



**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA BAGIAN IT PT.XYZ**

**Oleh :**

**ANDRI KURNIAWAN**

**41807120004**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2011**



**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA BAGIAN IT PT.XYZ**

*Laporan Tugas Akhir*

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**Oleh :**

**ANDRI KURNIAWAN**

**41807120004**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2011**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41807120004

Nama : ANDRI KURNIAWAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Perpustakaan Pada Bagian IT PT. XYZ

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Maret 2011

( ANDRI KURNIAWAN )

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**NIM : 41807120004**  
**NAMA : ANDRI KURNIAWAN**  
**JUDUL SKRIPSI : SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN**  
**PADA BAGIAN IT PT. XYZ**

**SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI**

**JAKARTA, MARET 2011**

**Sarwati Rahayu, ST.,MMSI**  
Pembimbing

**Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom**  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

**Nur Ani, ST., MMSI**  
KaProdi Sistem Informasi

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wata'ala, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Perpustakaan Pada Bagian IT PT. XYZ”. Tugas akhir ini diajukan untuk mendukung kelulusan penulis dalam menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada Universitas Mercu Buana, Jurusan Sistem Informasi.

Penulis menyadari akan kekurangan yang mungkin terdapat di dalam tugas akhir ini. Untuk itu masukan dari berbagai pihak utamanya dari dosen pembimbing sangat diharapkan untuk menyempurnakan tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Sarwati Rahayu, ST., MMSI, selaku dosen pembimbing yang telah membekali penulis dengan pengarahannya.
2. Dosen-dosen Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Kedua orangtua, yang terus memberi semangat, dukungan dan doanya kepada penulis, selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Rekan-rekan Sistem Informasi khususnya angkatan XII.

Semoga tugas akhir ini memberikan informasi bagi masyarakat dan bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan bagi kita semua.

Jakarta, Maret 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
ABSTRACT .....	iv
ABSTRAKSI .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
1.1    LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH .....	2
1.3    BATASAN MASALAH .....	3
1.4    MAKSUD DAN TUJUAN .....	3
1.5    METODOLOGI PENELITIAN .....	4
1.6    SISTEMATIKA PENULISAN .....	5
BAB II    LANDASAN TEORI .....	7
2.1    PERPUSTAKAAN .....	7
2.1.1    Pengertian Perpustakaan .....	7
2.1.2    Pentingnya Perpustakaan .....	8
2.2    KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI .....	9
2.3    REKAYASA PERANGKAT LUNAK .....	9
2.3.1    Model Waterfall .....	9
2.4    UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML) .....	12

2.4.1	Diagram-diagram UML .....	13
2.5	DIAGRAM YANG DIGUNAKAN .....	13
2.5.1	Use Case Diagram.....	13
2.5.2	Activity Diagram.....	15
2.5.3	Sequance Diagram .....	16
2.5.4	Class Diagram.....	17
2.6	PL/SQL.....	18
2.6.1	Pengenalan PL/SQL.....	18
2.6.2	Tipe Data PL/SQL .....	19
2.6.3	Variabel PL/SQL.....	19
2.6.4	Komentar pada Blok PL/SQL.....	20
2.6.5	Struktur Blok PL/SQL .....	21
2.7	ORACLE .....	21
2.7.1	Konsep Dasar Oracle 10g .....	21
2.7.2	Sejarah Oracle .....	22
2.8	DEVELOPMENT TOOLS YANG DIGUNAKAN .....	24
2.9	PERANCANGAN DATABASE.....	25
<b>BAB III</b>	<b>ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>27</b>
3.1	SEJARAH SINGKAT ORGANISASI.....	27
3.2	STRUKTUR ORGANISASI.....	28
3.2.1	Struktur Organisasi Divisi IT PT.XYZ.....	28
3.2.2	Struktur Organisasi Perpustakaan .....	29
3.3	ANALISA MASALAH.....	29

3.4	PERANCANGAN SISTEM.....	30
3.5	RANCANGAN UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML).....	30
3.5.1	Use Case Diagram.....	30
3.5.1.1	Use Case Diagram Tampilan Untuk Member .....	31
3.5.1.2	Use Case Diagram Tampilan Untuk Pustakawan .....	33
3.5.2	Activity Diagram.....	35
3.5.2.1	Activity Diagram Login .....	35
3.5.2.2	Activity Diagram Menambah Data Buku .....	36
3.5.2.3	Activity Diagram Menambah Data Member .....	38
3.5.2.4	Activity Diagram Data Penulis .....	40
3.5.2.5	Activity Diagram Data Peminjaman .....	42
3.5.2.6	Activity Diagram Data Pengembalian .....	44
3.5.3	Sequence Diagram .....	45
3.5.3.1	Sequence Diagram Tampilan Untuk Member .....	45
3.5.3.2	Sequence Diagram Pencarian.....	46
3.5.3.3	Sequence Diagram Menu Utama Admin/Pustakawan .....	47
3.5.3.4	Sequence Diagram Data Buku .....	48
3.5.3.5	Sequence Diagram Data Penerbit .....	49
3.5.3.6	Sequence Diagram Data Penulis .....	50
3.5.3.7	Sequence Diagram Data Member .....	51
3.5.3.8	Sequence Diagram Peminjaman .....	52
3.5.3.9	Sequence Diagram Pengembalian.....	53
3.5.3.10	Sequence Diagram Laporan Transaksi .....	54



3.5.4	Entity Relation Diagram IT Library.....	55
3.6	PERANCANGAN DATABASE.....	56
3.7	RANCANGAN TAMPILAN ANTARMUKA .....	64
3.7.1	Rancangan Tampilan Antarmuka Untuk Member .....	64
3.7.2	Rancangan Tampilan Antarmuka Untuk Admin/Pustakawan .....	65
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	76
4.1	IMPLEMENTASI.....	76
4.1.1	Implementasi Basisdata.....	76
4.1.2	Tampilan Antarmuka .....	89
4.1.2.1	Tampilan Antarmuka Member/Karyawan IT .....	89
4.1.2.2	Tampilan Antarmuka Admin/Pustakawan.....	91
4.2	PENGUJIAN SISTEM .....	111
4.3	METODE PENGUJIAN.....	111
4.3.1	Lingkungan Pengujian .....	112
4.3.2	Skenario Pengujian .....	112
4.3.3	Hasil Pengujian .....	116
4.3.4	Analisa Hasil Pengujian .....	126
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	132
5.1	KESIMPULAN.....	132
5.2	SARAN.....	132

DAFTAR PUSTAKA

CURRICULLUM VITAE

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

1.	Gambar	2.1	Model Waterfall .....	10
2.	Gambar	2.2	Contoh Use Case Diagram .....	14
3.	Gambar	2.3	Contoh Aktiviti Diagram .....	16
4.	Gambar	2.4	Contoh Sequence Diagram .....	17
5.	Gambar	2.5	Contoh Class Diagram .....	18
6.	Gambar	2.6	Oracle Form Builder 6i .....	24
7.	Gambar	2.7	TOAD .....	24
8.	Gambar	2.8	Oracle Database Express Edition.....	25
9.	Gambar	3.1	Struktur Organisasi Divisi IT PT.XYZ .....	31
10.	Gambar	3.2	Struktur Organisasi Perpustakaan .....	33
11.	Gambar	3.3	Use Case Diagram Tampilan untuk Member .....	31
12.	Gambar	3.4	Use Case Diagram Rampilan untuk Pustakawan/admin.	33
13.	Gambar	3.5	Aktiviti Diagram Login .....	35
14.	Gambar	3.6	Aktiviti Diagram Menambah Data Buku .....	36
15.	Gambar	3.7	Aktiviti Diagram Menambah Data Member .....	38
16.	Gambar	3.8	Aktiviti Diagram Data Penulis .....	40
17.	Gambar	3.9	Aktiviti Diagram Data Peminjaman .....	42
18.	Gambar	3.10	Aktiviti Diagram Data Pengembalian .....	44
19.	Gambar	3.11	Sequence Diagram Tampilan untuk Member .....	45
20.	Gambar	3.12	Sequence Diagram Pencarian .....	46

21. Gambar	3.13	Sequence Diagram Tampilan Menu Utama Admin/ Pustakawan .....	47
22. Gambar	3.14	Sequence Diagram Tambah Data Buku .....	48
23. Gambar	3.15	Sequence Diagram Data Penerbit .....	49
24. Gambar	3.16	Sequence Diagram Data Penulis .....	50
25. Gambar	3.17	Sequence Diagram Data Member .....	51
26. Gambar	3.18	Sequence Diagram Peminjaman .....	52
27. Gambar	3.19	Sequence Diagram Pengembalian .....	53
28. Gambar	3.20	Sequence Diagram Laporan Transaksi .....	54
29. Gambar	3.21	Entity Relation Diagram IT Library .....	55
30. Gambar	3.22	Rancangan Layar Utama Member .....	64
31. Gambar	3.23	Rancangan Tampilan Librarian Login .....	64
32. Gambar	3.24	Rancangan Tampilan Utama Menu Admin/ Pustakawan .....	65
33. Gambar	3.25	Rancangan Tampilan Menu Transaction .....	65
34. Gambar	3.26	Rancangan Tampilan Menu Quick Return .....	66
35. Gambar	3.27	Rancangan Tampilan Menu Reservation .....	66
36. Gambar	3.28	Rancanagn Tampilan Menu Fines .....	67
37. Gambar	3.29	Rancangan Tampilan Menu Loan History .....	67
38. Gambar	3.30	Rancangan Tampilan Menu Bibliography .....	68
39. Gambar	3.31	Rancangan Tampilan Menu Books Item .....	68
40. Gambar	3.32	Rancangan Tampilan Menu Member .....	69
41. Gambar	3.33	Rancangan Tampilan Menu Mst Author .....	69

42. Gambar	3.34	Rancangan Tampilan Menu Mst Collection Type .....	70
43. Gambar	3.35	Rancangan Tampilan Menu Mst GMD .....	70
44. Gambar	3.36	Rancangan Tampilan Menu Mst Item Status .....	71
45. Gambar	3.37	Rancangan Tampilan Menu Mst Label .....	71
46. Gambar	3.38	Rancangan Tampilan Menu Mst Language .....	72
47. Gambar	3.39	Rancangan Tampilan Menu Mst Loan Rules .....	72
48. Gambar	3.40	Rancangan Tampilan Menu Mst Location .....	73
49. Gambar	3.41	Rancangan Tampilan Menu Mst Member Type .....	73
50. Gambar	3.42	Rancangan Tampilan Menu Mst Place .....	74
51. Gambar	3.43	Rancangan Tampilan Menu Mst Publisher .....	74
52. Gambar	3.44	Rancangan Tampilan Menu Mst Supplier .....	75
53. Gambar	3.45	Rancangan Tampilan Menu Mst Topic .....	75
54. Gambar	4.1	Halaman TOAD .....	76
55. Gambar	4.2	Basisdata IT Library .....	77
56. Gambar	4.3	Tabel-tabel Database Perpus@XE .....	78
57. Gambar	4.4	Isi field dari Tabel Biblio .....	78
58. Gambar	4.5	Isi field dari Tabel Dtl_biblio_author .....	79
59. Gambar	4.6	Isi field dari Tabel Dtl_biblio_topic .....	79
60. Gambar	4.7	Isi field dari Tabel Fines .....	80
61. Gambar	4.8	Isi field dari Tabel Item .....	80
62. Gambar	4.9	Isi field dari Tabel Loan .....	81
63. Gambar	4.10	Isi field dari Tabel Member .....	81
64. Gambar	4.11	Isi field dari Tabel Mst_Author .....	82

65. Gambar	4.12	Isi field dari Tabel Mst_Coll_Type .....	82
66. Gambar	4.13	Isi field dari Tabel Mst_GMD .....	83
67. Gambar	4.14	Isi field dari Tabel Mst_Item_Status .....	83
68. Gambar	4.15	Isi field dari Tabel Mst_Label .....	84
69. Gambar	4.16	Isi field dari Tabel Mst_Language .....	84
70. Gambar	4.17	Isi field dari Tabel Mst_Loan_Rules .....	85
71. Gambar	4.18	Isi field dari Tabel Mst_Location .....	85
72. Gambar	4.19	Isi field dari Tabel Mst_Member_Type .....	86
73. Gambar	4.20	Isi field dari Tabel Mst_Place .....	86
74. Gambar	4.21	Isi field dari Tabel Mst_Publisher .....	87
75. Gambar	4.22	Isi field dari Tabel Mst_Supplier .....	87
76. Gambar	4.23	Isi field dari Tabel Mst_Topic .....	88
77. Gambar	4.24	Isi field dari Tabel Reserve .....	88
78. Gambar	4.25	Isi field dari Tabel User_Login .....	89
79. Gambar	4.26	Online Catalog .....	90
80. Gambar	4.27	Tampilan Halaman Login .....	90
81. Gambar	4.28	Tampilan Awal Menu Admin/Pustakawan .....	91
82. Gambar	4.29	Tampilan Antarmuka Menu Transaction .....	92
83. Gambar	4.30	Tampilan Antarmuka Quick Return .....	93
84. Gambar	4.31	Tampilan Antarmuka Menu Reservation .....	93
85. Gambar	4.32	Tampilan Antarmuka Menu Fines/Denda .....	94
86. Gambar	4.33	Tampilan Antarmuka Loan History .....	95
87. Gambar	4.34	Tampilan Antarmuka Loan Rules .....	96

88. Gambar	4.35	Tampilan Antarmuka Menu Bibliography .....	97
89. Gambar	4.36	Tampilan Antarmuka Menu Books Item .....	98
90. Gambar	4.37	Tampilan Antarmuka Menu Member List .....	99
91. Gambar	4.38	Tampilan Antarmuka Menu Member Type .....	100
92. Gambar	4.39	Tampilan Antarmuka Master Author .....	101
93. Gambar	4.40	Tampilan Antarmuka Master Collection Type .....	102
94. Gambar	4.41	Tampilan Antarmuka Master GMD .....	103
95. Gambar	4.42	Tampilan Antarmuka Master Item Status .....	104
96. Gambar	4.43	Tampilan Antarmuka Master Label .....	105
97. Gambar	4.44	Tampilan Antarmuka Master Language .....	106
98. Gambar	4.45	Tampilan Antarmuka Master Location .....	107
99. Gambar	4.46	Tampilan Antarmuka Master Place .....	108
100. Gambar	4.47	Tampilan Antarmuka Master Publisher .....	108
101. Gambar	4.48	Tampilan Antarmuka Master Subject .....	109
102. Gambar	4.49	Tampilan Antarmuka Master Supplier .....	110

## DAFTAR TABEL

1. Tabel	2.1	Tipe Diagram UML .....	13
2. Tabel	2.2	Notasi Use Case Diagram .....	14
3. Tabel	2.3	Simbol-simbol Activity Diagram .....	15
4. Tabel	2.4	Notasi Sequence Diagram .....	16
5. Tabel	2.5	Tipe Data PL/SQL .....	19
6. Tabel	3.1	Deskripsi Use Case Melihat Catalog .....	31
7. Tabel	3.2	Deskripsi Use Case Mencari Buku .....	32
8. Tabel	3.3	Deskripsi Use Case Meminjam Buku .....	32
9. Tabel	3.4	Deskripsi Use Case Mengembalikan Buku .....	32
10. Tabel	3.5	Deskripsi Use Case Menambah Data Buku .....	33
11. Tabel	3.6	Deskripsi Use Case Menambah Data member .....	34
12. Tabel	3.7	Deskripsi Use Case Menambah Data penerbit .....	34
13. Tabel	3.8	Deskripsi Use Case Menginput Data Peminjaman .....	34
14. Tabel	3.9	Deskripsi Use Case Menginput Data Pengembalian .....	34
15. Tabel	3.10	Deskripsi Use Case Melihat Laporan Transaksi .....	34
16. Tabel	3.11	Deskripsi Use Case Menambah Master Data .....	35
17. Tabel	3.12	Deskripsi Activity Diagram Login .....	36
18. Tabel	3.13	Deskripsi Activity Diagram menambah Data Buku .....	37
19. Tabel	3.14	Deskripsi Activity Diagram Menambah Data Member ..	38
20. Tabel	3.15	Deskripsi Activity Diagram Data Penulis .....	41
21. Tabel	3.16	Deskripsi Activity Diagram Data Peminjaman .....	43

22. Tabel	3.17	Deskripsi Activity Diagram Data Pengembalian .....	45
23. Tabel	3.18	Deskripsi Sequence Diagram Tampilan untuk Member..	46
24. Tabel	3.19	Deskripsi Sequence Diagram Pencarian .....	46
25. Tabel	3.20	Deskripsi Sequence Diagram Tampilan Admin/ Pustakawan .....	47
26. Tabel	3.21	Deskripsi Sequence Diagram Tambah Data Buku .....	48
27. Tabel	3.22	Deskripsi Sequence Diagram Data Penerbit .....	49
28. Tabel	3.23	Deskripsi Sequence Diagram Data Penulis .....	50
29. Tabel	3.24	Deskripsi Sequence Diagram Data Member .....	51
30. Tabel	3.25	Deskripsi Sequence Diagram Peminjaman .....	52
31. Tabel	3.26	Deskripsi Sequence Diagram Pengembalian .....	53
32. Tabel	3.27	Deskripsi Sequence Diagram Laporan Transaksi .....	54
33. Tabel	3.28	Tabel Biblio .....	56
34. Tabel	3.29	Tabel Dtl_Biblio_Author .....	56
35. Tabel	3.30	Tabel Dtl_Biblio_Topic .....	57
36. Tabel	3.31	Tabel Fines .....	57
37. Tabel	3.32	Tabel Item .....	57
38. Tabel	3.33	Tabel Loan .....	58
39. Tabel	3.34	Tabel Member .....	58
40. Tabel	3.35	Tabel Mst Author .....	59
41. Tabel	3.36	Tabel Mst_Coll_Type .....	59
42. Tabel	3.37	Tabel Mst_GMD .....	59
43. Tabel	3.38	Tabel Mst_Item_Status .....	60



44. Tabel	3.39	Tabel Mst_Label .....	60
45. Tabel	3.40	Tabel Mst Language .....	60
46. Tabel	3.41	Tabel Mst_Loan_Rules .....	60
47. Tabel	3.42	Tabel Mst_Location .....	61
48. Tabel	3.43	Tabel Mst_Member_Type .....	61
49. Tabel	3.44	Tabel Mst_Place .....	61
50. Tabel	3.45	Tabel Mst_Publisher .....	62
51. Tabel	3.46	Tabel Mst_Supplier .....	62
52. Tabel	3.47	Tabel Mst_Topic .....	62
53. Tabel	3.48	Tabel Mst_Reserve .....	63
54. Tabel	3.49	Tabel User_Login .....	63
55. Tabel	4.1	Skenario Pengujian Tampilan Menu Member/Karyawan IT pada IT Library dengan menggunakan Metode Black Box .....	113
56. Tabel	4.2	Skenario Pengujian Tampilan Menu Admin/ Pustakawan pada IT Library dengan menggunakan Metode Black Box .....	114
57. Tabel	4.3	Tabel Evaluasi hasil pengujian Tampilan untuk Member/Karyawan IT pada IT Library .....	117
58. Tabel	4.4	Tabel Evaluasi hasil pengujian Tampilan untuk Admin/ Pustakawan pada IT Library .....	118

