

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Genap tahun 2007/2008

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI KNOWLEDGE MANAGEMENT
BERBASIS WEB PADA BADAN PENDUKUNG PENGEMBANGAN SISTEM
PENYEDIAAN AIR MINUM (BPPSPAM)**

Janaka Putra 0800756726
Alfikri Army 0800759702
Benny Handayana 0800782932

Abstrak

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk melakukan analisis dan perancangan aplikasi *knowledge management* berbasis web pada Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM). Metode penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan analisis terhadap hasil berbagai metode pengumpulan data. Metode perancangan yang dipakai dalam pembuatan aplikasi menggunakan pendekatan *Object Oriented Analysis and Design*. Hasil dari skripsi ini adalah aplikasi *knowledge management* berbasis web yang diharapkan dapat memaksimalkan pendokumentasian *knowledge* dan *sharing knowledge* antar karyawan BPPSPAM sehingga *knowledge* yang berguna bagi BPPSPAM dapat terdokumentasi, disimpan, dan digunakan kembali sesuai kebutuhan. Simpulan dari penulisan skripsi ini adalah aplikasi *knowledge management* yang diterapkan pada BPPSPAM dapat membantu mengurangi resiko lepasnya *knowledge* pada BPPSPAM dengan menyediakan tempat pengumpulan dan penyimpanan dokumentasi *knowledge* organisasi.

Kata Kunci :

Aplikasi, *Knowledge Management*, Web.

PRAKATA

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Adapun skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kurikulum Sarjana Strata 1 pada jurusan Teknik Informatika di Universitas Bina Nusantara.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini bukanlah semata-mata usaha kami sendiri. Skripsi ini dapat terwujud karena bantuan, bimbingan dan dorongan moril yang diterima oleh penulis dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Gerardus Polla, M.App.Sc., selaku Rektor Universitas Bina Nusantara Jakarta
2. Bapak Ir. Sablin Yusuf, M.Sc., M.Comp.Sc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara Jakarta.
3. Bapak Fredy Purnomo, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara.
4. Ibu Henny Surya Ningsih, S.Kom., M.SoftSysEng., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara.
5. Bapak Ichwan Ridwan Tandjung, B.Sc., M.Sc., selaku dosen pembimbing Skripsi Teknik Informatika yang memberikan begitu banyak waktu, bimbingan dan saran yang sangat berguna didalam penulisan skripsi ini.
6. Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) yang bersedia memberikan tempat kepada penulis untuk melakukan penelitian di BPPSPAM sebagai objek penelitian pada skripsi ini.

7. Orang tua dan saudara-saudara penulis yang telah banyak memberikan dukungan, baik secara moril maupun materiil.
8. Sahabat serta teman-teman tersayang, terkasih dan terbaik yang telah banyak membantu dan memberi masukan serta dorongan dalam pembuatan skripsi ini.
9. Pihak-pihak lainnya yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini yang tidak mungkin untuk disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu penulis menerima dengan senang hati segala kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan, khususnya civitas Akademika Universitas Bina Nusantara untuk digunakan sebagaimana mestinya dan dapat diajukan sebagai acuan untuk pengembangan sistem selanjutnya.

Jakarta, 20 Juni 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Persetujuan <i>Hardcover</i>	iii
Abstrak	iv
Prakata.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xviii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	3
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4 Metodologi	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Analisis Sistem.....	8
2.2 Pengertian Perancangan Sistem.....	8
2.3 Pengertian Data, Informasi dan <i>Knowledge</i>	9

2.4	Pengertian <i>Knowledge Management</i>	11
2.4.1	Jenis-Jenis <i>Knowledge</i>	11
2.4.2	<i>Knowledge Sharing</i>	12
2.4.3	Proses Inti <i>Knowledge Management</i>	14
2.5	Internet.....	18
2.6	Java Server Pages (JSP)	19
2.6.1	Java Servlet.....	20
2.7	Database	21
2.7.1	MySQL.....	24
2.8	Interaksi Manusia dan Komputer (IMK).....	25
2.9	<i>Object Oriented Analysis and Design</i> (OOAD).....	26
2.10	<i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	27
2.12.1	Pengertian UML.....	28
2.12.2	Diagram-Diagram UML.....	29

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1	Sejarah BPPSPAM.....	40
3.2	Latar Belakang BPPSPAM	42
3.3	Struktur Organisasi BPPSPAM.....	44
3.3.1	Tugas dan Wewenang	45
3.4	Tugas dan Fungsi BPPSPAM.....	49
3.5	Visi dan Misi BPPSPAM	50
3.6	Tujuan dan Sasaran BPPSPAM	51
3.7	Strategi BPPSPAM.....	53

3.8	Program Kerja BPPSPAM	54
3.9	Analisis Sistem yang Berjalan pada BPPSPAM	56
3.10	Kuesioner.....	56
3.10.1	Tujuan Kuesioner	57
3.10.2	Hasil Analisis Kuesioner	57
3.11	Analisis Masalah pada BPPSPAM.....	65
3.12	Usulan Pemecahan Masalah.....	67
3.13	Perancangan Aplikasi yang Diusulkan.....	69
3.13.1	Mosel Use-Case Sistem yang Dirancang	70
3.13.2	Deskripsi Use-Case Sistem yang Dirancang	72
3.13.3	Class Diagram Sistem yang Dirancang.....	82
3.14	Perancangan Basis Data	107
3.14.1	<i>Database Relationship</i>	116
3.15	Perancangan Menu	117
3.16	Perancangan Layar	121

BAB 4 IMPLEMENTASIDAN EVALUASI

4.1	Implementasi Sistem	141
4.1.1	Spesifikasi Sistem.....	141
4.1.2	Petunjuk Melakukan Instalasi	142
4.1.3	Kebutuhan Jaringan	143
4.1.4	Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	144
4.1.5	Petunjuk Pengoperasian	144
4.2	Evaluasi Sistem	165

4.2.1	Kuesioner.....	165
4.2.2	Evaluasi Sudut Pandang IMK (Eight Golden Rules)	173
4.2.3	Evaluasi Keunggulan dan Keterbatasan Sistem	174

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	175
5.2	Saran	176

DAFTAR PUSTAKA	177
-----------------------------	------------

RIWAYAT HIDUP	179
----------------------------	------------

LAMPIRAN-LAMPIRAN	182
--------------------------------	------------

SURAT SURVEI	186
---------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : <i>Two types of knowledge</i>	12
Tabel 2.2 : <i>Four types of knowledge sharing</i>	13
Tabel 3.1 : Deskripsi <i>use-case</i> melakukan <i>login</i>	73
Tabel 3.2 : Deskripsi <i>use-case</i> user mendaftar keanggotaan	73
Tabel 3.3 : Deskripsi <i>use-case</i> melakukan pendaftaran admin baru	74
Tabel 3.4 : Deskripsi <i>use-case</i> mengubah profil	74
Tabel 3.5 : Deskripsi <i>use-case</i> menghapus <i>user</i>	75
Tabel 3.6 : Deskripsi <i>use-case</i> membuat <i>folder</i>	75
Tabel 3.7 : Deskripsi <i>use-case</i> mengubah <i>folder</i>	76
Tabel 3.8 : Deskripsi <i>use-case</i> menghapus <i>folder</i>	76
Tabel 3.9 : Deskripsi <i>use-case</i> membuat topik diskusi.....	77
Tabel 3.10 : Deskripsi <i>use-case</i> menghapus topik.....	77
Tabel 3.11 : Deskripsi <i>use-case</i> membalas komentar	78
Tabel 3.12 : Deskripsi <i>use-case</i> mengirim <i>file</i>	78
Tabel 3.13 : Deskripsi <i>use-case</i> menjalankan <i>file</i>	79
Tabel 3.14 : Deskripsi <i>use-case</i> membagi <i>file</i>	79
Tabel 3.15 : Deskripsi <i>use-case</i> mengunduh <i>file</i>	80
Tabel 3.16 : Deskripsi <i>use-case</i> menghapus <i>file</i>	80
Tabel 3.17 : Deskripsi <i>use-case</i> melakukan <i>logout</i>	81
Tabel 3.18 : admin.....	107
Tabel 3.19 : detailFile.....	107
Tabel 3.20 : detailFolder	108

Tabel 3.21 : download	108
Tabel 3.22 : event	109
Tabel 3.23 : file	109
Tabel 3.24 : fileAccess	110
Tabel 3.25 : fileCategory	110
Tabel 3.26 : fileType	111
Tabel 3.27 : folder	111
Tabel 3.28 : forum	111
Tabel 3.29 : login	112
Tabel 3.30 : message	112
Tabel 3.31 : news	113
Tabel 3.32 : post	113
Tabel 3.33 : postCategory	114
Tabel 3.34 : upload	114
Tabel 3.35 : user	115
Tabel 4.1 : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	142
Tabel 4.2 : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Data, Informasi dan <i>Knowledge</i>	10
Gambar 2.2 : Building Blocks dari Knowledge Management	17
Gambar 2.3 : <i>Actor</i> dan <i>usecase</i> pada <i>usecase diagram</i>	30
Gambar 2.4 : Contoh <i>uses</i>	30
Gambar 2.5 : <i>Control extends</i>	31
Gambar 2.6 : Beberapa bentuk penyajian <i>class diagram</i>	32
Gambar 2.7 : Contoh hubungan antar <i>class</i> dengan berbagai jenis <i>multiplicity</i>	33
Gambar 2.8 : Contoh <i>generalization</i>	33
Gambar 2.9 : Hubungan <i>aggregation</i> di antara dua <i>class</i>	34
Gambar 2.10 : Hubungan <i>composition</i> di antara dua <i>class</i>	34
Gambar 2.11 : Penggunaan operator dalam <i>class</i>	35
Gambar 2.12 : Contoh <i>sequence diagram</i>	36
Gambar 2.13 : Contoh <i>activity diagram</i>	39
Gambar 3.1 : Struktur organisasi dan sekretariat BPPSPAM	45
Gambar 3.2 : Hasil kuesioner nomor 1	58
Gambar 3.3 : Hasil kuesioner nomor 2	58
Gambar 3.4 : Hasil kuesioner nomor 3	59
Gambar 3.5 : Hasil kuesioner nomor 4	60
Gambar 3.6 : Hasil kuesioner nomor 5	60
Gambar 3.7 : Hasil kuesioner nomor 6	61
Gambar 3.8 : Hasil kuesioner nomor 7	62
Gambar 3.9 : Hasil kuesioner nomor 8	63

Gambar 3.10 : Hasil kuesioner nomor 9	63
Gambar 3.11 : Hasil kuesioner nomor 10.....	64
Gambar 3.12 : <i>Use case</i> sistem	70
Gambar 3.13 : <i>Class Diagram</i> Perancangan Sistem	82
Gambar 3.14 : <i>Sequence diagram</i> login admin	84
Gambar 3.15 : <i>Sequence diagram</i> login user	85
Gambar 3.16 : <i>Sequence diagram</i> menghapus file	86
Gambar 3.17 : <i>Sequence diagram</i> menghapus folder.....	87
Gambar 3.18 : <i>Sequence diagram</i> men-download file	88
Gambar 3.19 : <i>Sequence diagram</i> meng-edit folder.....	89
Gambar 3.20 : <i>Sequence diagram</i> menghapus komentar	90
Gambar 3.21 : <i>Sequence diagram</i> menghapus topik.....	91
Gambar 3.22 : <i>Sequence diagram</i> menghapus user	92
Gambar 3.23 : <i>Sequence diagram</i> membuat folder	93
Gambar 3.24 : <i>Sequence diagram</i> membuat topik diskusi.....	94
Gambar 3.25 : <i>Sequence diagram</i> logout	95
Gambar 3.26 : <i>Sequence diagram</i> logout admin	96
Gambar 3.27 : <i>Sequence diagram</i> pendaftaran	97
Gambar 3.28 : <i>Sequence diagram</i> register admin	98
Gambar 3.29 : <i>Sequence diagram</i> balasan komentar	99
Gambar 3.30 : <i>Sequence diagram</i> berbagi file	100
Gambar 3.31 : <i>Sequence diagram</i> mengubah kata kunci	101
Gambar 3.32 : <i>Sequence diagram</i> mengubah password admin	102
Gambar 3.33 : <i>Sequence diagram</i> upload file	103

Gambar 3.34 : <i>Activity Diagram User Login dan Register</i>	104
Gambar 3.35 : <i>Activity Diagram</i> pengelolaan <i>File</i>	105
Gambar 3.36 : <i>Activity Diagram</i> forum.....	106
Gambar 3.37 : <i>Database Relationship</i>	116
Gambar 3.38 : Menu <i>Login</i>	117
Gambar 3.39 : Menu Aplikasi Admin.....	118
Gambar 3.40 : Menu Aplikasi <i>User</i>	119
Gambar 3.41 : Perancangan layar <i>index</i>	122
Gambar 3.42 : Perancangan layar <i>login</i>	123
Gambar 3.43 : Perancangan layar <i>join</i>	124
Gambar 3.44 : Perancangan layar <i>home</i> admin	125
Gambar 3.45 : Perancangan layar berkas admin	126
Gambar 3.46 : Perancangan layar anggota.....	127
Gambar 3.47 : Perancangan layar diskusi admin	128
Gambar 3.48 : Perancangan layar berita admin	129
Gambar 3.49 : Perancangan layar mendaftar admin baru	130
Gambar 3.50 : Perancangan layar <i>home user</i>	131
Gambar 3.51 : Perancangan layar <i>jelajah</i>	132
Gambar 3.52 : Perancangan layar diskusi <i>user</i>	133
Gambar 3.53 : Perancangan layar berita <i>user</i>	134
Gambar 3.54 : Perancangan layar komunitas	135
Gambar 3.55 : Perancangan layar pesan	136
Gambar 3.56 : Perancangan layar kirim pesan.....	137
Gambar 3.57 : Perancangan layar lihat pesan	138

Gambar 3.58 : Perancangan layar dokumen	139
Gambar 3.59 : Perancangan layar kirim	140
Gambar 4.1 : Kebutuhan Jaringan KMONBPPSPAM.....	143
Gambar 4.2 : Halaman <i>index</i> awal	145
Gambar 4.3 : Halaman <i>login</i>	146
Gambar 4.4 : Halaman daftar	147
Gambar 4.5 : Halaman <i>home</i> admin	148
Gambar 4.6 : Halaman berkas-berkas	149
Gambar 4.7 : Halaman anggota.....	150
Gambar 4.8 : Halaman diskusi (admin).....	151
Gambar 4.9 : Halaman berita (admin).....	152
Gambar 4.10 : Halaman daftar admin baru	153
Gambar 4.11 : Halaman <i>home user</i>	154
Gambar 4.12 : Halaman jelajah	155
Gambar 4.13 : Halaman diskusi (<i>user</i>).....	156
Gambar 4.14 : Halaman berita (<i>user</i>).....	157
Gambar 4.15 : Halaman komunitas	158
Gambar 4.16 : Halaman dokumen.....	159
Gambar 4.17 : Halaman kirim <i>file</i>	160
Gambar 4.18 : Halaman pesan	161
Gambar 4.19 : Halaman kirim pesan.....	162
Gambar 4.20 : Halaman lihat pesan	163
Gambar 4.21 : Halaman pencarian mahir.....	164
Gambar 4.22 : Hasil kuisioner nomor 1	165

Gambar 4.23 : Hasil kuisioner nomor 2	166
Gambar 4.24 : Hasil kuisioner nomor 3	167
Gambar 4.25 : Hasil kuisioner nomor 4	168
Gambar 4.26 : Hasil kuisioner nomor 5	168
Gambar 4.27 : Hasil kuisioner nomor 6	169
Gambar 4.28 : Hasil kuisioner nomor 7	170
Gambar 4.29 : Hasil kuisioner nomor 8	171
Gambar 4.30 : Hasil kuisioner nomor 9	171
Gambar 4.31 : Hasil kuisioner nomor 10	172

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kuesioner I.....	L-1
Lampiran 2 : Kuesioner II.....	L-3