

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	15
1.1    Latar Belakang .....	15
1.2    Identifikasi Masalah .....	17
1.3    Rumusan Masalah .....	17
1.4    Tujuan Tugas Akhir .....	17
1.5    Manfaat Tugas Akhir .....	18
1.6    Lingkup Tugas Akhir .....	18
1.7    Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	18
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	20
2.1    Penelitian Terkait .....	20
2.2    Rancang Bangun .....	24
2.3    Perancangan Sistem Informasi .....	24
2.4    Pengertian <i>Website</i> .....	25
2.5 <i>Codeigniter</i> .....	25
2.6    PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	25
2.7    XAMPP .....	25
2.8    MySQL.....	25
2.9    UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	26
2.9.1    Jenis-jenis UML .....	26
2.9.1.1    Use Case Diagram .....	26
2.9.1.2    Diagram Aktivitas (Activity Diagram).....	28
2.9.1.3    Diagram Urutan (Sequence Diagram) .....	29

2.9.1.4	Diagram Kelas (Class Diagram).....	31
2.10	<i>Visual Studio Code</i> .....	31
2.11	<i>QR-Code</i> .....	32
2.12	<i>BlackBox Testing</i> .....	32
2.13	Metode <i>Rapid Application Development</i> .....	32
2.13.1	Rencana Kebutuhan ( <i>Requirement Planning</i> ).....	33
2.13.2	Proses <i>Workshop</i> Desain RAD.....	33
2.13.3	Implementasi ( <i>implementation</i> ) .....	33
BAB 3 METODE PENELITIAN .....		34
3.1	Rencana Penelitian .....	34
3.2	Objek Penelitian .....	34
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	34
3.3.1	Observasi.....	35
3.3.2	Wawancara.....	35
3.3.3	Studi Pustaka .....	36
3.4	Proses Bisnis Yang Berjalan .....	36
3.5	Proses Bisnis Yang Diusulkan .....	38
3.6	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	39
3.6.1	Rencana Kebutuhan ( <i>Requirement Planning</i> ).....	39
3.6.2	Proses <i>Workshop</i> Desain RAD.....	39
3.6.3	Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	39
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....		40
4.1	Data Hasil Penelitian.....	40
4.1.1	Analisis Masalah .....	40
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem (Fungsional & Non Fungsional).....	40
4.1.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	40
4.1.2.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	40
4.2	Proses Design System .....	41
4.2.1	Desain Unified Modeling Language (UML).....	41
4.2.1.1	Use Case Diagram .....	41
4.2.1.2	Activity Diagram .....	42
4.2.1.2.1	<b>Activity Diagram Pendaftaran Anggota</b> .....	43
4.2.1.2.2	<b>Activity Diagram Peminjaman Buku</b> .....	44
4.2.1.2.3	<b>Activity Diagram Pengembalian Buku</b> .....	45

4.2.1.2.4	Activity Diagram Kelola Data Buku.....	46
4.2.1.2.5	Activity Diagram Kelola Data Anggota.....	47
4.2.1.3	Sequence Diagram .....	47
4.2.1.3.1	Sequence Diagram Peminjaman Buku .....	48
4.2.1.3.2	Sequence Diagram Pengembalian Buku .....	48
4.2.1.4	Class Diagram.....	49
4.3	Implementasi Sistem .....	49
4.3.1	Tampilan Halaman Awal.....	50
4.3.2	Tampilan Menu Tentang Perpustakaan .....	50
4.3.3	Tampilan Menu Daftar Buku.....	51
4.3.4	Tampilan Halaman Login.....	51
4.3.5	Tampilan Home Pada Level Anggota .....	52
4.3.6	Tampilan Menu Daftar Pinjaman Aktif.....	52
4.3.7	Tampilan Halaman Menunggu Persetujuan .....	52
4.3.8	Tampilan Halaman Riwayat Pinjaman .....	53
4.3.9	Tampilan Halaman Daftar Buku pada Level Anggota .....	53
4.3.10	Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	54
4.3.11	Tampilan Halaman Admin Menu Data Anggota .....	54
4.3.12	Tampilan Halaman Admin Menu Form Edit Anggota.....	55
4.3.13	Tampilan Halaman Admin Menu Form Tambah Anggota .....	55
4.3.14	Tampilan Halaman Admin Menu Daftar Data Buku .....	56
4.3.15	Tampilan Halaman Admin Menu Form Tambah Buku .....	56
4.3.16	Tampilan Halaman Admin Menu Form Edit Buku .....	57
4.3.17	Tampilan Halaman Admin Menu Transaksi Data Peminjaman .....	57
4.3.18	Tampilan Halaman Admin Menu Form Tambah Peminjaman .....	58
4.3.19	Tampilan Halaman Admin Menu Transaksi Data Pengembalian Buku.....	59
4.3.20	Tampilan Halaman Admin Menu Transaksi Denda.....	59
4.3.21	Tampilan Halaman Admin Menu Daftar Pinjaman Yang Menunggu Persetujuan.....	60
4.3.22	Pengujian Sistem.....	60
4.3.22.1	Hasil Black-Box Testing.....	60
4.3.22.2	Hasil Pengujian Aspek Usability .....	63
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN .....	70
5.1	Kesimpulan .....	70
5.2	Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	.....	71

Lampiran .....73



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1. Penelitian Terkait .....	20
Table 2. Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	26
Table 3. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	28
Table 4. Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	29
Table 5. <i>Multiplicity Class Diagram</i> .....	31
Table 6. Rencana Penelitian .....	34
Table 7. Wawancara.....	35
Table 8. Kebutuhan Fungsional .....	40
Table 9. Black-Box Testing .....	60
Table 10. Hasil Pengujian Aspek <i>Usability</i> .....	67

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tahapan Metode Rapid Application Development.....	33
Gambar 2. Proses Bisnis Yang Berjalan .....	37
Gambar 3. Proses Bisnis Yang diusulkan .....	38
Gambar 4. Use Case Diagram .....	41
Gambar 5. Activity Diagram Pendaftaran Anggota.....	43
Gambar 6. Activity Diagram Peminjaman Buku .....	44
Gambar 7. Activity Diagram Pengembalian Buku .....	45
Gambar 8. Activity Diagram Kelola Data Buku .....	46
Gambar 9. Activity Diagram Kelola Data Anggota.....	47
Gambar 10. <i>Sequence Diagram</i> Peminjaman Buku.....	48
Gambar 11. <i>Sequence Diagram</i> Pengembalian Buku .....	48
Gambar 12. Class Diagram Sistem Perpustakaan .....	49
Gambar 13. Tampilan Halaman Awal .....	50
Gambar 14. Tampilan Menu Tentang Perpustakaan.....	50
Gambar 15. Tampilan Menu Daftar Buku .....	51
Gambar 16. Tampilan Halaman Login.....	51
Gambar 17. Tampilan Home Pada Level Anggota .....	52
Gambar 18. Tampilan Daftar Pinjaman Aktif.....	52
Gambar 19. Tampilan Halaman Menunggu Persetujuan .....	52
Gambar 20. Tampilan Halaman Riwayat Pinjaman.....	53
Gambar 21. Tampilan Halaman Daftar Buku pada Level Anggota.....	53
Gambar 22. Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	54
Gambar 23. Tampilan Halaman Admin Menu Data Anggota .....	54
Gambar 24. Tampilan Halaman Admin Menu Form Edit Anggota.....	55
Gambar 25. Tampilan Halaman Admin Form Tambah Anggota .....	55
Gambar 26. Tampilan Halaman Admin Menu Daftar Data Buku .....	56
Gambar 27. Tampilan Halaman Admin Menu Form Tambah Buku .....	56
Gambar 28. Tampilan Halaman Admin Menu Form Edit Buku.....	57
Gambar 29. Tampilan Halaman Admin Menu Transaksi Data Peminjaman.....	57
Gambar 30. Fitur QR Code Untuk Proses Pengembalian Buku .....	58
Gambar 31. Tampilan Halaman Admin Menu Form Tambah Peminjaman.....	58
Gambar 32. Tampilan Halaman Admin Menu Transaksi Data Pengembalian Buku .....	59
Gambar 33. Tampilan Halaman Admin Menu Transaksi Denda.....	59
Gambar 34. Tampilan Halaman Admin Menu Daftar Pinjaman Yang Menunggu Persetujuan .....	60