



**APLIKASI AKTIVA TETAP BERBASIS WEB
STUDI KASUS PT.BANK PANIN, Tbk, MENGUNAKAN JAVA**



REZA NANDIKA
41508120036

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014



**APLIKASI AKTIVA TETAP BERBASIS WEB
STUDI KASUS PT.BANK PANIN, Tbk, MENGGUNAKAN JAVA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

REZA NANDIKA
41508120036

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41508120036
Nama : REZA NANDIKA
Judul Skripsi : APLIKASI AKTIVA TETAP BERBASIS WEB
STUDI KASUS PT.BANK PANIN, Tbk, MENGUNAKAN
JAVA

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

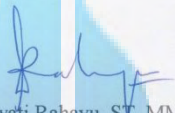


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41508120036
Nama : REZA NANDIKA
Judul Skripsi : APLIKASI AKTIVA TETAP BERBASIS WEB
STUDI KASUS PT.BANK PANIN, Tbk, MENGGUNAKAN
JAVA

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, ...*21 Februari 2019*...



Sarwati Rahayu, ST, MMSI
Dosen Pembimbing

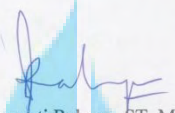
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

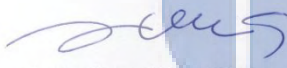
LEMBAR PENGESAHAN

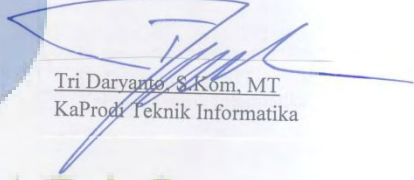
NIM : 41508120036
Nama : REZA NANDIKA
Judul Skripsi : APLIKASI AKTIVA TETAP BERBASIS WEB
STUDI KASUS PT.BANK PANIN, Tbk, MENGUNAKAN
JAVA

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, ..21 Februari 2019


Sarwati Rahayu, ST, MMSI
Dosen Pembimbing


Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika


Tri Daryanto, S.Kom, MT
KaProdi Teknik Informatika

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala 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.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Sarwati Rahayu, ST, MMSI, selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Tri Daryanto, ST, MT, selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M. Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
5. Isteriku dan anakku tercinta yang selalu memberikan spirit maupun materi untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini
6. Teman – teman Biro Teknologi Informasi Panin Bank Kantor Pusat yang telah memberikan bantuan serta dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, 1 Februari 2014

(Reza Nandika)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 TUJUAN DAN MANFAAT	2
1.3 METODOLOGI PENELITIAN	3
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK	5
2.1.1 Proses Perangkat Lunak	6
2.1.2 Model Proses Perangkat Lunak	6
2.1.3 Perancangan Sistem Model Proses Waterfall	7
2.2 KONSEP DASAR BERORIENTASI OBJEK	8
2.3 UNIFIED MODELING LANGUAGE (UML)	10
2.3.1 Diagram UML (Unified Modeling Language)	11
2.4 BASIS DATA	16
2.5 PERANCANGAN BASIS DATA BERORIENTASI OBJEK	16
2.5.1 Metodologi Perancangan Basis Data Berbasis Objek	17
2.6 AKTIVA TETAP	18
2.7 JAVA PROGRAMMING	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	20
3.1 ANALISIS SISTEM	20
3.1.1 Analisis Masalah	20
3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan	20
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	21
3.1.3 Rancangan Struktur Tabel	59
3.1.4 Perancangan Menu	66
3.1.5 Perancangan Antarmuka	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	94
4.1 INSTALASI SOFTWARE	94
4.2 IMPLEMENTASI SISTEM	94
4.3 IMPLEMENTASI BASIS DATA	95
4.4 IMPLEMENTASI ANTARMUKA	110
4.5 PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	170
4.5.1 Metode Pengujian	170
4.5.2 Skenario Pengujian	171

4.5.3 Hasil Pengujian	182
4.5.4 Analisa Hasil Pengujian	195
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	196
5.1 KESIMPULAN	196
5.2 SARAN	196
DAFTAR PUSTAKA	197
LAMPIRAN	198



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1.Gambar 2.1 Model Proses Waterfall	8
2.Gambar 2.1 Java Editor	19
3.Gambar 2.2 Sql Server Management Studio 2008	19
4.Gambar 3.1 Diagram use case pengelolaan aktiva tetap	21
5.Gambar 3.2 Usecase Diagram Aplikasi Aktiva Tetap	23
6.Gambar 3.3 Activity Diagram untuk Login Administrator	35
7.Gambar 3.4 Activity Diagram untuk Find User	36
8.Gambar 3.5 Activity Diagram untuk Find Parameter	37
9.Gambar 3.6 Activity Diagram untuk Find Kategori Aktiva	38
10.Gambar 3.7 Activity Diagram untuk Find Klasifikasi Item Aktiva	39
11.Gambar 3.8 Activity Diagram untuk Find Jenis Transaksi	40
12.Gambar 3.9 Activity Diagram untuk Create Proses Jurnal	41
13.Gambar 3.10 Activity Diagram untuk Login User Operator	42
14.Gambar 3.11 Activity Diagram untuk Add Transaksi	43
15.Gambar 3.12 Activity Diagram Edit Deskripsi Transaksi	44
16.Gambar 3.13 Activity Diagram View Laporan Aktiva Tetap	45
17.Gambar 3.14 Activity Diagram View Jurnal	46
18.Gambar 3.15 Sequence Diagram untuk Login Administrator	47
19.Gambar 3.16 Sequence Diagram untuk Find User	48
20.Gambar 3.17 Sequence Diagram untuk Find Parameter	49
21.Gambar 3.18 Sequence Diagram untuk Find Kategori Aktiva Detail	50
22.Gambar 3.19 Sequence Diagram untuk Find Klasifikasi Item Aktiva	51
23.Gambar 3.20 Sequence Diagram untuk Detail Transaksi Aktiva	52
24.Gambar 3.21 Sequence Diagram untuk Create Proses Jurnal	53
25.Gambar 3.22 Sequence Diagram untuk Login User Operator	53
26.Gambar 3.23 Sequence Diagram untuk Add Transaksi	54

27. Gambar 3.24 Sequence Diagram Edit Deskripsi Transaksi	54
28. Gambar 3.25 Sequence Diagram View Laporan Aktiva Tetap (Tanah dan Bangunan)	55
29. Gambar 3.26 Sequence Diagram View Laporan Aktiva Tetap (Inventaris I)	55
30. Gambar 3.27 Sequence Diagram View Laporan Aktiva Tetap (Inventaris II)	56
31. Gambar 3.28 Sequence Diagram View Jurnal Harian	56
32. Gambar 3.29 Sequence Diagram View Jurnal Histori Rincian	57
33. Gambar 3.30 Sequence Diagram View Jurnal Histori Gabungan	57
34. Gambar 3.31 Class Diagram Aplikasi Aktiva Tetap	58
35. Gambar 3.32 Perancangan Menu	66
36. Gambar 3.33 Tampilan F01	67
37. Gambar 3.34 Tampilan F01A	67
38. Gambar 3.35 Tampilan F02	68
39. Gambar 3.36 Tampilan F02A	68
40. Gambar 3.37 Tampilan F02B	69
41. Gambar 3.38 Tampilan F18	69
42. Gambar 3.39 Tampilan F18A	70
43. Gambar 3.40 Tampilan F18B	70
44. Gambar 3.41 Tampilan F03	71
45. Gambar 3.42 Tampilan F03A	71
46. Gambar 3.43 Tampilan F04	72
47. Gambar 3.44 Tampilan F04A	72
48. Gambar 3.45 Tampilan F04B	73
49. Gambar 3.46 Tampilan F05	73
50. Gambar 3.47 Tampilan F05A	74
51. Gambar 3.48 Tampilan F06	74
52. Gambar 3.49 Tampilan F06A	75
53. Gambar 3.50 Tampilan F07A	75
54. Gambar 3.51 Tampilan F07A_1	76
55. Gambar 3.52 Tampilan F07B	76

56. Gambar 3.53 Tampilan F07B_1	77
57. Gambar 3.54 Tampilan F07C	77
58. Gambar 3.55 Tampilan F07C_1	78
59. Gambar 3.58 Tampilan F08B	79
60. Gambar 3.59 Tampilan F08B_1	80
61. Gambar 3.60 Tampilan F08C	80
62. Gambar 3.61 Tampilan F08C_1	81
63. Gambar 3.62 Tampilan F09A	81
64. Gambar 3.63 Tampilan F09A_1	82
65. Gambar 3.64 Tampilan F09B	82
66. Gambar 3.65 Tampilan F09B_1	83
67. Gambar 3.66 Tampilan F09C	83
68. Gambar 3.67 Tampilan F09C_1	84
69. Gambar 3.68 Tampilan F10A	84
70. Gambar 3.69 Tampilan F10A_1	85
71. Gambar 3.70 Tampilan F10B	85
72. Gambar 3.71 Tampilan F10B_1	86
73. Gambar 3.72 Tampilan F10C	86
74. Gambar 3.73 Tampilan F10C_1	87
75. Gambar 3.74 Tampilan F17	87
76. Gambar 3.75 Tampilan F11A	88
77. Gambar 3.76 Tampilan F11A_1	88
78. Gambar 3.77 Tampilan F11B	89
79. Gambar 3.78 Tampilan F11B_1	89
80. Gambar 3.79 Tampilan F11C	90
81. Gambar 3.80 Tampilan F11C_1	90
82. Gambar 3.81 Tampilan F14A	91
83. Gambar 3.82 Tampilan F14A_1	91
84. Gambar 3.83 Tampilan F15A	92
85. Gambar 3.84 Tampilan F15A_1	92
86. Gambar 3.85 Tampilan F16A	93
87. Gambar 3.86 Tampilan F16A_1	93

88.Gambar 4.1 Database AktivaTetap	95
89.Gambar 4.2 Tampilan Tabel appuser	95
90.Gambar 4.3 Tampilan Tabel role	96
91.Gambar 4.4 Tampilan Tabel user_role	96
92.Gambar 4.5 Tampilan Tabel m_costcenter	97
93.Gambar 4.6 Tampilan Tabel m_gldesc	98
94.Gambar 4.7 Tampilan Tabel m_kategoriaktiva	98
95.Gambar 4.8 Tampilan Tabel m_kategoriaktivadetail	99
96.Gambar 4.9 Tampilan Tabel m_klasitemaktiva	99
97.Gambar 4.10 Tampilan Tabel m_klasitemaktivadetail	100
98.Gambar 4.10 Tampilan Tabel m_parameter	100
99.Gambar 4.11 Tampilan Tabel t_asset_det_status	101
100.Gambar 4.12 Tampilan Tabel t_daily_trx	101
101.Gambar 4.15 Tampilan Tabel t_msakt	104
102.Gambar 4.16 Tampilan Tabel t_msakttemp	106
103.Gambar 4.17 Tampilan Tabel t_msprocess	108
104.Gambar 4.18 Tampilan Tabel t_ms rpt	108
105.Gambar 4.19 Tampilan Tabel t_ms rpttrx	109
106.Gambar 4.20 Tampilan halaman login	111
107.Gambar 4.21 Tampilan Halaman Menu Utama	112
108.Gambar 4.22 Tampilan Halaman Daftar Kategori Aktiva	112
109.Gambar 4.23 Tampilan Halaman Pemeliharaan Master Kategori Aktiva Detail	113
110.Gambar 4.24 Tampilan Halaman Daftar Klasifikasi Aktiva	115
111.Gambar 4.25 Tampilan Halaman Pemeliharaan Item Aktiva	116
112.Gambar 4.26 Tampilan Halaman Pemeliharaan Item Detail Aktiva	117
113.Gambar 4.27 Tampilan Daftar Detail Transaksi Aktiva	119
114.Gambar 4.28 Tampilan Pemeliharaan Detail Transaksi Aktiva	120
115.Gambar 4.29 Tampilan Daftar Parameter	121
116.Gambar 4.30 Tampilan Pemeliharaan Parameter	122
117.Gambar 4.31 Tampilan Admin Proses EOD, EOM & EOY	123

118. Gambar 4.32 Tampilan Manajemen User	124
119. Gambar 4.33 Tampilan User Profile	125
120. Gambar 4.34 Tampilan Daftar User Sedang Aktif	126
121. Gambar 4.35 Tampilan Daftar Transaksi Tanah Bangunan	127
122. Gambar 4.36 Tampilan Transaksi Penambahan Tanah Bangunan	128
123. Gambar 4.37 Tampilan Daftar Transaksi Penambahan Inventaris I	130
124. Gambar 4.38 Tampilan Transaksi Penambahan Inventaris I	131
125. Gambar 4.39 Tampilan Daftar Transaksi Penambahan Inventaris II	133
126. Gambar 4.40 Tampilan Transaksi Penambahan Inventaris II	134
127. Gambar 4.41 Tampilan Daftar Transaksi Aktiva Penarikan Tanah Bangunan	136
128. Gambar 4.42 Tampilan Pemeliharaan Penarikan Tanah dan Bangunan	137
129. Gambar 4.43 Tampilan Daftar Transaksi Aktiva Penarikan Inventaris I	139
130. Gambar 4.44 Tampilan Pemeliharaan Penarikan Inventaris I	140
131. Gambar 4.45 Tampilan Daftar Transaksi Aktiva Penarikan Inventaris II	142
132. Gambar 4.46 Tampilan Pemeliharaan Penarikan Inventaris II	143
133. Gambar 4.47 Tampilan Edit Transaksi Tanah dan Bangunan Hari Ini	145
134. Gambar 4.48 Tampilan Pemeliharaan Penambahan Tanah dan Bangunan Hari Ini	146
135. Gambar 4.49 Tampilan Edit Transaksi Inventaris I Hari Ini	148
136. Gambar 4.50 Tampilan Pemeliharaan Inventaris I Hari Ini	149
137. Gambar 4.51 Tampilan Edit Transaksi Inventaris II Hari Ini	151
138. Gambar 4.52 Tampilan Pemeliharaan Inventaris II Hari Ini	152
139. Gambar 4.53 Tampilan Daftar Edit Deskripsi Tanah dan Bangunan	154

140. Gambar 4.54 Tampilan Pemeliharaan Aktiva Tanah dan Bangunan	155
141. Gambar 4.55 Tampilan Daftar Edit Deskripsi Inventaris I	157
142. Gambar 4.56 Tampilan Pemeliharaan Aktiva Inventaris I	158
143. Gambar 4.57 Tampilan Daftar Edit Deskripsi Inventaris II	160
144. Gambar 4.58 Tampilan Pemeliharaan Aktiva Inventaris II	161
145. Gambar 4.59 Tampilan Jurnal Hari Ini	163
146. Gambar 4.60 Tampilan File Jurnal Hari Ini	164
147. Gambar 4.61 Tampilan Jurnal Histori Rincian	164
148. Gambar 4.62 Tampilan File Jurnal Histori Rincian	165
149. Gambar 4.63 Tampilan Jurnal Histori Gabungan	165
150. Gambar 4.64 Tampilan File Jurnal Histori Gabungan	166
151. Gambar 4.65 Tampilan Laporan Tanah dan Bangunan	166
152. Gambar 4.66 Tampilan File Laporan Tanah dan Bangunan	167
153. Gambar 4.67 Tampilan Laporan Inventaris I	168
154. Gambar 4.68 Tampilan File Laporan Inventaris I	168
155. Gambar 4.69 Tampilan Laporan Inventaris II	169
156. Gambar 4.70 Tampilan File Laporan Inventaris II	170

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	11
2.Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	12
3.Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram	14
4.Tabel 2.4 Simbol Class Diagram	15
5.Tabel 3.1 Skenario Usecase Login	24
6.Tabel 3.2 Skenario Usecase Find User	24
7.Tabel 3.3 Skenario Usecase Find Parameter	26
8.Table 3.4 Skenario Usecase Find Kategori Aktiva	27
9.Tabel 3.5 Skenario Usecase Find Klasifikasi Item Aktiva	27
10.Tabel 3.6 Skenario Usecase Find Jenis Transaksi	28
11.Tabel 3.7 Skenario Usecase Create Proses Jurnal	29
12.Tabel 3.8 Skenario Usecase Login	30
13.Tabel 3.9 Skenario Usecase Add Transaksi	31
14.Tabel 3.10 Skenario Edit Deskripsi Transaksi	32
15.Tabel 3.11 Skenario View Laporan Aktiva Tetap	33
16.Tabel 3.12 Skenario View Jurnal Aktiva Tetap	34
17.Tabel 3.13 Skenario Activity Diagram untuk Login Administrator	35
18.Tabel 3.14 Skenario Activity Diagram untuk Find User	36
19.Tabel 3.15 Skenario Activity Diagram untuk Find Parameter	38
20.Tabel 3.16 Skenario Activity Diagram untuk Find Kategori Aktiva	39
21.Tabel 3.17 Skenario Activity Diagram untuk Find Klasifikasi Item Aktiva	40
22.Tabel 3.18 Skenario Activity Diagram untuk Find Jenis Transaksi	41
23.Tabel 3.19 Skenario Activity Diagram untuk Create Proses Jurnal	42
24.Tabel 3.20 Skenario Activity Diagram untuk Login Operator	42
25.Tabel 3.21 Skenario Activity Diagram untuk Add Transaksi	44

26.Tabel 3.22 Skenario Activity Diagram untuk Edit Deskripsi Transaksi	45
27.Tabel 3.23 Skenario Activity Diagram untuk View Laporan Aktiva Tetap	46
28.Tabel 3.24 Skenario Activity Diagram untuk View Jurnal Aktiva Tetap	47
29.Tabel 3.25 Rancangan Tabel app_user	59
30.Tabel 3.26 Rancangan Tabel role	59
31.Tabel 3.27 Rancangan Tabel user_role	59
32.Tabel 3.28 Rancangan Tabel m_costcenter	59
33.Tabel 3.29 Rancangan Tabel m_gldesc	60
34.Tabel 3.30 Rancangan Tabel m_kategoriaktiva	60
35.Tabel 3.31 Rancangan Tabel m_kategoriaktivadetail	60
36.Tabel 3.32 Rancangan Tabel m_klasitemaktiva	60
37.Tabel 3.33 Rancangan Tabel m_klasitemaktivadetail	61
38.Tabel 3.34 Rancangan Tabel m_gldesc	61
39.Tabel 3.35 Rancangan Tabel m_parameter	61
40.Tabel 3.36 Rancangan Tabel t_daily_trx_hist	61
41.Tabel 3.37 Rancangan Tabel t_fix_asset_pnyst	62
42.Tabel 3.38 Rancangan Tabel t_ms rpt	62
43.Tabel 3.39 Rancangan Tabel t_ms akt	63
44.Tabel 4.1 Perangkat Keras Yang Digunakan	94
45.Tabel 4.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan	94
46.Tabel 4.3 Skenario Pengujian Aplikasi Aktiva Tetap berbasis Web	171
47.Tabel 4.4 Hasil Pengujian Aplikasi Aktiva Tetap berbasis Web	182