

**PROTOTIPE *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM*
UNTUK MENDUKUNG PROSES PEMBELAJARAN
DENGAN PENDEKATAN SECI DAN DESAIN MVC:
STUDI KASUS PONDOK PESANTREN MADINATUNNAJAH**

TESIS



OLEH :

ASO SUDIARJO

1311600272

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

**PROTOTIPE *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM*
UNTUK Mendukung PROSES Pembelajaran
DENGAN Pendekatan SECI DAN Desain MVC:
STUDI KASUS PONDOK PESANTREN MADINATUNNAJAH**

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar
Magister Ilmu Komputer



OLEH :

ASO SUDIARJO

1311600272

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



PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aso Sudiarto
NIM : 1311600272
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
program : Teknologi Sistem Informasi

menyatakan bahwa TESIS yang berjudul:

Prototipe Knowledge Management System
Untuk Mendukung Proses Pembelajaran
Dengan Pendekatan SECI Dan Desain
MVC: Studi Kasus Pondok Pesantren
Madinatumajah

1. merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain,
2. saya ijin 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, 15 Agustus 2015



(Aso Sudiarto)



PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Aso Sudiarjo
Nomor Induk Mahasiswa : 1311600272
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Judul Proposal Tesis : Prototipe *Knowledge Management System* Untuk Mendukung Proses Pembelajaran Dengan Pendekatan SECI dan Desain MVC: Studi Kasus Pondok Pesantren Madinatunnajah

Jakarta, 15 Agustus 2015

Tim Penguji

Tanda Tangan :

Ketua,

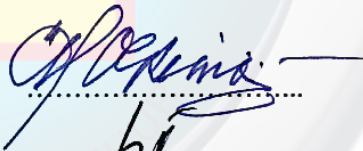
(Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc)

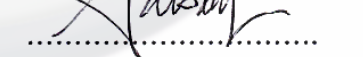
Anggota,

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

Pembimbing,

(Aris Kusdaryono, S.Kom, M.Kom, Ph.D)


.....

.....

.....

Ketua Program Studi


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

ABSTRAK

Perkembangan kebutuhan informasi juga sejalan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat diantaranya dalam dunia pendidikan. Penerapan *Knowledge Management* di institusi pendidikan salah satunya di pondok pesantren nampaknya sudah menjadi suatu kebutuhan mendasar pada era globalisasi ini. Masih Banyak Institusi pendidikan seperti pondok pesantren yang belum memiliki sarana dan prasarana teknologi informasi untuk menyimpan, bertukar pengalaman(*tacit*), informasi dan pengetahuan (*knowledge*) untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di sekolah yaitu guru, untuk itu dibutuhkan *knowledge management* yang baik, *transfer knowledge* yang dilakukan oleh guru-guru masih terbatas dalam forum rapat belum ada dokumentasi atau teknologi yang menyimpan *tacit* dan *knowledge* guru-guru yang berpengalaman dalam mengajar. *Knowledge Management System* (KMS) merupakan solusi ideal untuk mengembangkan dan meningkatkan budaya saling berbagi *knowledge* (*sharing knowledge*) antara individu maupun organisasi. Pada penelitian ini, penulis mencoba mengembangkan model *knowledge management system* sesuai dengan kondisi yang ada di MA Madinatunnajah pada Pondok Pesantren Madinatunnajah dengan menggunakan model SECI dalam pembentukan *knowledge* dan untuk analisa struktur dan desain aplikasi dengan Desain MVC. dan pengujian validasi dengan *Focus Group Discussion* (FGD) dan untuk pengujian Kualitas perangkat lunak dengan mengadopsi ISO 9126. Dari hasil penelitian ini adalah sebuah prototipe *knowledge management system* yang dapat diaplikasikan di MA Madinatunnajah sebagai solusi dalam mendukung proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pengujian dengan *Focus Group Discussion* (FGD) memiliki nilai tanggapan baik dan diterima, serta pengujian kualitas prototipe dengan mengadopsi ISO 9126 dapat disimpulkan bahwa persentasi kualitas prototipe perangkat lunak KMS adalah sebesar 83,44% dengan kategori baik.

Kata Kunci : *Knowledge Management System*, SDM, SECI, MVC Desain, *Focus Group Discussion*, ISO 9126, SDM

ABSTRACT

The development of information needs also in line with the development of science and technology very rapidly among them in education. Application of Knowledge Management in educational institutions one of them in boarding school seems to have become a basic necessity in this era of globalization. Still Many educational institutions such as boarding schools that do not yet have the information technology infrastructure for storing, exchanging experiences (tacit), information and existing knowledge (knowledge) to improve the quality of human resources (HR) in schools that teachers, for it takes knowledge management good, knowledge transfer is done by teachers is still limited in a meeting forum has been no documentation or technology that stores and tacit knowledge of experienced teachers in teaching. Knowledge Management System (KMS) is an ideal solution for developing and fostering a culture of sharing knowledge (knowledge sharing) between individuals and organizations. In this study, the authors tried to develop a model of knowledge management system in accordance with the conditions that exist in MA Madinatunnajah at boarding school Madinatunnajah using SECI model of knowledge in the formation and for the structural analysis and design of applications with MVC design. and validation testing with the Focus Group Discussion (FGD) and for testing software quality by adopting ISO 9126. The results of this research is a prototype knowledge management system that can be applied in MA Madinatunnajah as a solution in supporting the learning process. Based on the test results with the Focus Group Discussion (FGD) has a good response and received, as well as quality testing prototypes by adopting ISO 9126 can be concluded that the percentage of prototype software quality KMS amounted to 83.44% with the good category.

Keywords: Knowledge Management System, HR, SECI, MVC Design, Focus Group Discussion, ISO 9126, HR

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan dan melimpahkan rahmat, karunia serta hidayahNya serta sholawat dan salam kepada Rasulullah SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal tesis dengan judul “prototipe *knowledge management system* untuk mendukung proses pembelajaran dengan pendekatan SECI dan desain MVC. studi kasus : pondok pesantren madinatunnajah.”. Tujuan dari penulisan tesis ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (MKOM) pada Program Pasca Sarjana Universitas Budi Luhur Jakarta. Ucapan terima kasih penulis persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini antara lain :

1. Prof. Ir. Suryo Hapsoro Tri Utomo, Ph.D selaku Rektor Universitas Budi Luhur.
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 Pascasarjana Universitas Budi Luhur
4. Aries Kusdaryono, S.Kom, M.Kom, Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah membantu membimbing dan menyediakan waktu dalam penyusunan tesis.
5. Kedua Orang Tua yang turut memberikan dukungan dan mendoakan penulis.
6. Suci Putri Lestari yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
7. Teman - teman seperjuangan mas Majid, Pak Karsito, Doni, mba Endah, Mba Sri dan lainnya yang tak bisa disebutkan satu persatu.
8. Rekan-rekan Kuliah Universitas Budi Luhur M.Kom – SI

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

Jakarta, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Batasan Masalah	3
1.2.3 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	3
1.4 Sistematika Penulisan	4
1.5 Daftar Pengertian	5
BAB II LANDASAN PEMIKIRAN	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Konsep Dasar <i>knowledge</i>	6
2.1.2 <i>Knowledge Management</i>	10
2.1.2.1 Latar Belakang <i>knowledge Management</i>	11
2.1.2.2 Proses – Peroses Pada <i>knowledge Management</i>	12
2.1.2.3 Infrastruktur <i>knowledge Management</i>	12
2.1.2.4 Dampak <i>knowledge Management</i>	13
2.1.2.5 Peran Teknologi Informasi terhadap KM.	15
2.1.3 Definisi <i>Knowledge Management system</i>	16
2.1.3.1 Jenis <i>knowledge Management System</i>	16
2.1.3.2 Arsitektur <i>knowledge Management System</i>	19

2.1.4 Model SECI.....	21
2.1.5 Definisi <i>Focus Group Discussion</i>	23
2.1.6 Kualitas Perangkat Lunak ISO 9126	26
2.1.7 MVC (<i>Model-View-Controller</i>).....	29
2.1.7.1 Keuntungan Desain MVC	30
2.1.8 <i>CodeIgniter</i> (CI)	31
2.1.9 PHP	33
2.1.10 MySQL	33
2.1.11 UML.	34
2.1.11.1 <i>Use Case Diagram</i>	34
2.1.11.2 <i>Class Diagram</i>	35
2.1.11.3 <i>Sequence Diagram</i>	36
2.2 Tinjauan Studi	36
2.3 Tinjauan Objek Penelitian	39
2.3.1 Sejarah Pondok Pesantren Madinatunnajah	39
2.3.2 Struktur Organisasi.....	40
2.3.3 Visi	41
2.3.4 Misi.....	41
2.3.5 Aspek Sistem	41
2.4 Kerangka Pikir Penelitian.....	43
2.5 Hipotesis	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1 Metode Penelitian	45
3.2 Metode Pengumpulan Data	45
3.3 Teknik Analisa Data	46
3.4 Teknik pengujian	47
3.5 Langkah-Langkah Penelitian	48
3.5.1 Perumusan Masalah.....	49
3.5.2 Tinjauan Studi	49
3.5.3 Analisi.....	49
3.5.4 Perancangan Dan Pengembangan.....	49

3.5.5 Prototipe	49
3.5.6 Pengujian	49
3.5.7 Penarikan Kesimpulan.....	50
3.7 Jadwal Penelitian	50
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	51
4.1 Analisis Model <i>Knowledge Management System</i>	51
4.1.1 Analisis Kegiatan Organisasi	51
4.1.2 Analisis Kebutuhan <i>Knowledge</i>	51
4.2 Analisa Skenario <i>Knowledge Management System</i>	52
4.2.1 Analisa Kebutuhan Sistem	58
4.2.1.1 Actor	59
4.2.1.2 Use Case	59
4.2.1.3 Kebutuhan Fungsional	60
4.2.1.4 Kebutuhan Non Fungsional	61
4.2.1.5 Analisa Perilaku Sistem	61
4.3 Desain Arsitektur <i>Model-View-Controller</i>	65
4.4 Perancangan <i>Knowledge Management System</i>	81
4.5 Desain dan Implementasi <i>Knowledge Management System</i>	82
4.5.1 Pembuatan Prototipe <i>Knowledge Management System</i>	83
4.5.2 Tampilan Prototipe <i>Knowledge Management System</i>	84
4.5.3 Pengujian Prototipe <i>Knowledge Management System</i>	88
4.5.3.1 Pengujian Validasi	88
4.5.3.2 Pengujian Kualitas	90
4.6 Implikasi Penelitian	96
4.6.1 Aspek Sistem	96
4.6.2 Aspek Manajerial.....	97
4.6.3 Aspek Penelitian Lanjut	97
4.7 Rencana Implementasi.....	98
BAB V PENUTUP	100
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Saran.....	100

DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	105
RIWAYAT HIDUP	124



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II - 1 Piramida Knowledge	8
II - 2 Sumber-sumber knowledge.....	8
II - 3 Model SECI.....	10
II - 4 Arsitektur Knowledge Management	19
II - 5 Model Seci Nonaka	21
II - 6 Model Konversi Knowledge Nonaka.....	22
II - 7 Model MVC	29
II - 8 Use Case Model	35
II - 9 Struktur Organisasi MA Madinatunnajah	41
II - 10 Kerangka Konseptual Pemikiran.....	43
III - 1 Model SECI Berjalan MA Madinatunnajah	46
III - 2 Langkah-Langkah Penelitian	48
IV. 1 Use Case Diagram.....	60
IV. 2 activity diagram Login.....	62
IV. 3 activity diagram Forum.....	63
IV. 4 activity diagram dokumen.....	63
IV. 5 activity diagram dokumen.....	64
IV. 6 activity diagram role management.....	65
IV. 7 Class Diagram.....	81
IV. 8 Rancangan KMS pada MA Madintunnajah.....	82
IV. 9 Infrastruktur KMS pada MA Madintunnajah	83
IV. 10 Menu login.....	84
IV. 11 Menu Home	85
IV. 12 Menu Forum	85
IV. 13 Menu Dokumen	86
IV. 14 Menu Tambah Dokumen	86
IV. 15 Menu User Mangement.....	87
IV. 16 Menu Tambah User	87
IV. 17 Menu role management.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II. 1 Mekanisme dan Teknologi Knowledge Management System	16
II. 2 Karakteristik Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126.....	27
II. 3 Tabel Tinjauan Studi	38
II. 4 Spesifikasi Hardware MA Madinatunnajah	42
III. 1 Jadwal Penelitian.....	50
IV. 1 Analisa Kegiatan Guru.....	51
IV. 2 Analisa kebutuhan Knowledge	52
IV. 3 Analisa Skenario Knowledge Management system.....	52
IV. 4 Analisa SECI.....	55
IV. 5 Proses KM dan penggunaan Teknologinya	57
IV. 6 KM Tools dan kegiatannya	58
IV. 7 Hasil pengujian validasi pengguna guru	88
IV. 8 Hasil pengujian validasi pengguna admin	89
IV. 9. Kriteria Persentase Tanggapan Responden Terhadap Skor Ideal	90
IV. 10 Kualitas Perangkat Lunak Aspek Functionality	91
IV. 11 Kualitas Perangkat Lunak Aspek Reliability	92
IV. 12 Kualitas Perangkat Lunak Aspek Usability	93
IV. 13 Kualitas Perangkat Lunak Aspek Efficiency	94
IV. 14 Tingkat Kualitas Perangkat Lunak Keseluruhan	95
IV. 15 Jadwal Kegiatan	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Daftar Pertanyaan Wawancara	106
2 Daftar pertanyaan <i>Focus Group Discussion</i> Admin	107
3 Daftar pertanyaan <i>Focus Group Discussion</i> Guru	110
4 Hasil wawancara dengan responden	113
5 Kuisisioner Pengujian Kualitas Perangkat Lunak	114
6 Rekapitulasi Data Mentah Hasil Kuesioner	118
7 Laporan Kegiatan <i>Forum Group Discussion</i>	122

DAFTAR PUSTAKA

- [Ackoff 1989] Ackoff, Russell.1989, *From Data to Wisdom*, Journal of Applied Systems Analysis.
- [Aisyah 2014] aisyah, Euis Sitinur, 2014, *Prototipe Knowledge Management System untuk menunjang pembelajaran "ilearning" dengan pendekatan tiwani dan model segi*, Tesis, Jakarta : Universitas Budi Luhur.
- [Al-Qutaish 2010] Al-Qutaish, Rafa, E. 2010, "Quality Models in Software Engineering Literature: An Analytical and Comparative Study." Journal of American Science 6: 166-175.
- [Anhar 2010] Anhar, 2010, *Panduan menguasai PHP & MySql secara otodidak*, Jakarta: mediakita.
- [Becerra-Fernandez 2004] Becerra-Fernandez, Irma, Gonzales, et.al, Rajiv. 2004, *Knowledge Management : Challenges, Solustions and Technologies*, Pearson/Prentice Hall.
- [Burbeck 1992] Burbeck, Steven. 1992, *Application Programmings in Smaltalk's 80TM: How To Use MVC*, <http://st-www.cs.illinois.edu/users/smarch/st-docs/mvc.html> (Diakses Selasa, 16 Juni 2015).
- [Butler EA 2007] Butler, Heavin, & O'donovan, 2007, *A Theoretical Model and Framework for Understanding Knowledge Management System Implementation*, Western Road, Cork City : University College Cork.
- [Dalkir 2005] Dalkir, Kimiz, et.al *Knowledge Management in Theory And Practice*, 2005.
- [Davenport-Prusak 1998] Davenport, Thomas H dan Prusak, L. 1998, "Working Knowledge : How Organization Manage What They Know", Boston : Harvard Business School Press.
- [Davenport 2000] Davenport, Thomas H dan Prusak, L. 2000, *Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know*. Boston : Harvard Business Press
- [Davidson 2003] Davidson, Carl, Voss, Phillip. 2003, *Knowledge Management An Introduction to Creating competitive advantage from intellectual capital*, Vision Book.
- [Deacon 2009] Deacon, Jhon. 2009. *Model-View-Controller Architecture*,