good quality library for the students. Besides that, book collection, book borrowing, and book returning still done manually.

Along with that problem, the writer proposes library application based on the website to help the officer, so can give ease for the student and the officer. The program made by PHP programming language, using the Codeigniter framework and MySQL as database management. The research stage started with data collection with documentation, interview and literature study, PIECE analysis, functional and non-functional analysis, ERD and UML planning, system implementation, system validation testing, and white box and black box testing.

The result of a library website application that has been designed can process data borrowing quickly accurately and minimize human error and can produce report data that can access quickly.

Keyword : *Library, UML, MVC, Framewrok Codeigniter, Website*

