

**PROTOTYPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
UNTUK MENDUKUNG KEBERHASILAN MANAJEMEN PROYEK
DENGAN PENDEKATAN
GENERAL KNOWLEDGE MANAGEMENT MATURITY MODEL:
STUDI KASUS DIREKTORAT INFORMASI KEPABEANAN DAN CUKAI
DIREKTORAT JENDERAL BEA DAN CUKAI
KEMENTERIAN KEUANGAN**

TESIS



Oleh :

**DARTONO
1311600363**

**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR
JAKARTA
2016**



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : DARTONO

NIM : 1311600363

Program Studi : SISTEM INFORMASI

Fakultas : MAGISTER KOMPUTER

Menyatakan bahwa Tesis yang berjudul:

PROTOTYPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
UNTUK Mendukung Keberhasilan Manajemen Proyek
Dengan Pendekatan General Knowledge Management Maturity
Model: STUDI KASUS DIREKTORAT INFORMASI KEPABEANAN DAN
CUKAI, DIREKTORAT JENDERAL BEA DAN CUKAI, KEMENTERIAH
KEUANGAN

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, Februari 2016



Dartono



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Dartono
NIM : 1311600363
Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : *PROTOTYPE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM*
UNTUK Mendukung Keberhasilan
Manajemen Proyek dengan Pendekatan
GENERAL KNOWLEDGE MANAGEMENT MATURITY
MODEL: STUDI KASUS DIREKTORAT INFORMASI
KEPABEANAN DAN CUKAI DIREKTORAT
JENDERAL BEA DAN CUKAI KEMENTERIAN
KEUANGAN

Jakarta, Februari 2016

Tim Penguji :

Tanda tangan :

Ketua,

Prof. Dr. Moedjiono, MSc

Anggota,

Dr. Ir. Nazori AZ, MT

Pembimbing,

Hari Soetanto M.Sc

Ketua Program Studi

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

ABSTRAK

Pengelolaan manajemen proyek yang baik menjadi kunci keberhasilan Direktorat Informasi Kepabeanan dan Cukai dalam mengembangkan setiap aplikasi. Salah satu upaya yang dilakukan adalah memanfaatkan manajemen pengetahuan untuk mendukung keberhasilan manajemen proyek. Untuk menerapkan manajemen pengetahuan yang sesuai dengan kondisi organisasi, sebelumnya dilakukan *assesment* terhadap tingkat kematangan organisasi dalam *knowledge management*. *Assesment* dilakukan menggunakan *General Knowledge Management Maturity Model* (GKMMM) sehingga *knowledge management* yang akan dikembangkan mampu memberikan masukan terhadap perubahan yang ada serta mengidentifikasi, menganalisa dan memberikan suatu penilaian terhadap pengelolaan pengetahuan pada organisasi secara menyeluruh yang meliputi tiga komponen *knowlegde management* yaitu *people*, *process* dan *technology*. Teknik analisa dan teknik perancangan sistem menggunakan metode SDLC model *prototype* dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dalam mendesain sistem. Teknik pengujian validasi sistem dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *Forum Group Discusion* (FGD). Kualitas perangkat lunak diuji dengan mengadaptasi model ISO 9126 menggunakan metode kuesioner, kriteria hasil pengujian adalah sangat baik dengan presentase 88,62 %. *Prototype* yang dihasilkan berupa *knowledge management system* yang dapat digunakan oleh pegawai untuk menyimpan pengetahuan, dan menyimpan dokumen yang dihasilkan pada setiap fase pengembangan proyek serta sebagai alat komunikasi antar anggota tim proyek. Dengan dikembangkannya sistem tersebut, maka proses pekerjaan proyek menjadi lebih efisien dan efektif, dimana pengetahuan dan dokumen terkait manajemen proyek akan terkelola dengan baik, hal tersebut diharapkan dapat mendukung keberhasilan manajemen proyek.

Kata Kunci: *Intangible asset, General Knowledge Management Maturity Model, Prototype, Knowledge Management System, ISO 9126*

ABSTRACT

Managing a good project management is the key of Information Directorate of Customs and Excise success in developing any application. One of the efforts that is needed to be actualized is utilizing knowledge management to support the success of project management. To apply the knowledge management in accordance with the conditions of the organization, previously it is necessary to conduct the assessment towards the maturity level of the organization in knowledge management. Assessment is conducted using General Knowledge Management Maturity Model (GKMMM), therefore the knowledge management that is developed is able to give input into the changes that occurs, and to identify, to analyze, to provide an assessment towards the knowledge management in the whole organization which includes three knowledge management components; people, process, and technology. Analysis and system design techniques apply method of SDLC prototype model by using Unified Modelling Language (UML) in designing the system. The technique of system validation testing in this study is conducted by using the Forum Group Discussion (FGD) method. The quality of the software are tested by adapting the model of ISO 9126 using questionnaire, the criteria of the test result is very good by the percentage 88,62 %. The product of the prototype is knowledge management system which can used by the employee to save the knowledge, and to save the save the document produced in every phase of the project development as well as the communication device between the member of the project team. By the development of the system, the process of the project becomes more efficient and effective, in which the knowledge and the document related to the project management will be managed properly. This is expected to support the success of the project management.

Keywords: Intangible asset, General Knowledge Management Maturity Model, Prototype, Knowledge Management System, ISO 9126

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul “*Prototype Knowledge Management System untuk mendukung Keberhasilan Manajemen Proyek Dengan Pendekatan General Knowledge Management Maturity Model* pada Direktorat Informasi Kepabeanan dan Cukai, Direktorat Jenderal Bea dan Cukai, Kementerian Keuangan.”

Adapun maksud dari penyusunan tesis ini adalah untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (MKom) pada Program Pasca Sarjana Universitas Budi Luhur Jakarta

Mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis, sehingga dalam pembuatan tesis ini tidak sedikit bantuan, petunjuk, saran-saran maupun arahan dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Rektor Universitas Budi Luhur beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan dan pelayanannya selama perkuliahan.
2. Prof. Dr. Moedjiono M,Sc selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur Jakarta.
3. Dr. Ir. Nazori AZ., MT selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Komputer Program Pasca Sarjana Universitas Budi Luhur
4. Bapak Hari Soetanto., Msc selaku dosen pembimbing yang telah membantu membimbing dan menyediakan waktu dalam penyusunan tesis

5. Kedua Orang Tua saya yang selalu memberikan dukungan motivasi dan doa, serta luar biasa dalam mendidik anak-anaknya.
6. Istri tercinta Aprilia Eka Wulandari yang selalu mendampingi, mendoakan, dan mendukung penulis.
7. Rekan-rekan Kuliah Universitas Budi Luhur M.Kom, angkatan 14 dan 15
8. Rekan-rekan kerja pada Direktorat Jenderal Bea dan Cukai, yang disela-sela sibuknya kerja saya mencuri waktu untuk mengerjakan tesis

Penulis hanya dapat mendoakan mereka yang telah membantu dalam segala hal yang berkaitan dengan pembuatan tesis ini semoga diberikan balasan dan rahmat dari Allah SWT. Selain itu saran, kritik dan perbaikan senantiasa sangat diharapkan. Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pernyataan	i
Lembar Pengesahan	ii
<i>Abstrak</i>	iii
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Masalah Penelitian	5
1.2.1. Identifikasi Masalah	5
1.2.2. Pembatasan Masalah	5
1.2.3. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Penelitian	5
1.3.2. Manfaat Penelitian	6
1.4. Sistematika Penulisan	6
1.5. Daftar Istilah	7
 BAB II LANDASAN TEORI	 9
2.1. Tinjauan Pustaka	9
2.1.1. <i>Knowledge Management</i>	9
2.1.1.1. Definisi <i>Knowledge Management</i>	9
2.1.1.2. Model <i>Knowledge Management</i>	12
2.1.1.3. Komponen <i>Knowledge Management</i>	14
2.1.1.4. <i>General Knowledge Management Maturity Model</i>	15

2.1.2. Keselarasan Antara Strategi Organisasi dan KM	18
2.1.2.1. Pendekatan <i>Knowledge Management</i>	18
2.1.2.2. <i>Knowledge Delivery Technology</i>	19
2.1.3. Manajemen Proyek	19
2.1.3.1. Definisi Manajemen Proyek	19
2.1.3.2. Risiko Manajemen Proyek	20
2.1.3.3. Harapan dalam Manajemen Proyek	20
2.1.3.4. Hambatan dalam Manajemen Proyek	22
2.1.3.5. Pengetahuan yang dibutuhkan dalam Manajemen Proyek	24
2.1.4. Pengembangan Sistem dengan SDLC	24
2.1.4.1. Definisi <i>System Development Life Cycle</i>	24
2.1.4.2. Tahapan <i>System Development Life Cycle</i>	25
2.1.4.3. Model <i>System Development Life Cycle</i>	26
2.1.5. <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	28
2.1.5.1. Definisi <i>Unified Modelling Language</i>	28
2.1.5.2. Diagram <i>Unified Modelling Language</i>	29
2.1.6. Pengujian Sistem	30
2.1.6.1. Pengujian Perangkat Lunak dengan ISO 9126	30
2.1.6.2. Pengujian Validasi dengan FGD	33
2.2. Tinjauan Studi	35
2.3. Tinjauan Obyek Penelitian	37
2.3.1. Profil Direktorat Informasi Kepabeanian dan Cukai	37
2.3.2. Struktur Organisasi Direktorat Informasi Kepabeanian dan Cukai	37
2.3.3. Tugas Direktorat Informasi Kepabeanian dan Cukai	38
2.3.4. Analisis dan Pemilihan Area Penerapan	39
2.3.5. Tugas dan Uraian Kerja	39
2.4. Kerangka Konsep	40
2.3. Hipotesis	41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1. Metode Penelitian	42
3.2. Metode Pemilihan Sampel	43
3.3. Metode Pengumpulan Data	44
3.4. Instrumentasi	44
3.5. Analisis Data Hasil Assesment	45
3.5.1. Instrumen G-KMMM <i>Assesment</i>	45
3.5.2. Uji Validitas Skala Guttman	48
3.6. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem	49
3.6.1. Metode Pengembangan Sistem	49
3.7. Teknik Analisis, Perancangan, dan Pengujian	50
3.7.1. Teknik Analisis	50
3.7.2. Teknik Perancangan	50
3.7.3. Teknik Pengujian Sistem	51
3.7.3.1. Pengujian Validasi	51
3.7.3.2. Pengujian Kualitas	52
3.6. Langkah langkah penelitian	57
3.7. Jadwal penelitian	60
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	61
4.1. Hasil Penelitian	61
4.1.1. <i>Assesment</i> dengan GKMMM	61
4.4.1.1. Penentuan Responden	61
4.4.1.2. Data Hasil <i>Assesment</i>	62
4.1.2. Analisis Sistem Berjalan	66
4.1.2.1. Area Penerapan KMS	67
4.1.3. Analisis <i>Knowledge Management</i>	67
4.1.4. Analisis Keselarasan Kebutuhan <i>Knowledge</i> dan Strategi Organisasi	68
4.2. Analisis Kebutuhan Sistem	70
4.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional	70

4.2.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	72
4.2.3. Analisis Perilaku Sistem	73
4.3. Rancangan Prototipe Sistem	83
4.3.1. Perancangan Struktur Navigasi Pengguna	83
4.3.2. Perancangan Tampilan Pengguna	84
4.3.3. Perancangan Database	89
4.3.4. Class Diagram	93
4.3.5. <i>Deployment</i> Diagram	94
4.3.6. Perancangan Arsitektur KMS	95
4.4. Kontruksi Sistem	95
4.4.1 Lingkungan Kontruksi	95
4.4.2 Kontruksi Database	96
4.4.3 Kontruksi Antarmuka	96
4.4.3.1. Tampilan Halaman Main Menu	96
4.4.3.2. Tampilan Halaman Backend Menu	99
4.5. Pengujian Sistem	101
4.5.1. Lingkungan Pengujian	101
4.5.2. Pengujian dengan pendekatan <i>blackbox testing</i>	102
4.5.3. Pengujian Validasi	104
4.5.2. Pengujian kualitas	105
4.6. Interpretasi	110
4.7. Implikasi Penelitian	112
4.7.1. Aspek Sistem	112
4.7.2. Aspek Manajerial	113
4.7.3. Aspek Penelitian Lanjutan	114
4.8. Rencana Implementasi Sistem	115
4.8.1. Tahapan Implementasi Sistem	115
4.8.2. Kegiatan Implementasi	115
BAB V PENUTUP	117
5.1. Kesimpulan	117

5.2. Saran	117
Daftar Pustaka	119
Daftar Lampiran	120
Daftar Riwayat Hidup	131



DAFTAR GAMBAR

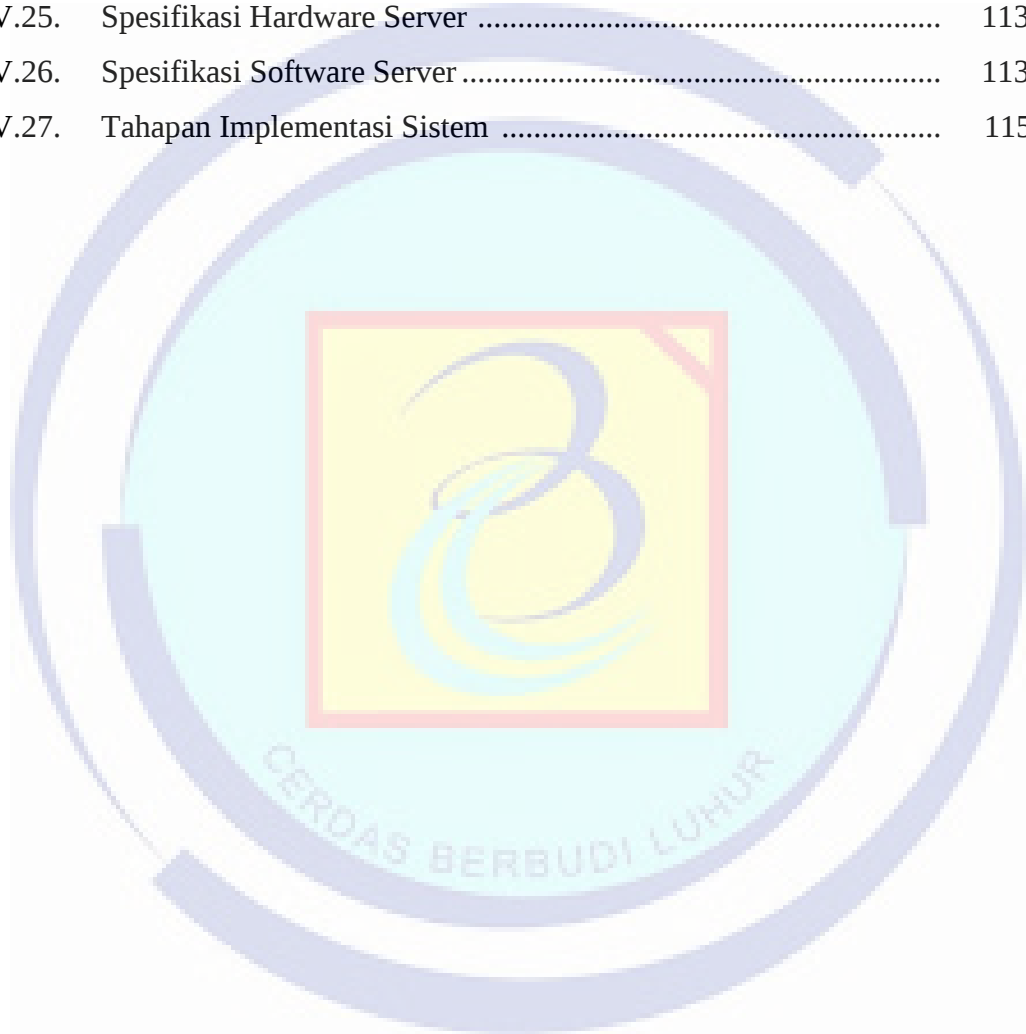
Gambar	Halaman
II.1. Daur <i>Knowledge Management</i>	13
II.2. Komponen <i>Knowledge Management</i>	14
II.3. Kerangka Zack: <i>Strategic and Knowledge Gap Analysis</i>	18
II.4. Metode <i>SDLC Model Prototype</i>	28
II.5. <i>Use Case Model</i>	29
II.6. Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Bea Cukai	38
II.7. Kerangka Konsep Pemikiran.....	40
III.1. Konsep Metodologi Penelitian.....	42
III.2. Langkah-langkah Penelitian	57
IV.1. Analisis <i>Strategic Knowledge Gap</i>	69
IV.2. <i>Use Case Knowledge Management System</i>	70
IV.3. <i>Activity Diagram</i> Menu Login	73
IV.4. <i>Activity Diagram</i> Menu Berita	74
IV.5. <i>Activity Diagram</i> Menu Peraturan	75
IV.6. <i>Activity Diagram</i> Menu Dokumen	76
IV.7. <i>Activity Diagram</i> Menu Search Knowledge	77
IV.8. <i>Activity Diagram</i> Menerima dan Mengirim Pesan	78
IV.9. <i>Activity Diagram</i> Mengelola Knowledge	79
IV.10. <i>Activity Diagram</i> Dokumen Repository	80
IV.11. <i>Activity Diagram</i> Mengelola CMS	81
IV.12. <i>Activity Diagram</i> Menu Pengaturan	82
IV.13. Struktur Navigasi	83
IV.14. Rancangan Tampilan Form Login	84
IV.15. Rancangan Tampilan Form Home	84
IV.16. Rancangan Tampilan Form Berita.....	85
IV.17. Rancangan Tampilan Form Peraturan	85
IV.18. Rancangan Tampilan Form Dokumen Proyek	86
IV.19. Rancangan Tampilan Form <i>Knowledge</i>	86

IV.20.	Rancangan Tampilan Form <i>Knowledge Backend</i>	87
IV.21.	Rancangan Tampilan Form <i>Document Repository</i>	87
IV.22.	Rancangan Tampilan Form CMS	88
IV.23.	Rancangan Tampilan Form Profile	88
IV.24.	<i>Class Diagram</i>	93
IV.25.	<i>Deployment Diagram</i>	94
IV.26.	Perancangan Arsitektur <i>Knowledge Management System</i>	95
IV.27.	Tampilan Halaman Utama	97
IV.28.	Tampilan Halaman Berita	97
IV.29.	Tampilan Halaman Peraturan	98
IV.30.	Tampilan Halaman Dokumen Project	98
IV.31.	Tampilan Halaman <i>Search Knowledge</i>	99
IV.32.	Tampilan Halaman Pesan	99
IV.33.	Tampilan Halaman <i>Knowledge</i>	100
IV.34.	Tampilan Halaman Dokumen Repositori	100
IV.35.	Tampilan Halaman CMS	101
IV.36.	Tampilan Halaman Manajemen User	101

DAFTAR TABEL

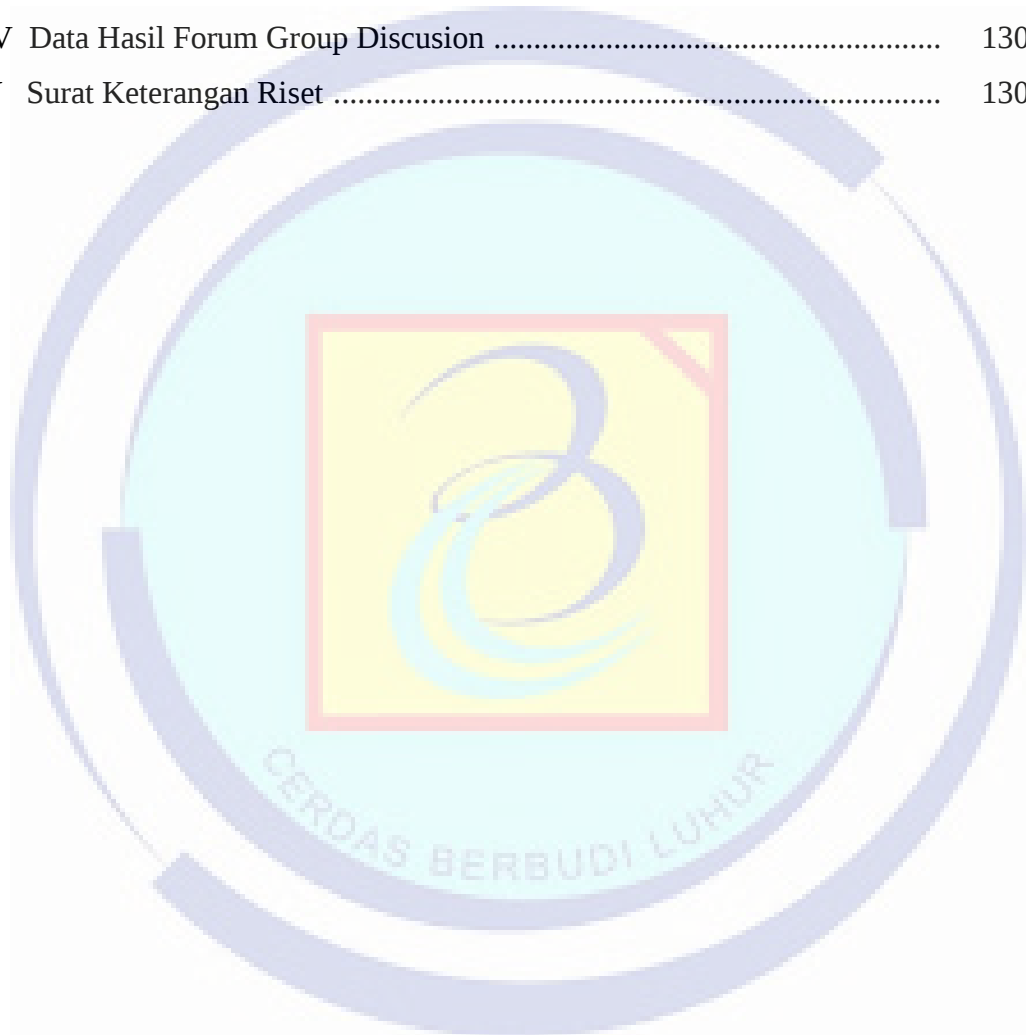
Tabel	Halaman
II.1. Perbandingan Model SDLC	26
II.2. Karakteristik kualitas perangkat lunak model ISO 9126.....	31
II.3. Tinjauan Studi	35
III.1. Jumlah Pertanyaan Assesment	45
III.2. Pertanyaan Assesment.....	46
III.3. Skala Pengukuran.....	53
III.4. Kisi-kisi Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak dan Indikator	54
III.5. Kriteria Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal	56
III.6. Jadwal Penelitian.....	60
IV.1. Total Score Komponen <i>People</i>	63
IV.2. Total Score Komponen <i>Process</i>	64
IV.3. Total Score Komponen <i>Technology</i>	65
IV.4. Total Score Keseluruhan Komponen.....	66
IV.5. Kegiatan <i>Knowledge Management</i>	67
IV.6. Tabel Berita.....	89
IV.7. Tabel Peraturan	89
IV.8. Tabel Dokumen Project	90
IV.9. Tabel <i>Knowledge</i>	90
IV.10. Tabel Pesan	90
IV.11. Tabel <i>User</i>	91
IV.12. Tabel <i>Feedback</i>	91
IV.13. Tabel Dokumen repositori	92
IV.14. Tabel <i>Notification</i>	92
IV.15. Tabel Level	93
IV.16. Pengujian dengan pendekatan <i>blackbox testing</i> pada main menu ..	103
IV.17. Pengujian dengan pendekatan <i>blackbox testing</i> pada <i>backend</i> menu	104
IV.18. Hasil Pengujian Validasi	104
IV.19. Kriteria Persentasi Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal ...	106

IV.20.	Tanggapan Responden berdasarkan aspek <i>functionality</i>	106
IV.21.	Tanggapan Responden berdasarkan aspek <i>reliability</i>	107
IV.22.	Tanggapan Responden Berdasarkan aspek <i>usability</i>	108
IV.23.	Tanggapan Responden Berdasarkan aspek <i>efficiency</i>	109
IV.24.	Hasil Pengujian Kualitas	110
IV.25.	Spesifikasi Hardware Server	113
IV.26.	Spesifikasi Software Server	113
IV.27.	Tahapan Implementasi Sistem	115



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I Daftar Pertanyaan Assesment GKMMM	122
II Report Data Hasil Assesment GKMMM	125
III Daftar Pertanyaan Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional	127
IV Data Hasil Forum Group Discusion	130
V Surat Keterangan Riset	130



DAFTAR PUSTAKA

- [Awad , 2004] Awad E.M dan Ghaziri H.M., *Knowledge Management. International Edition. Pearson Education International*. 2004
- [Bhatt, 2000] Bhatt, D., *EFQM Excellence Model and Knowledge Management Implications*, 2000
- [Court 1995] Court. "Modelling and classification of information for engineering design". Ph.D Thesis, University of Bath. UK. 1995.
- [Davenport 2000] Davenport, Thomas H and Laurence Prusak. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business Press, 2000.
- _____,] Davenport, Thomas H and Marchand D., *Is KM Just Good Information Management. Financial Times mastering Information management: Complete MBA Companion in Information Management*, Great Britanian: Pearson Education Limited. 2000.
- [Dalkir 2005] Dalkir, Kimiz., *Knowledge Management in Theory and Practices*, Oxford:Elseiver Inc, 2005.
- [Goel A, 2010] Goel A dan Rana G, Rastogi R., *Knowledge Management as a Process to Develop Sustainable Competitive Advantage*. South Asian Journal of Management, 2010.
- [Ismail, 2009] Ismail M. B. and Z. M. Yusof . "The Relationship Between Knowledge Sharing, Employee Performance and Service Delivery in Public Sector Organisations - A Theoretical Framework." *Journal of Public Sector Management*, 2009.
- [Jogiyanto, 2003] Jogiyanto, H.M., *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta, 2003.
- [Kaplan, 2007] Kaplan W.S dan Reed F.T.. *KM: from concept to theory to practice: Knowledge leadership at Acquisition Solution*. Inc. VINE, 2007.
- [Khodja S.A 2008] Khodja S.A and Bernard A. *An Overview on Knowledge Management. Methods and tools for Effective Knowledge life Cycle Management*. Springer, 2008.
- [Kosasih, 2007] Kosasih N. dan Budiani S., 2007. Pengaruh Knowledge Management terhadap Kinerja Karyawan: Studi Kasus Departemen Front Office Surabaya Plaza Hotel. *Jurnal Manajemen Perhotelan*, Vol.3, No.2, September 2007:80-88.
- [Kouloupoulus T 1999] Kouloupoulus T and Frappaolo C. *Smart thins to Know About Knowledge Management*. United Kingdom. Capstone Publishing Limited. 1999