

**PROTOTYPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
BERBASIS WEB PADA PERUSAHAAN BANKING
EQUIPMENT UNTUK DIVISI TECHNICAL:
STUDI KASUS PT MURNI SOLUSINDO NUSANTARA**

TESIS



Oleh:

Adi Dolmi

1311601148

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2016

**PROTOTYPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
BERBASIS WEB PADA PERUSAHAAN BANKING
EQUIPMENT UNTUK DIVISI TECHNICAL:
STUDI KASUS PT MURNI SOLUSINDO NUSANTARA**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (MKOM)



Oleh:

Adi Dolmi

1311601148

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2016



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Adi Dolmi
NIM : 1311601148
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi

Menyatakan bahwa TESIS yang berjudul:

PROTOTYPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEB
PADA PERUSAHAAN BANKING EQUIPMENT UNTUK DIVISI
TECHNICAL: STUDI KASUS PT MURNI SOLUSINDO NUSANTARA

1. merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain;
2. Saya izinkan untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, Februari 2016



Adi Dolmi



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

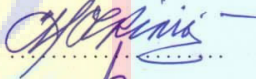
Nama Mahasiswa : Adi Dolmi
NIM : 1311601148
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : PROTOTIPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
BERBASIS WEB PADA PERUSAHAAN BANKING
EQUIPMENT UNTUK DIVISI TECHNICAL: STUDI
KASUS PT MURNI SOLUSINDO NUSANTARA

Jakarta, Februari 2016

Tim Penguji:

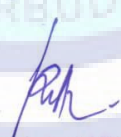
Ketua,
(Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc)
Anggota,
(Dr., Ir. Nazori, Az, M.T)
Pembimbing,
(Ir. Wendi Usino, MM., M.Sc., Ph.D)

Tanda Tangan:





Ketua Program Studi


(Dr., Ir. Nazori, Az, M.T)

ABSTRAK

Penerapan knowledge management dalam suatu perusahaan sudah menjadi kebutuhan mendasar sebagai salah satu sumber daya penggerak perusahaan, sehingga perusahaan dapat menjadi lebih kompetitif. Pada perusahaan *Banking Equipment* seperti PT Murni Solusindo Nusantara memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan dalam hal jasa maintenance adalah tugas utama dari divisi *Technical* yang dimana sebagian besar para *staff technical* dari divisi tersebut lebih banyak bekerja diluar kantor sehingga waktu untuk bertatap muka antar sesama *staff technical* sangat sedikit. Proses *knowledge sharing* menjadi terhambat karena belum adanya sarana *knowledge sharing* yang dapat digunakan dengan keterbatasan waktu dan tempat sehingga masih banyaknya pengetahuan tacit dan explicit yang masih tersimpan pada setiap individu. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan pengelolaan *knowledge* perusahaan dengan membuat Prototipe *Knowledge Management System* berbasis Web yang nantinya menjadi proses pengembangan. Metode yang digunakan dalam menganalisis dan merancang sistem adalah metode Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek menggunakan tools *Unified Modelling Language (UML)*. Teknik pengujian validasi sitem menggunakan metode *Focus Group Discussion (FGD)*. Kualitas perangkat lunak yang dihasilkan diuji berdasarkan karakteristik kualitas perangkat lunak McCall's. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah protipe *Knowledge Management System* berbasis Web yang nantinya bisa dikembangkan dan dapat diterapkan sehingga menjadi sebuah solusi untuk menyediakan fasilitas dalam membangun budaya berbagi pengetahuan dan dapat mendukung kinerja staff *Technical*.

Kata Kunci : Prototipe, *Knowledge Management*, *Knowledge Management System*, *UML*, *Focus Group Discussion (FGD)*, McCall's

ABSTRACT

The implementation of knowledge management in a company has become a fundamental requirement as a source of motive power Company, so the company can become more competitive. In companies Banking Equipment such as PT Murni Solusindo Nusantara provide good service to the customer in terms of maintenance services is the main task of the division Technical which is where most of the staff technical of the division more work out of the office so the time to meet face to face among fellow staff technical is very slightly. The process of knowledge sharing be constrained because there is no facility of knowledge sharing can be used with limited time and place so there are many tacit and explicit knowledge which were kept on each individual. In order to overcome this problem, we need knowledge Management Company by creating prototype Web-based Knowledge Management System that will be a process of development. The method used in analyzing and designing a system is a method of Object-Oriented Analysis and Design using Unified Modelling Language (UML) tools. The technique systems validation testing using the Focus Group Discussion (FGD). The quality of the resulting software is tested based on the characteristics of McCall's software quality. The expected outcome of this study is a prototype Web-based Knowledge Management System which is will be developed and can be applied so that it becomes a solution to provide facilities to develop a culture of knowledge sharing and can support Technical staff performance.

Keywords : Prototype, Knowledge Management, Knowledge Management System, UML, Focus Group Discussion (FGD), McCall's

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan anugerah yang telah diberikan sehingga tesis yang berjudul “Prototipe Knowledge Management System berbasis web pada perusahaan Banking Equipment studi kasus PT Murni Solusindo Nusantara” dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini, ucapan terima kasih tak lupa disampaikan untuk:

1. Kedua orang tua penulis, Bpk.Amir dan Ibu Helmiati untuk segala support dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis
2. Bapak Kasih Hanggoro, MBA selaku Ketua BPH Yayasan Budi Luhur yang telah memberikan kesempatan dalam menempuh pendidikan pada Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur;
3. Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D, selaku Rektor Universitas Budi Luhur;
4. Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur;
5. Dr., Ir. Nazori AZ, M.T, selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Komputer;
6. Ir. Wendi Usino, M.M, M.Sc, Ph.D selaku dosen pembimbing;
7. Irene Yemima Giofany Saragih, yang selama ini selalu memberi semangat, perhatian dan motivasi yang luar bisa untuk penulis selama penyelesaian tesis ini. I love you;
8. Teman-teman seperjuangan dari kelompok XB dan MI MKOM angkatan 2013 di Universitas Budi Luhur;
9. Teman-teman kantor PT Murni Solusindo Nunsatara yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian ini

Disadari bahwa tesis ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk menyempurnakan tesis ini.

Penulis

Adi Dolmi

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.2.2 Batasan Masalah	2
1.2.3 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	3
1.4 Tata-Urut Penulisan	4
1.5 Daftar Pengertian	4
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA KONSEP	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Knowledge	6
2.1.2 Knowledge Management.....	10
2.1.3 Knowledge Management System.....	16
2.1.4 Mengelola Knowledge Pada Organisasi.....	18
2.1.5 Networking dalam Knowledge Management	19
2.1.6 World Wide Web	19
2.1.7 UML (Unified Modeling Language).....	20
2.1.8 Analisa dan Perancangan Berorientasi Obyek dengan UML.....	21
2.1.9 Pengertian Prototype.....	30

2.1.10	Metode <i>Prototyping</i>	31
2.1.11	Pengujian McCall's.....	34
2.1.12	Pengertian FGD (<i>Focus Group Discussion</i>)	36
2.2	Tinjauan Studi.....	41
2.3	Tinjauan Obyek Penelitian.....	44
2.3.1	Profil Perusahaan	44
2.3.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	45
2.3.3	Struktur Organisasi	46
2.3.4	Infrastruktur PT Murni Solusindo Nusantara.....	47
2.4	Kerangka Konsep/Pola Pikir Pemecahan Masalah	48
2.5	Hipotesis	49
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	51
3.1	Metode Penelitian	51
3.2	Metode Pemilihan Sampel	51
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	51
3.4	Instrumentasi.....	52
3.5	Teknik Analisis, Perancangan, dan Pengujian	52
3.5.1	Teknik Analisis	53
3.5.2	Teknik Perancangan Sistem	53
3.5.3	Teknik Pengujian Sistem	54
3.6	Langkah-langkah penelitian.....	58
3.7	Jadwal Penelitian	61
BAB IV	PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN.....	63
4.1	Analisis	63
4.1.1	Analisis Data	63
4.1.2	Analisis <i>People, Process</i> dan <i>Technology</i>	65
4.1.2.1	<i>People</i>	66
4.1.2.2	<i>Process</i>	67
4.1.2.3	<i>Technology</i>	67
4.1.3	Solusi Analisis <i>People, Process</i> dan <i>Technology</i>	67
4.1.4	Validasi Solusi Analisis Komponen Knowledge Management	68
4.1.4.1	Karakteristik Peserta	68
4.1.4.2	Proses Pelaksanaan FGD	69

4.1.4.3	Hasil Validasi Solusi Analisis Komponen KM.....	71
4.1.5	Analisis Skenario <i>Knowledge Management System</i>	73
4.1.6	Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional	76
4.1.6.1	Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional Pengguna	76
4.1.7	Use Case Diagram.....	79
4.1.8	Activity Diagram.....	82
4.1.9	Sequence Diagram	86
4.1.10	Class Diagram.....	94
4.2	Desain	95
4.2.1	Desain Spesifikasi Basis Data.....	95
4.2.2	Desain Arsitektur dan infrastruktur Sistem	100
4.2.3	Prototipe Model.....	102
4.3	Evaluasi dan Pengujian	107
4.3.1	Pengujian.....	107
4.3.1.1	Karakteristik Peserta FGD	107
4.3.1.2	Proses Pelaksanaan FGD	108
4.3.1.3	Hasil Pengujian Kebutuhan Fungsional	109
4.3.1.4	Kesimpulan Hasil Pengujian FGD dan Pembuktian Hipotesis	112
4.3.2	Pengujian Kualitas	112
4.3.2.1	Kesimpulan Hasil Pengujian Kualitas dan Pembuktian Hipotesis	118
4.4	Implikasi Penelitian	119
4.4.1	Aspek Sistem	119
4.4.2	Aspek Manajerial	120
4.4.3	Aspek Penelitian Lanjutan	121
4.5	Rencana Implementasi Prototipe <i>Knowledge Management System</i>	122
4.5.1	Penjelasan Kegiatan Implementasi Prototipe.....	122
BAB V PENUTUP		124
5.1	Kesimpulan	124
5.2	Saran	124
DAFTAR PUSTAKA		126
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....		128
DAFTAR RIWAYAT HIDUP SINGKAT		139

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II – 1 The SECI Model.....	7
II – 2 <i>Contingency Factors KM Solutions</i>	16
II – 3 Simbol <i>Use Case</i>	22
II – 4 Simbol <i>Actor</i>	23
II – 5 Simbol <i>Association</i>	23
II – 6 Simbol Relasi antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i>	23
II – 7 Simbol <i>Start Point</i>	24
II – 8 Simbol <i>End Point</i>	24
II – 9 Simbol <i>Activities</i>	24
II – 10 Simbol <i>Fork</i>	25
II – 11 Simbol <i>Join</i>	25
II – 12 Simbol <i>Points</i>	25
II – 13 Simbol <i>Object Lifeline</i>	27
II – 14 Simbol <i>Actor Object</i>	28
II – 15 Simbol <i>Entity</i>	28
II – 16 Simbol <i>Control</i>	28
II – 17 Simbol <i>Boundary</i>	28
II – 18 Simbol <i>Lifeline</i>	29
II – 29 Simbol <i>Message</i>	29
II – 20 Proses Pemodelan <i>Prototyping</i>	32
II – 21 Faktor Kualitas <i>Software</i>	33
II – 22 Struktur Organisasi.....	45
II – 23 Infrastrukturr PT Murni Solusindo Nusantara.....	46
II – 24 Kerangka Konseptual Pemikiran.....	48
III – 1 Lembar Pengujian Responden.....	55
III – 2 Lembar Kuesioner.....	56

III – 3 Langkah langkah penelitian	57
IV – 1 SECI Model untuk knowledge management di PT Murni Solusindo Nusantara.....	73
IV – 2 <i>Use Case Diagram Administrator</i>	78
IV – 3 <i>Use Case Diagram Staff Technical</i>	78
IV – 4 <i>Use Case Diagram Staff Technical</i>	79
IV – 5 <i>Activity Diagram Entry Knowledge</i>	82
IV – 6 <i>Activity Diagram Entry Knowledge Kategori</i>	83
IV – 7 <i>Activity Diagram Mendapatkan Knowledge</i>	83
IV – 8 <i>Activity Diagram Diskusi Forum</i>	84
IV – 9 <i>Activity Diagram management User</i>	84
IV – 10 <i>Activity Diagram User Post</i>	85
IV – 11 <i>Sequence Diagram Entry Knowledge Category</i>	86
IV – 12 <i>Sequence Diagram Entry Knowledge</i>	87
IV – 13 <i>Sequence Diagram Approval Knowledge</i>	88
IV – 14 <i>Sequence Diagram Entry Forum Category</i>	89
IV – 15 <i>Sequence Diagram Entry Diskusi Forum</i>	90
IV – 16 <i>Sequence Diagram Managemet User</i>	91
IV – 17 <i>Sequence Diagram User Post</i>	92
IV – 18 <i>Class Diagram</i>	93
IV – 19 <i>Desain Arsitektur</i>	99
IV – 20 <i>Desain Infrastruktur</i>	100
IV – 21 <i>Prototipe Model Page Login User</i>	101
IV – 22 <i>Prototipe Model Page Knowledge</i>	101
IV – 23 <i>Prototipe Model Page Listing Knowledge Kategori</i>	102
IV – 24 <i>Prototipe Model Knowledge Content</i>	102
IV – 25 <i>Prototipe Model Page Approval Knowledge Content</i>	103
IV – 26 <i>Prototipe Model Page Listing Knowledge</i>	103

IV – 27 Prototipe Model Page Forum.....	104
IV – 28 Prototipe Model <i>Page Listing</i> Forum Kategori	104
IV – 29 Prototipe Prototipe Model <i>Page Add/Edit</i> Karyawan	105
IV – 30 Prototipe Prototipe Model <i>Page Listing</i> Karyawan	105
IV – 31 Prototipe Prototipe Model <i>Page User Post</i>	105



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II – 1 <i>Sumber Knowledge Management System</i>	12
II – 2 Pro dan Kontra pada asumsi <i>Knowledge Management</i>	15
II – 3 Faktor Kualitas <i>Software</i>	34
II – 4 Perbandingan Penelitian	42
III – 1 Kriteria Presentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal	56
III – 2 Jadwal Penelitian.....	60
IV – 1 Hasil Wawancara	62
IV – 2 Hasil Observasi	63
IV – 3 Karakteristik Peserta FGD Untuk Solusi Komponen KM.....	67
IV – 4 Hasil Tanggapan, Saran dan Masukan Responden	69
IV – 5 Hasil Validasi FGD.....	70
IV – 6 Solusi Komponen KM yang sudah tervalidasi	71
IV – 7 Hubungan Solusi Analisis Komponen KM dengan Proses KM dan Tahapan SECI.....	72
IV – 8 Elisitasi Fungsional dan Non Fungsional Tahap 1	75
IV – 9 Elisitasi Fungsional dan Non Fungsional Tahap 2	76
IV – 10 Elisitasi Fungsional dan Non Fungsional Final Draft.....	77
IV – 11 Tabel Spesifikasi kms_content	94
IV – 12 Tabel Spesifikasi kms_approval	95
IV – 13 Tabel Spesifikasi kms_content_category	95
IV – 14 Tabel Spesifikasi kms_content_comment	96
IV – 15 Tabel Spesifikasi kms_forum_posts	97

IV – 16 Tabel Spesifikasi kms_ forum_topic	97
IV – 17 Tabel Spesifikasi kms_content_category	95
IV – 18 Tabel Spesifikasi kms_user	98
IV – 19 Tabel Spesifikasi kms_user_access	99
IV – 20 Karakteristik Peserta FGD	106
IV – 21 Hasil Pengujian Spesifikasi Kebutuhan Fungsional	108
IV – 22 Hasil Pengujian Kualitas	114
IV – 23 Kriteria Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal	114
IV – 24 Pengujian Kualitas Faktor Efficiency	115
IV – 25 Pengujian Kualitas Faktor Reliability	115
IV – 26 Pengujian Kualitas Faktor Maintainability	116
IV – 27 Pengujian Kualitas Faktor Usability	116
IV – 28 Pengujian Kualitas Faktor Pengujian Kualitas Faktor Efficiency, Reliability, Maintainability, Usability	116
IV – 29 Rencana Implementasi	121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Pertanyaan wawancara.....	127
2 Hasil wawancara dengan responden	128
3 Form FGD Validasi Solusi Komponen Knowledge Manegement.....	130
4 Form FGD Pengujian Validasi Prototipe Knowledge Management System ..	132
5 Form McCall'sPengujian Kualitas Prototipe Knowledge Management System	134



DAFTAR PUSTAKA

- [BAJU 2011] Prasetyo Baju Dewanto, 2011, Strategi Penerapan Knowledge Management System pada Aplikasi HelpDesk Online Studi Kasus: PT. AGDS, Tesis, Jakarta : Universitas Budi Luhur.
- [DAVE 1998] Davenport T.H, Prusak L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Press, Massachusetts 1998.
- [DAVID 2003] Davidson, Carl, Voss, Phillip, *Knowledge Management An Introduction to Creating competitive advantage from intellectual capital*, Vision Book, 2003.
- [DUNN, 1990] Dunn, R. H., Software Quality, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1990
- [GONZ 2005] Irma Becera-Fernandez, Avelino Gonzalez, Rajiv Sabherwal, Knowledge Management Challenges, Solution and Technology, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005.
- [HANNA 2015] Hanna Yunita, 2015, Prototipe Sistem E-Learning Berbasis Knowledge Management Studi Kasus: SMAN 93 JAKARTA, Tesis, Jakarta: Universitas Budi Luhur.
- [LEE 2011] Lee, Mark J.W., and Catherine McLoughlin.(2011). *Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for Tertiary Teaching*. Pennsylvania: IGI Global.
- [MUNA 2005] Munawar, pemodelan visual dengan UML, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2005
- [MCIN 2002] McInerney, Claire. *Knowledge Management and the dynamic nature of knowledge*. Journal of the American Society for Information Science and Technology. Vol. 53, Issue 12 (Oktober 2002) Hal: 1009-1018. 2002.