

**PROTOTIPE *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* DENGAN
PENDEKATAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT DIAGNOSTIC* PADA
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK :**

Studi Kasus PT. Aprisma Indonesia



**PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
JAKARTA
2015**

**PROTOTIPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM DENGAN
PENDEKATAN KNOWLEDGE MANAGEMENT DIAGNOSTIC PADA
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK :**

Studi Kasus PT. Aprisma Indonesia

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Magister Komputer (M.Kom)



Rio Fathur Rachman

1311600322

**PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

JAKARTA

2015



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Rio Fathur Rachman

Nim : 1311600322

Program Studi : Teknologi Sistem Informasi

Fakultas : Magister Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa TESIS yang berjudul :

**PROTOTYPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM DENGAN
PENDEKATAN KNOWLEDGE MANAGEMENT DIAGNOSTIC PADA
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK : Studi Kasus PT. Aprisma
Indonesia**

1. Merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan hasil 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 apabila di kemudian pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 23 Maret 2015
METERAI TEMPEL
749BDADF165415050
6000
RUPIAH
(Rio Fathur Rachman)



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rio Fathur Rachman
NIM : 1311600322
Bidang Peminatan : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : Prototipe Knowledge Management System Dengan Pendekatan Knowledge Management Diagnostic Pada Pengembangan Perangkat Lunak : Studi Kasus Pt. Aprisma Indonesia

Telah diperiksa, diuji, dan dipertahankan dalam sidang ujian Tesis pada hari Kamis, 26 Februari 2015, dan dinyatakan LULUS oleh Tim Penguji Tesis.

Jakarta, 26 Februari 2015

Tim Penguji :
Ketua,

Tanda tangan :

Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc
Anggota,

Dr., Ir. Nazori Az, M.T
Pembimbing Utama,

Ir. Dana Indra Sensuse, Ph.D

Ketua Program Studi

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

ABSTRAK

Penerapan *Knowledge Management* di perusahaan saat ini sudah menjadi kebutuhan yang mendasar pada era globalisasi saat ini. Pengetahuan telah menjadi sesuatu yang sangat menentukan, oleh karena itu perolehan dan pemanfaatannya perlu dikelola dengan baik dalam konteks peningkatan kinerja perusahaan. Langkah ini dipandang sebagai sesuatu yang strategis dalam menghadapi persaingan, oleh karena itu diperlukan cara yang dapat mengintegrasikan pengetahuan itu dalam suatu kerangka pengembangan sumber daya manusia dalam perusahaan. Maka melihat masalah tersebut keputusan dapat dilakukan dengan membuat prototype *Knowledge Management System* dengan pendekatan *Knowledge Management diagnostic* yang nantinya menjadi proses pengembangan. Penelitian ini menghasilkan prototype knowledge management system yang berfungsi dapat meningkatkan kapasitas pengetahuan dalam menyelesaikan pengembangan perangkat lunak.

Kata Kunci: Prototipe, *Knowledge Management*, UML, KMD, UML, *Knowledge Sharing System*

ABSTRACT

The implementation of Knowledge Management in the era of globalization currently been a basic needs for enterprises. Knowledge becomes a very important factor, hence its goal and utilization need to be well-managed in order to increase enterprises performances. It's received as a strategic way to face a competition, hence it needs a point to integrate that knowledge into an enterprise's human resources development pattern. Regarding to that problem, decision can be made by making a prototype of Knowledge Management System with Knowledge Management diagnostic that will turn into a development process. This research produces a system prototype knowledge management that will function in increasing knowledge capacity in completing software development.

Keyword: Prototipe, Knowledge Management, UML, KMD, UML, Knowledge Sharing System

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Tuhan semesta alam atas segala rahmat dan rahmat-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Tujuan dari penulisan tesis ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Dua (S-2) pada Program Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur.

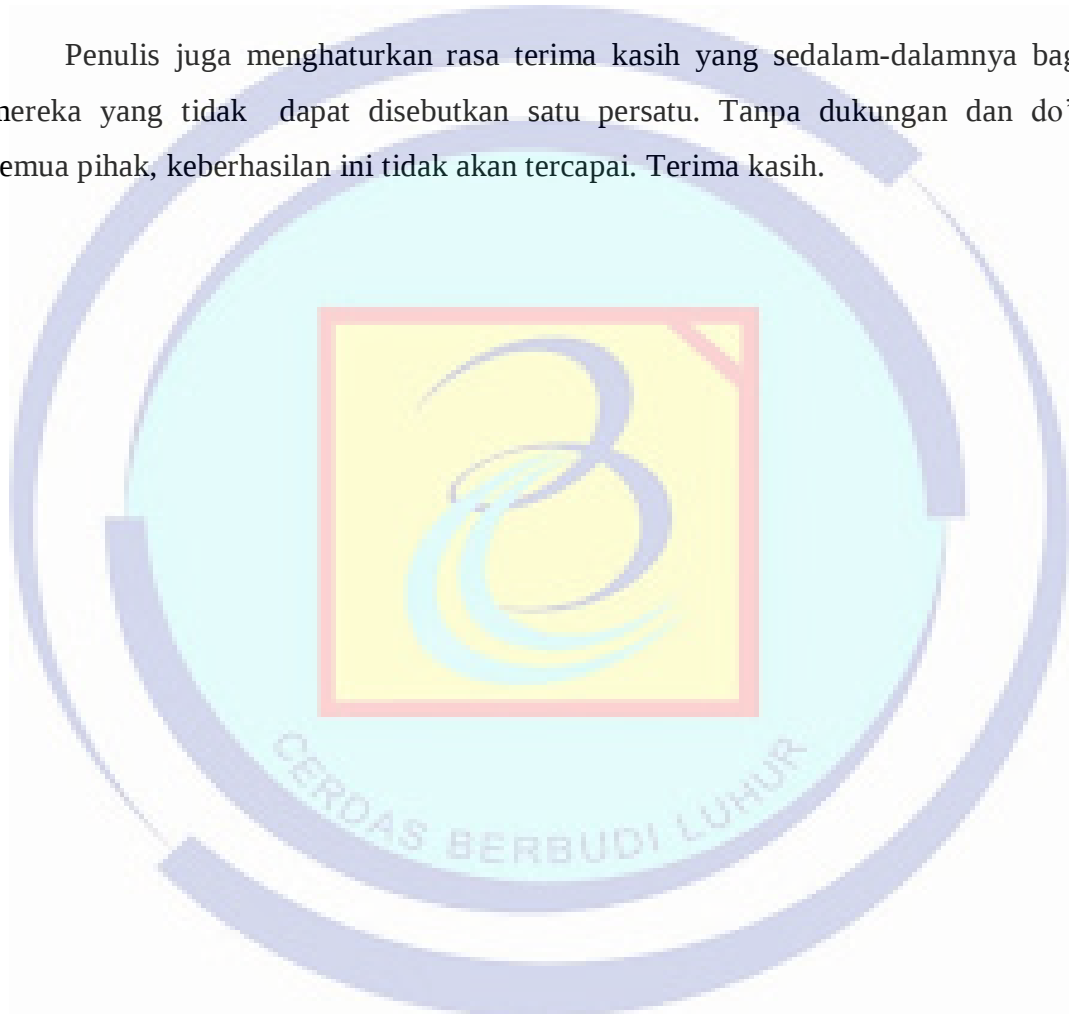
Penulis menyadari, sebagai makhluk Tuhan yang jauh dari kesempurnaan, bahwa masih banyak kekurangan dari penelitian ini. Semoga tesis ini masih dapat memberikan manfaat dari keterbatasannya. Amin.

Penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari dukungan mereka yang terkait dengan penulis langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis mempersembahkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Moedjiono M,Sc selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur Jakarta
2. Dr. Ir. Nazori AZ., MT selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Komputer Program Pasca Sarjana Universitas Budi Luhur
3. Bapak Ir. Dana Indra Sensuse, Ph. D selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan semangat, dukungan dan do'a bagi penulis, untuk mengikuti kuliah dan akhirnya menyelesaikan tesis ini. Terima kasih untuk segala pengorbanan, waktu, kritik, saran dan cinta yang diberikan selama ini.
4. Orang tua yang tidak henti-hentinya memberikan dorongan dan dukungan moral, spiritual, doa, materi dan kasih sayang
5. Rachma, Barin, dan Allim yang telah banyak membantu memberi motivasi pada penulis

6. Koji, Bambang, Arief serta teman-teman dari semester 1 yang selalu senantiasa membantu penulis dalam setiap kegiatan menyusun Tesis ini
7. Semua pihak yang membantu kegiatan penelitian Tesis ini

Penulis juga menghaturkan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya bagi mereka yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Tanpa dukungan dan do'a semua pihak, keberhasilan ini tidak akan tercapai. Terima kasih.



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	18
1.1. Latar Belakang.....	18
1.2. Batasan Masalah.....	19
1.2.1. Identifikasi Masalah.....	19
1.2.2. Batasan Masalah.....	20
1.2.3. Rumusan Masalah.....	20
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	20
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	20
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	21
1.4. Tata Urut Penulisan.....	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	23
2.1. Tinjauan Pustaka.....	23
2.1.1 Latar Belakang <i>Knowledge Management</i>	23
2.1.2 Faktor-faktor Yang Dibutuhkan dalam <i>Knowledge Management</i> .	25
2.1.3. Unsur-unsur <i>Knowledge Management</i>	25
2.1.4. Klasifikasi <i>Knowledge</i>	27
2.1.5. Proses-poses pada <i>Knowledge Management</i>	28
2.1.6 <i>Knowledge Management</i> Menurut Para Ahli.....	28
2.1.7. Kerangka Kerja <i>Knowledge Management System</i>	29

2.1.8. Langkah Pembentukan Knowledge dan Pembelajaran.....	33
2.1.9. Kepercayaan dan Praktek Berbagi Yang Baik	33
2.1.10. Mengelola Knowledge pada Organisasi	34
2.1.11. Networking dalam <i>Knowledge Management</i>	35
2.2. <i>Knowledge Management Diagnostic</i>	35
2.3. Pengertian Prototype	38
2.4. ISO 9126	38
2.5. Analisa dan Perancangan Berorientasi Obyek	44
2.6. Tinjauan Studi.....	53
2.7. Tinjauan Objek Penelitian	56
2.7.1. Profil Aprisma Indonesia	56
2.7.2. Visi dan Misi	57
2.7.3. Struktur Organisasi	57
2.8. Kerangka Konsep /Pola Pikir Pemecahan Masalah.....	59
2.9. Hipotesis.....	60
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	61
3.1. Metode Penelitian	61
3.2. Metode Pengumpulan Data	61
3.3. Langkah-langkah Penelitian	62
3.3.1 Perumusan Masalah.....	62
3.3.2. Tinjauan Studi	62
3.3.3. Hipotesis	63
3.3.4. <i>Knowledge Management Diagnostic (KMD)</i>	63
3.3.5. Perancangan dan Pengembangan Prototype	63
3.3.6. Pengujian dan Analisis.....	63
3.3.7. Rencana Implementasi.....	64
3.3.8. Penarikan Kesimpulan	64
3.4. Jadwal Penelitian	64

BAB IV ANALISIS, INTERPRETASI, DAN IMPLIKASI PENELITIAN	66
4.1. Hasil Kuesioner	66
4.1.1. Karakteristik Responden.....	66
Dari table di atas diketahui bahwa jabatan pada level top dan middle adalah 40%, dan low adalah 20%.	68
4.1.2. Pengisian Kuesioner	68
4.2. Pembahasan KMD	68
4.2.1. Perhitungan Data Survey KMD	68
4.2.2. Analisis Aktifitas <i>Knowledge Management Diagnostic</i>	70
4.3. Hasil Dokumen	71
4.4. Analisis Kultur Organisasi	72
4.5. Analisa Terhadap Physical Environment	73
4.6. Analisa Kebutuhan Sistem Berbasis Knowledge Management	73
4.6.1. Kebutuhan Fungsional	73
4.6.2. Kebutuhan Non-Fungsional	91
4.6.3. Design Infrastruktur dan Arsitektur Sistem	93
4.7. Implementasi	94
4.7.1. Pembuatan Database	95
4.7.2. Evaluasi Prototipe	95
4.7.3. Pengujian Prototype	96
4.7.4. Pengujian Kualitas	98
4.8. Implikasi Hasil Penelitian	105
4.8.1. Aspek Sistem.....	105
4.8.2. Aspek Management	106
4.8.3. Aspek Penelitian Lanjutan	107
4.9. Rencana Implementasi	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	109
5.1. Kesimpulan.....	109

5.2. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	113
RIWAYAT HIDUP SINGKAT.....	161



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II-1 : <i>Knowledge Management</i> dalam era Manajemen dan Ekonomi Global Melonjak Pesat Sejak Tahun 1995 ke atas.....	19
II-2 : Knowledge Creation Model Nonaka	23
II-3 : Kerangka Kerja <i>Knowledge Management</i> Bukowitz dan Williams	29
II-4 : Simbol Actor.....	41
II-5 : Simbol Use Case	42
II-6 : <i>Start Point</i> dari <i>Activity Diagram</i>	43
II-7 : <i>End Point</i> dari <i>Activity Diagram</i>	43
II-8 : <i>Activities</i>	43
II-9 : <i>Fork</i>	44
II-10 : <i>Join</i>	44
II-11 : <i>Decision Point</i>	44
II-12 : <i>Boundary Class</i> dari <i>Sequence Diagram</i>	45
II-13 : <i>Control Class</i> dari <i>Sequence Diagram</i>	45
II-14 : <i>Entity Class</i> dari <i>Sequence Diagram</i>	45
II-15 : <i>Lifeline</i> dari <i>Sequence Diagram</i>	45
II-16 : <i>Object Lifeline</i> dari <i>Sequence Diagram</i>	45
II-17 : <i>Actor</i> dari <i>Sequence Diagram</i>	46
II-18 : <i>Message to Entity</i>	46
II-19 : <i>Message to Self</i>	46
II-20 : <i>Class Diagram</i>	47
II-21 : Struktur Organisasi	53

II-22 : Kerangka Konseptual Pemikiran	54
III-1 : Langkah-langkah Penelitian.....	56
IV-1 : Use Case Diagram Admin	70
IV-2 : Use Case Diagram Developers	70
IV-3 : Use Case Diagram Technical Leader	71
IV-4 : Activity Diagram Entry Knowledge	74
IV-5 : Activity Diagram Mendapatkan Pengetahuan	75
IV-6 : Activity Diagram Update Profil.....	76
IV-7 : Activity Diagram User Management	76
IV-8 : Sequence Diagram Entry Knowledges.....	77
IV-9 : Sequence Diagram Validasi Knowledge	78
IV-10 : Class Diagram Entity.....	79
IV-11 : Struktur Tampilan Knowledge Sharing System.....	80
IV-12 : Rancangan Layar Login User	80
IV-13 : Rancangan Layar Entry Knowledges	81
IV-14 : Rancangan Layar Search Knowledges	82
IV-15 : Rancangan Layar Knowledge Validations	83
IV-17 : Rancangan Layar Knowledge Detail.....	84
IV-18 : Rancangan Layar Update Profil.....	85
IV-19 : Design Infrastruktur	87
IV-20 : Design Arsitektur	88
IV-21 : Hasil Pembuatan Tabel di MySql	89
IV-22 : Prototype Knowledge Capture.....	91
IV-23 : Prototype Knowledge Validation.....	92
IV-24 : Prototype Search Knowledges	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 : Model <i>Knowledge Management</i>	19
11.2 : Perhitungan Nilai Bobot dari Seluruh	
Aktifitas KM	31
II.3 Perhitungan Total Nilai Bobot dari	
Seluruh Aktifitas KM	33
II.4 : ISO 9126 berdasarkan Functionality	
Compliance	36
II.5 : Karakteristik ISO 9126 berdasarkan	
Reliability.....	37
II.6 : Pemetaan Pengukuran untuk Kepuasan User	39
II.7 : Multiplicity	47
II.8 : Tinjauan Studi.....	50
II.9 : Aspek Sistem Saat Ini	55
III.1 : Jadwal Penelitian.....	57
IV.1 Karakteristik Responden Berdasarkan	
Jenis Kelamin.....	59
IV.2 Karakteristik Responden Ahli Berdasarkan Usia.....	60
IV.3 Karakteristik Responden Ahli Berdasarkan	
Pendidikan Terakhir	60
IV.4 Karakteristik Responden Ahli Berdasarkan Jabatan ...	61
IV.5 Hasil Presentasi Nilai bobot KMD Setiap	
Aktifitas KM Pada PT. Aprisma Indonesia	62
IV.6 Hasil Perhitungan Keseluruhan Nilai Bobot KMD....	63
IV.7 Data Hasil Dokumen	65
IV.8 Kebutuhan Fungsional Sistem	66

IV.9 Kebutuhan Fungsional Sistem Yang disesuaikan	67
IV.10 : Kebutuhan Non Fungsional Sistem	85
IV.11 :Kriteria Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal	92
IV.12 : Kualitas Perangkat Lunak Aspek <i>Functionality</i> Berdasarkan Tanggapan Responden....	93
. IV.13 : Kualitas Perangkat Lunak Aspek Reliability Berdasarkan Tanggapan Responden.....	94
IV.14 : Kualitas Perangkat Lunak Aspek <i>Usability</i> Berdasarkan Tanggapan Responden	95
IV.15 : Kualitas Perangkat Lunak Aspek <i>Effeciency</i> Berdasarkan Tanggapan Responden.....	96
IV.16 : Tingkat Kualitas Perangkat Lunak Keseluruhan.....	97
IV.17 : Jadwal Penelitian Rencana Implementasi	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Pertanyaan Wawancara	113
2. Kuesioner <i>Prototype Knowledge Management System</i> Dengan Pendekatan Kmd : Studi Kasus Pt. Aprisma Indonesia.....	Error! Bookmark not defined. 6
3. Kuisisioner Pengujian Kualitas Perangkat Lunak	151
4. Rekapitulasi Data Mentah Hasil Kuesioner	155



DAFTAR PUSTAKA

- [Ackoff 1989] Ackoff, Russell, *From Data to Wisdom*, Journal of Applied Systems Analysis, 1989.
- [Balfanz 2005] Balfanz, Drik, et.al, *A Reference Model for Mobile Knowledge Management System*, Graz, Austria, June 29 - July 1, 2005.
- [Bukowitz 1999] Bukowitz, Wendy R, and Williams, Ruth L, *The Knowledge Management Fieldbook*, Financial Times, Prentice Hall, London, 1999.
- [Davenport-Prusak 1998] Davenport, Thomas H dan Prusak, L., “*Working Knowledge : How Organization Manage What They Know*”, Boston : Harvard Business School Press, 1998.
- [Davidson 2003] Davidson, Carl, Voss, Phillip, *Knowledge Management An Introduction to Creating competitive advantage from intellectual capital*, Vision Book, 2003.
- [Despres 2000] Depres, Daniel Chauvel, *Managing Knowledge in Adaptive Enterprises*, Butterworth Heinemann, 2000
- [Fernandez 2004] Becerra-Fernandez, Irma, Gonzales, et.al, Rajiv, *Knowledge Management : Challenges, Solustions and Technologies*, Pearson/Prentice Hall, 2004.
- [Fauziah 2014] Fauziah, 2014, Prototipe Knowledge Management System dengan menggunakan Metode KMD dan SECI, Tesis, Jakarta : Universitas Budi Luhur.
- [Hey 2004] Hey, Jonathan, *The Data, Information, Knowledge, Wisdom chain: The Metaphorical Link*, Madeira, 2004.