

ABSTRAKSI

Tugas Akhir ini berkaitan dengan pembangunan sistem informasi untuk membantu administrasi pusat maupun administrasi jurusan dalam hal mengolah persediaan Barang Milik Negara yang berjalan di Politeknik Negeri Bandung. Sistem yang saat ini diterapkan dinilai oleh pihak manajemen tidak memenuhi kebutuhan informasi yang cukup dan dinilai kurang efektif dalam penerapannya. Dengan aplikasi ini diharapkan kebutuhan informasi yang dibutuhkan dalam pengolahan data persediaan barang milik negara ini oleh pihak manajemen Politeknik Negeri Bandung ini tercukupi, dan dinilai efektif dan efisien dalam penggunaannya. Terlebih dengan adanya fitur terkait seperti transaksi masuk, transaksi keluar, alokasi barang, serta *generate report* yang akan menunjang kebutuhan dari manajemen Politeknik Negeri Bandung. Metode Penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah dengan studi dokumentasi, studi melalui media elektronik, dan observasi langsung pada bagian Administrasi Persediaan Barang di Politeknik Negeri Bandung. Di mulai dari menganalisis sistem yang saat ini berjalan, analisis bisnis *rules*, analisis data yang dibutuhkan, analisis kebutuhan, dan analisis *user*. Selanjutnya dilakukan pembuatan *use case diagram*, *class diagram*, dan perancangan *database*. Sistem dibangun menggunakan *framework* PHP-Codeigniter dengan *database* MySQL. Hasil uji coba menunjukkan bahwa fitur yang terdapat pada aplikasi ini sudah berkesesuaian dengan pihak manajemen Politeknik Negeri Bandung.

Kata Kunci: persediaan barang milik negara, kebutuhan informasi, transaksi masuk, transaksi keluar, alokasi barang, *generate report*, CodeIgniter.

ABSTRACT

This final project related to the development of information systems to assist in the administration center and the administrative department in the State Assets inventory process that runs in Politeknik Negeri Bandung. The system is currently applied assessed by the management does not meet the needs of informed and considered less effective in its application. With these applications are expected to need the information required in the processing of inventory data is the property of the state by Politeknik Negeri Bandung management is adequate, and considered effective and efficient in its use. Especially with the associated features such as transaction entry, exit transaction, the allocation of goods, and generate reports that would support the needs of the Politeknik Negeri Bandung management. Methods used to build this application is to study the documentation, study through electronic media, and direct observation at the Inventory Administration in Bandung State Polytechnic. At the start of the analyzed system is currently running, the analysis of business rules, data analysis needs, requirements analysis, and analysis of user. Further manufacturing use case diagrams, class diagrams, and database design. The system is built using PHP-Codeigniter framework with a MySQL database. The trial results show that the features contained in this application is in conformity with the Politeknik Negeri Bandung management.

Keywords: state-owned inventory, information requirements, transaction entry, exit transaction, the allocation of goods, generate reports, CodeIgniter.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAKSI.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Pembahasan	3
1.4 Ruang Lingkup Kajian	4
1.4.1 Ruang Lingkup Perangkat Keras	4
1.4.2 Ruang Lingkup Perangkat Lunak.....	4
1.4.3 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.5 Sumber Data.....	6
1.6 Sistematika Penyajian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Definisi Sistem	8
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	8
2.3 Konsep Dasar Akuntansi.....	10
2.4 Sistem Informasi Akuntansi	11
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi	12
2.4.2 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi.....	12
2.5 Sistem Informasi Persediaan.....	13
2.5.1 Sistem Persediaan	13
2.6 Barang Milik Negara.....	15
2.6.1 Pengertian Barang Milik Negara	15

2.6.2	Jenis-Jenis Barang Milik Negara	15
2.6.3	Penggolongan dan Kodefikasi Barang Milik Negara	18
2.6.4	Struktur Organisasi Akuntansi Barang Milik Negara	19
2.6.5	Tugas-Tugas Unit Organisasi	20
2.6.5.1	Tingkat UAKPB	21
2.7	<i>Flowchart</i>	23
2.7.1	Jenis-Jenis <i>Flowchart</i>	23
2.7.1.1	<i>Flowchart</i> Sistem (<i>System Flowchart</i>).....	23
2.7.1.2	<i>Flowchart</i> Dokumen (<i>Document Flowchart</i>).....	24
2.7.1.3	<i>Flowchart</i> Skematik (<i>Flowchart Schematic</i>)	24
2.7.1.4	<i>Flowchart</i> Program (<i>Program Flowchart</i>)	25
2.7.1.5	<i>Flowchart</i> Proses (<i>Process Flowchart</i>)	25
2.7.2	Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	25
2.7.2.1	<i>Flow Direction Symbols</i>	25
2.7.2.2	<i>Processing Symbols</i>	26
2.7.2.3	<i>Input-Output Symbols</i>	27
2.8	<i>Model View Controller (MVC)</i>	28
2.9	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	29
2.9.1	<i>Use Case Diagram</i>	30
2.9.2	<i>Class Diagram</i>	33
2.9.3	<i>Activity Diagram</i>	34
2.9.4	<i>Sequence Diagram</i>	36
2.10	<i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	36
2.10.1	Simbol-Simbol ERD.....	37
2.11.2	Kardinalitas Relasi pada ERD	37
2.11	PHP (<i>Personal Home Page</i>).....	39
2.11.1	CodeIgniter.....	41
2.12	MySQL	43
2.13	<i>Black Box Testing</i>	44
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM		45
3.1	<i>Company Profile</i>	45
3.2	Analisis Proses Penerimaan Persediaan Barang	48
3.2.1	Perencanaan Kebutuhan dan Penganggaran	48
3.2.2	Pengadaan	49

3.2.3	Penerimaan dan Pengalokasian	50
3.2.4	Pemanfaatan dan Pelaporan	50
3.3	Analisis Sistem yang Diterapkan Saat Ini	51
3.4	Evaluasi Analisis Sistem	51
3.4.1	User	52
3.4.2	Fitur-Fitur	52
3.4.3	Kodefikasi	53
3.5	Flowchart	55
3.5.1	Login User	55
3.5.2	Flowchart Create Data Barang	56
3.5.3	Flowchart Transaksi Persediaan Masuk	58
3.5.4	Flowchart Transaksi Persediaan Keluar	59
3.5.5	Flowchart Laporan per Jenis Barang	61
3.5.6	Flowchart Laporan Barang Persediaan Keseluruhan	62
3.5.7	Flowchart Laporan per Jenis Transaksi	63
3.6	Use Case Diagram	65
3.7	Use Case Scenario	69
3.8	Activity Diagram	81
3.9	Sequence Diagram	90
3.10	Entity Relational Diagram (ERD)	111
3.11	Class Diagram	117
3.12	Rancangan User Interface	119
3.12.1	User Interface Login	119
3.12.2	User Interface Menu Data Gedung	120
3.12.3	User Interface Menu Data Ruangan	121
3.12.4	User Interface Menu Data Jurusan	122
3.12.5	User Interface Menu Data User	123
3.12.6	User Interface Menu Data Barang	124
3.12.7	User Interface Menu Data Transaksi Barang	125
3.12.8	User Interface Menu Alokasi Barang	127
3.12.9	User Interface Menu Laporan	128
BAB IV HASIL PENELITIAN		130
4.1	Halaman Login	130
4.2	Halaman Utama	130

4.2.1	Halaman Utama <i>User</i> Pusat	130
4.2.2	Halaman Utama <i>User</i> Jurusan.....	131
4.3	Halaman Data <i>User</i>	132
4.3.1	<i>Create</i> Data <i>User</i>	132
4.3.2	<i>Edit</i> Data <i>User</i>	133
4.4	Halaman Data Gedung.....	134
4.4.1	Halaman Data Gedung <i>User</i> Pusat.....	134
4.4.1.1	<i>Create</i> Data Gedung	134
4.4.1.2	<i>Edit</i> Data Gedung	135
4.4.2	Halaman Data Gedung <i>User</i> Jurusan	135
4.5	Halaman Data Ruang.....	136
4.5.1	Halaman Data Ruang <i>User</i> Pusat.....	136
4.5.1.1	<i>Create</i> Data Ruang.....	136
4.5.1.2	<i>Edit</i> Data Ruang	137
4.5.2	Halaman Data Ruang <i>User</i> Jurusan	138
4.6	Halaman Data Jurusan.....	138
4.6.1	Halaman Data Jurusan <i>User</i> Pusat.....	138
4.6.1.1	<i>Create</i> Data Jurusan	139
4.6.1.2	<i>Edit</i> Data Jurusan.....	139
4.6.2	Halaman Data Jurusan <i>User</i> Jurusan	140
4.7	Halaman Data Barang Persediaan	140
4.7.1	Halaman Data Barang Persediaan <i>User</i> Pusat.....	141
4.7.1.1	<i>Create</i> Data Barang Persediaan.....	141
4.7.1.2	<i>Edit</i> Data Barang Persediaan	142
4.7.2	Halaman Data Barang Persediaan <i>User</i> Jurusan	142
4.8	Halaman Transaksi Barang Persediaan	143
4.8.1	Halaman Transaksi <i>User</i> Pusat.....	143
4.9	Halaman Transaksi <i>User</i> Jurusan	144
4.10	Halaman Alokasi Barang	145
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN		147
5.1	<i>Error Handling</i> pada Halaman <i>Login</i>	147
5.2	<i>Error Handling</i> pada Data <i>User</i>	149
5.3	<i>Error Handling</i> pada Data Gedung	151
5.4	<i>Error Handling</i> pada Data Ruang	152

5.5	<i>Error Handling</i> pada Data Jurusan	152
5.6	<i>Error Handling</i> pada Data Barang Persediaan.....	153
5.7	<i>Error Handling</i> pada Transaksi Masuk.....	154
5.8	<i>Error Handling</i> pada Transaksi Keluar.....	156
5.8	<i>Error Handling</i> pada Alokasi Barang	157
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		159
6.1	Simpulan	159
6.2	Saran	160
DAFTAR PUSTAKA.....		161

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Organisasi Akuntansi BMN	19
Gambar 2. Struktur Organisasi UAKPB	21
Gambar 3. <i>Model View Controller</i>	29
Gambar 4. Simbol Actor.....	30
Gambar 5. Simbol Use Case	31
Gambar 6. <i>Association Relationship</i>	31
Gambar 7. <i>Extend Relationship</i>	32
Gambar 8. <i>Include Relationship</i>	32
Gambar 9. <i>Action State</i>	35
Gambar 10. <i>Transitions</i>	35
Gambar 11. <i>Initial State</i>	35
Gambar 12. <i>Final State</i>	35
Gambar 13. <i>Decision Point</i>	35
Gambar 14. <i>One to One</i>	38
Gambar 15. <i>One to Many</i>	38
Gambar 16. <i>Many to One</i>	38
Gambar 17. <i>Many to Many</i>	39
Gambar 18. Konsep Kerja pada Pemrograman <i>Server-Side</i>	40
Gambar 19. Ilustrasi Proses PHP	40
Gambar 20. Arsitektur CodeIgniter [<i>Doctrine Introduction</i>].....	42
Gambar 21. <i>Flowchart Login User</i>	56
Gambar 22. <i>Flowchart Create Data Barang</i>	57
Gambar 23. <i>Flowchart Transaksi Persediaan Masuk</i>	59
Gambar 24. <i>Flowchart Transaksi Persediaan Keluar</i>	60
Gambar 25. <i>Flowchart Laporan per Jenis Barang</i>	61
Gambar 26. <i>Flowchart Laporan per Jurusan</i>	62
Gambar 27. <i>Flowchart Laporan per Jenis Transaksi</i>	64
Gambar 28. <i>Actors pada Use Case</i>	65
Gambar 29. <i>Use Case Diagram</i>	68
Gambar 30. <i>Activity Diagram Login</i>	82
Gambar 31. <i>Activity Diagram Olah Data User</i>	82
Gambar 32. <i>Activity Diagram Olah Data Jurusan</i>	83
Gambar 33. <i>Activity Diagram Olah Data Gedung</i>	84
Gambar 34. <i>Activity Diagram Olah Data Ruangan</i>	85
Gambar 35. <i>Activity Diagram Olah Data Barang</i>	86
Gambar 36. <i>Activity Diagram Olah Data Transaksi</i>	87
Gambar 37. <i>Activity Diagram Olah Data Jenis Transaksi</i>	88
Gambar 38. <i>Activity Diagram Transaksi Barang Persediaan</i>	89
Gambar 39. <i>Activity Diagram Alokasi Barang Persediaan</i>	89
Gambar 40. <i>Activity Diagram Generate Laporan</i>	90
Gambar 41. <i>Sequence Diagram Create User</i>	91
Gambar 42. <i>Sequence Diagram Create Jurusan</i>	92
Gambar 43. <i>Sequence Diagram Create Gedung</i>	93

Gambar 44. <i>Sequence Diagram Create Ruang</i>	94
Gambar 45. <i>Sequence Diagram Create Barang Persediaan</i>	95
Gambar 46. <i>Sequence Diagram Create Transaksi</i>	96
Gambar 47. <i>Sequence Diagram Create Jenis Transaksi</i>	97
Gambar 48. <i>Sequence Diagram Edit User</i>	98
Gambar 49. <i>Sequence Diagram Edit Jurusan</i>	99
Gambar 50. <i>Sequence Diagram Edit Gedung</i>	100
Gambar 51. <i>Sequence Diagram Edit Ruang</i>	101
Gambar 52. <i>Sequence Diagram Edit Barang Persediaan</i>	102
Gambar 53. <i>Sequence Diagram Edit Transaksi</i>	103
Gambar 54. <i>Sequence Diagram Edit Jenis Transaksi</i>	104
Gambar 55. <i>Sequence Diagram Transaksi Barang Persediaan</i>	105
Gambar 56. <i>Sequence Diagram Alokasi Barang Persediaan</i>	106
Gambar 57. <i>Sequence Diagram Laporan per Jenis Barang</i>	107
Gambar 58. <i>Sequence Diagram Laporan per Jurusan</i>	108
Gambar 59. <i>Sequence Diagram Laporan per Jenis Transaksi</i>	109
Gambar 60. <i>Sequence Diagram Laporan per Gedung dan Ruang</i>	110
Gambar 61. <i>Entity Relationship Diagram</i>	111
Gambar 62. <i>Conceptual Data Model</i>	112
Gambar 63. <i>Physical Data Model</i>	113
Gambar 64. <i>Class Diagram</i>	117
Gambar 65. <i>Login User</i>	119
Gambar 66. Rancangan UI Menu Data Gedung	120
Gambar 67. Rancangan UI <i>Add dan Edit</i> Data Gedung	120
Gambar 68. Rancangan UI Menu Data Ruang.....	121
Gambar 69. Rancangan UI <i>Add dan Edit</i> Data Ruang	121
Gambar 70. Rancangan UI Menu Data Jurusan	122
Gambar 71. Rancangan UI <i>Add dan Edit</i> Data Jurusan	122
Gambar 72. Rancangan UI Menu Data User	123
Gambar 73. Rancangan UI <i>Add dan Edit</i> Data User	124
Gambar 74. Rancangan UI Menu Data Barang Persediaan.....	124
Gambar 75. Rancangan UI <i>Create dan Edit</i> Data Barang.....	125
Gambar 76. Rancangan UI Menu Transaksi Persediaan Masuk.....	126
Gambar 77. Rancangan UI <i>Add</i> Transaksi.....	126
Gambar 78. Rancangan UI Menu Alokasi Barang.....	127
Gambar 79. Rancangan UI Transaksi Alokasi Barang	128
Gambar 80. Rancangan UI Laporan per Jenis Barang	128
Gambar 81. Rancangan UI Laporan per Jurusan.....	128
Gambar 82. Rancangan UI Laporan per Gedung dan Ruang	129
Gambar 83. Rancangan UI Laporan per Jenis Transaksi.....	129
Gambar 84. UI Halaman <i>User Login</i>	130
Gambar 85. UI Halaman Menu Utama <i>User Pusat</i>	131
Gambar 86. UI Halaman Utama <i>User Jurusan</i>	131
Gambar 87. UI Halaman Menu Data <i>User</i>	132
Gambar 88. UI Halaman <i>Create Data User</i>	133
Gambar 89. UI Halaman <i>Edit Data User</i>	133
Gambar 90. UI Halaman Menu Data Gedung <i>User Pusat</i>	134
Gambar 91. UI Halaman <i>Create Data Gedung</i>	135

Gambar 92. UI Halaman <i>Edit</i> Data Gedung	135
Gambar 93. UI Halaman Menu Data Gedung <i>User</i> Jurusan	136
Gambar 94. UI Halaman Menu Data Ruangan <i>User</i> Pusat	136
Gambar 95. UI Halaman <i>Create</i> Data Ruangan.....	137
Gambar 96. UI Halaman <i>Edit</i> Data Ruangan	137
Gambar 97. UI Halaman Menu Data Ruangan <i>User</i> Jurusan	138
Gambar 98. UI Halaman Menu Data Jurusan <i>User</i> Pusat.....	139
Gambar 99. UI Halaman <i>Create</i> Data Jurusan	139
Gambar 100. UI Halaman <i>Edit</i> Data Jurusan	140
Gambar 101. UI Halaman Menu Data Jurusan <i>User</i> Jurusan	140
Gambar 102. UI Halaman Menu Data Barang Persediaan <i>User</i> Pusat	141
Gambar 103. UI Halaman <i>Create</i> Data Barang Persediaan.....	141
Gambar 104. UI Halaman <i>Edit</i> Data Barang Persediaan	142
Gambar 105. UI Halaman Menu Data Barang Persediaan <i>User</i> Jurusan.....	143
Gambar 106. UI Halaman Utama Data Transaksi	143
Gambar 107. UI Halaman Transaksi Barang Persediaan <i>User</i> Pusat	144
Gambar 108. UI Halaman Transaksi Barang Persediaan <i>User</i> Jurusan.....	145
Gambar 109. UI Halaman Utama Alokasi Barang	145
Gambar 110. UI Halaman <i>Add</i> Alokasi Barang	146
Gambar 111. <i>Error Handling Login</i> <i>User</i> Field Kosong	147
Gambar 112. <i>Error Handling Invalid Login</i>	148
Gambar 113. <i>Error Handling</i> Pesan Info Beda Tahun	148
Gambar 114. <i>Error Handling</i> Field Kosong Data <i>User</i>	149
Gambar 115. <i>Live Error Handling</i> Batas Input.....	150
Gambar 116. <i>Error Handling</i> Data <i>User</i>	150
Gambar 117. <i>Error Handling</i> Input Data Minimal Gedung	151
Gambar 118. <i>Error Handling</i> Nama Gedung	151
Gambar 119. <i>Error Handling</i> Data Ruangan Kosong	152
Gambar 120. <i>Error Handling</i> Data Jurusan	153
Gambar 121. <i>Error Handling</i> Data Barang Kosong	154
Gambar 122. <i>Error Handling</i> Data Barang	154
Gambar 123. <i>Error Handling</i> Pilih Barang	154
Gambar 124. <i>Error Handling</i> Data Barang Habis	155
Gambar 125. Uji Coba Proses Transaksi Masuk.....	155
Gambar 126. Kwitansi Transaksi Masuk.....	156
Gambar 127. Proses Transaksi Keluar Barang	157
Gambar 128. Kwitansi Transaksi Keluar Barang.....	157
Gambar 129. <i>Error Handling</i> Jumlah Alokasi Barang	158
Gambar 130. Kwitansi Alokasi Barang	158

DAFTAR TABEL

Tabel I. <i>Flow Directions Symbols</i>	25
Tabel II. <i>Processing Symbols</i>	26
Tabel III. <i>Input-Output Symbols</i>	27
Tabel IV. Notasi pada ERD	37
Tabel V. <i>Use Case Scenario Login User</i>	69
Tabel VI. <i>Use Scenario Create Data Gedung</i>	70
Tabel VII. <i>Use Scenario Edit Data Gedung</i>	70
Tabel VIII. <i>Use Case Scenario Delete Data Gedung</i>	71
Tabel IX. <i>Use Scenario Create Data Ruangan</i>	71
Tabel X. <i>Use Scenario Edit Data Ruangan</i>	72
Tabel XI. <i>Use Case Scenario Delete Data Ruangan</i>	72
Tabel XII. <i>Use Scenario Create Data Jurusan</i>	73
Tabel XIII. <i>Use Scenario Edit Data Jurusan</i>	73
Tabel XIV. <i>Use Case Scenario Delete Data Jurusan</i>	74
Tabel XV. <i>Use Scenario Create Data User</i>	74
Tabel XVI. <i>Use Scenario Edit Data User</i>	75
Tabel XVII. <i>Use Case Scenario Delete Data User</i>	75
Tabel XVIII. <i>Use Scenario Create Data Barang</i>	76
Tabel XIX. <i>Use Scenario Edit Data Barang</i>	76
Tabel XX. <i>Use Case Scenario Tambah Transaksi Persediaan Masuk</i>	77
Tabel XXI. <i>Use Case Scenario Transaksi Persediaan Keluar</i>	77
Tabel XXII. <i>Use Case Scenario Alokasi Barang</i>	78
Tabel XXIII. <i>Use Case Scenario Laporan per Jenis Barang</i>	79
Tabel XXIV. <i>Use Case Scenario Laporan per Jurusan</i>	49
Tabel XXV. <i>Use Case Scenario Laporan per Gedung dan Ruangan</i>	80
Tabel XXVI. <i>Use Case Scenario Laporan per Jenis Transaksi</i>	80
Tabel XXVII. Tabel Entitas Jurusan	114
Tabel XXVIII. Tabel Entitas User	114
Tabel XXIX. Tabel Entitas Gedung	114
Tabel XXX. Tabel Entitas Ruangan.....	114
Tabel XXXI. Tabel Entitas Bidang Barang	114
Tabel XXXII. Tabel Entitas Kelompok Barang.....	115
Tabel XXXIII. Tabel Entitas Sub Kelompok Barang.....	115
Tabel XXXIV. Tabel Entitas Sub-Sub Kelompok Barang.....	115
Tabel XXXV. Tabel Entitas Barang Persediaan	115
Tabel XXXVI. Tabel Entitas Transaksi	116
Tabel XXXVII. Tabel Entitas Jenis Transaksi	116
Tabel XXXVIII. Tabel Entitas Lokasi Barang	116
Tabel XXXIX. Tabel Entitas Transaksi Persediaan Barang	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Riwayat Hidup	A-1
--------------------------------	-----