



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB  
DI SMP NEGERI 189 JAKARTA**

Muhtarul Ula  
41509110058  
UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

2016



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB  
DI SMP NEGERI 189 JAKARTA**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Muhtarul Ula

41509110058

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA**

2016

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509110058

Nama : MUHTARUL ULA

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web di SMP Negeri 189 Jakarta

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 18 Agustus 2016



Muhtarul Ula

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Muhtarul Ula  
NIM : 41509110058  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul : Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web di SMP Negeri 189 Jakarta

Jakarta, 18 Agustus 2016

Disetujui dan diterima oleh,

UNIVERSITAS  
MERCU BUIANA

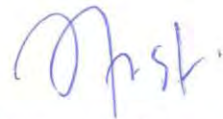
Umniy Salamah, ST., MMSI

Dosen Pembimbing



Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom

Kaprodi Informatika



Desi Ramayanti, S.Kom, MT

Koordinator Tugas Akhir

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan sentiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari pihak lain. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Umniy Salamah, ST., MMSI selaku pembimbing tugas akhir Informatika, yang dengan sabarnya memberikan bimbingan hingga laporan ini terwujud.
2. Bapak Dr. Yaya Sudarya Triana, M. Kom, selaku Kaprodi Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Desi Ramayanti, S. Kom., MT, selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ayah dan Ibunda serta keluarga tercinta dan tidak terlupakan juga teman-teman yang selalu memotivasi saya untuk menulis skripsi ini dengan penuh semangat dan mendoakan agar menyelesaikan kuliah dengan baik dan cepat.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mecurahkan Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya, Amin.

Jakarta, 18 Agustus 2016

Muhtarul Ula



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ABSTRAKSI .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Metode Pengembangan Sistem Waterfall.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Perpustakaan .....	7
2.2 Aplikasi Web .....	7
2.3 Metodologi Perangkat Lunak.....	8
2.4 Sistem .....	10
2.5 Data .....	10
2.6 Basis Data .....	11
2.7.1. Perencanaan Basis Data .....	11
2.7.2. Desain Basis Data .....	12
2.7.3. Database Relational .....	13
2.7.4 Tabel .....	15



2.7.5 Query .....	15
2.7.8 UML (Unified Modeling Language) .....	16
2.8.1 Diagram Use Case .....	18
2.8.2 Diagram Sequence .....	20
2.8.3. Diagram Aktifitas (Activity Diagram) .....	21
2.9 PHP .....	22
2.9.1 Kelebihan PHP .....	23
2.9.2 Struktur Program PHP .....	23
2.10. My SQL .....	24
2.10.1 Keunggulan MySQL .....	25
2.10.2 Perbandingan Memori Database MySQL .....	26
2.10.3 Cara Kerja MySQL .....	27
2.10.4 Kegunaan MySQL .....	28
2.11 XAMPP .....	28
2.11.1 Bagian Penting XAMPP .....	28
2.11.2 Tampilan XAMPP .....	29

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

3.1. Sejarah .....	30
3.2. Letak Geografis .....	32
3.3. Profil Sekolah .....	32
3.4. Nama Kepala Sekolah dari Awal Berdiri Sampai Sekarang .....	33
3.5. Analisis .....	34
3.6. Perancangan Aplikasi .....	34
3.6.1. Pemodelan Diagram Use Case .....	34
3.6.1.1. Sisi User .....	35
3.6.1.2. Sisi Admin .....	37
3.6.2. Diagram Aktifitas .....	37
3.6.2.1. Diagram Aktifitas Pendaftaran .....	38
3.6.2.2. Diagram Aktifitas Daftar Anggota .....	39
3.6.2.3. Diagram Aktifitas Login .....	39

3.6.2.4. Diagram Aktifitas Cari Kriteria Buku.....	41
3.6.2.5. Diagram Aktifitas Cari Kategori Buku .....	42
3.6.2.6. Diagram Aktifitas Laporan Buku Pinjaman .....	42
3.6.2.7. Diagram Aktifitas Login Admin .....	43
3.6.2.8. Diagram Aktifitas Input Data Siswa .....	44
3.6.2.9. Diagram Aktifitas Edit Data Siswa .....	45
3.6.2.10. Diagram Aktifitas Hapus Data Siswa .....	46
3.6.2.11. Diagram Aktifitas Daftar Anggota.....	47
3.6.2.12. Diagram Aktifitas Edit Daftar Anggota .....	47
3.6.2.13. Diagram Aktifitas Input Kategori Buku .....	48
3.6.2.14. Diagram Aktifitas Input Data Buku .....	49
3.6.2.15. Diagram Aktifitas Edit Data Buku .....	50
3.6.2.16. Diagram Aktifitas Hapus Data Buku .....	50
3.6.2.17. Diagram Aktifitas Pinjam Buku .....	51
3.6.2.18. Diagram Aktifitas Kembali Buku .....	52
3.6.2.19. Diagram Aktifitas Laporan Stok Buku .....	52
3.6.2.20. Diagram Aktifitas Laporan Buku Terpinjam .....	53
3.6.2.21. Diagram Aktifitas Kritik dan Saran .....	54
3.6.2.22. Diagram Aktifitas Tampil Kritik dan Saran .....	54
3.6.2.23 Diagram Aktifitas Hapus Kritik dan Saran .....	55
3.6.3. Diagram Sequence .....	56
3.6.3.1. Diagram Sequence Pendaftaran .....	56
3.6.3.2. Diagram Sequence Dafta Anggota .....	57
3.6.3.3. Diagram Sequence Login .....	58
3.6.3.4. Diagram Sequence Cari Kritria Buku .....	58
3.6.3.5. Diagram Sequence Cari Kategori Buku .....	59
3.6.3.6. Diagram Sequence Laporan Buku Pinjaman .....	61
3.6.3.7. Diagram Sequence Kritik dan Saran .....	61
3.7.Class Diagram .....	66
3.8.ERD (Entity Relationship Diagram) .....	68

## **BAB IV PROTOTYPE**

4.1. Perancangan Antarmuka .....	71
4.1.1. Antarmuka Halaman Utama .....	71
4.1.2. Antarmuka Halaman Anggota .....	72
4.1.3. Antarmuka Halaman Admin .....	73
4.1.4. Antarmuka Halaman Login .....	74
4.1.5. Antarmuka Halaman Pendaftaran .....	75
4.1.6. Antarmuka Halaman Daftar Siswa .....	76
4.1.7. Antarmuka Halaman Edit Data Siswa .....	77
4.1.8. Antarmuka Halaman Hapus Data Siswa .....	78
4.1.9. Antarmuka Halaman Daftar Anggota .....	79
4.1.10. Antarmuka Halaman Edit Daftar Anggota .....	80
4.1.11. Antarmuka Halaman Kategori Buku .....	81
4.1.12. Antarmuka Halaman Input Data Buku .....	81
4.1.13. Antarmuka Halaman Edit Data Buku .....	82
4.1.14. Antarmuka Halaman Hapus Data Buku .....	83
4.1.15. Antarmuka Halaman Pinjam Buku .....	84
4.1.16. Antarmuka Halaman Kembali Buku .....	85
4.1.17. Antarmuka Halaman Cari Kategori Buku .....	86
4.1.18. Antarmuka Halaman Cari Kriteria Buku .....	87
4.1.19. Antarmuka Halaman Kritik dan Saran .....	87
4.1.20. Antarmuka Halaman Hapus Kritik dan Saran .....	88

## **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

5.1. Implementasi Sistem .....	89
5.1.1. Implementasi Antarmuka Halaman Utama .....	89
5.1.2. Implementasi Antarmuka Halaman Anggota .....	90
5.1.3. Implementasi Antarmuka Halaman Admin .....	90
5.1.4. Implementasi Antarmuka Halaman Login .....	91
5.1.5. Implementasi Antarmuka Halaman Pendaftaran .....	92
5.1.6. Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Siswa .....	92

5.1.7.	Implementasi Antarmuka Halaman Edit Data Siswa .....	93
5.1.8.	Implementasi Antarmuka Halaman Hapus Data Siswa .....	94
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Halaman Daftar Anggota .....	95
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Edit Daftar Anggota .....	96
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Kategori Buku .....	97
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Input Data Buku .....	98
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Hapus Data Buku .....	99
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Pinjam Buku .....	100
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Kembali Buku .....	101
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Cari Kategori Buku .....	102
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Cari Kriteria Buku .....	102
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Kritik dan Saran .....	103
5.1.1.	Implementasi Antarmuka Halaman Hapus Kritik dan Saran .....	103
5.2.	Lingkungan Pengujian .....	104
5.2.1.	Spesifikasi Kebutuhan Sistem .....	104

## **BAB VI PENUTUP**

Kesimpulan .....	106
Saran .....	106
Daftar Pustaka .....	107

DAFTAR PUSTAKA .....

LAMPIRAN .....