

**PROTOTYPE SISTEM INFORMASI KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS HELPDESK :
STUDI KASUS PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN
JAKARTA**



Oleh:

Fachroni Arbi Murad

1211600471

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2014

**PROTOTYPE SISTEM INFORMASI KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS HELPDESK :
STUDI KASUS PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN
JAKARTA**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan
memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (M.Kom)**



Oleh:

Fachroni Arbi Murad

1211600471

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2014



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

LEMBAR PERNYATAAN

Nama Mahasiswa : Fachroni Arbi Murad
NIM : 1211600471
Konsentrasi : Sistem Informasi
Program : Pascasarjana

Menyatakan tesis yang berjudul :

**PROTOTYPE SISTEM INFORMASI KNOWLEDGE MANAGEMENT
SYSTEM BERBASIS HELPDESK : STUDI KASUS PADA FAKULTAS SAINS
DAN TEKNOLOGI UIN JAKARTA**

1. Merupakan hasil karya tulisan 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 siap menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku, apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 4 September 2014



(Fachroni Arbi Murad)



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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Fachroni Arbi Murad
NIM : 1211600471
Konsentrasi : Sistem Informasi
Judul Tesis : **PROTOTYPE SISTEM INFORMASI KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS HELPDESK : STUDI
KASUS PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN
JAKARTA.**

Telah diperiksa, diuji dan dipertahankan dalam sidang ujian tesis pada hari
Kamis, tanggal 21 Agustus 2014, dan disetujui oleh tim penguji proposal tesis untuk
menyusun naskah akhir tesis.

Jakarta, 4 September 2014

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua

Dr. Moedjiono, M.Sc

Anggota

Dr. Ir. Nazori AZ, MT

Pembimbing

Dr. Ir. Prabowo Pudjo Widodo MS

ABSTRAK

Dalam perjalanannya Fakultas Sains dan Teknologi banyak mengalami kendala dalam menjalankan aktifitas akademika seringkali di temukan masalah-masalah untuk menunjang perkuliahan terutama pada pelaporan permasalahan ke akademik masih kurang baik dan manual sehingga mempengaruhi berjalannya system belajar mengajar akademika. Hal ini berdampak tidak baik yaitu terdapat masalah yang dapat beresiko pengulangan pendataan atau pencatatan pelaporan permasalahan dalam hal ini penyelesaian permasalahan tidak optimal dan tidak akurat. Oleh karena itu dalam penelitian ini ditulis dengan prototype system informasi knowledge management system berbasis Helpdesk yang dibuat untuk mengatasi dan meminimalisir masalah yang ada di atas. Secara garis besar prototype system ini terdiri dari proses pencatatan keluhan helpdesk, informasi keluhan helpdesk, informasi cara penyelesaian keluhan helpdesk, serta laporan helpdesk. Metode penelitian yang ditulis antara lain metode pengumpulan data, Knowledge management dilakukan dengan penciptaan pengetahuan, berbagi pengetahuan dan penerapan pengetahuan. Penciptaan pengetahuan dilakukan dengan model SECI (socialization, externalization, combination dan internalization). metode pengembangan system dengan rapid Application Development (RAD) dan dimodelkan dengan menggunakan system analisa menggunakan Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Sistem Informasi knowledge management sistem berbasis helpdesk.

Kata Kunci : Knowledge Management System. Helpdesk, Seci, Rad, Uml

ABSTRACT

In the journey of the Faculty of Science and Technology undergone many obstacles in carrying out academic activities often found problems to support the lectures particularly on reporting the problems to the academic is still not good and manuals that affect the passage of the academic teaching and learning system. This effect is not good, that there are problems that can be at risk of repetition of data collection or recording this reporting problem in terms of solving problems is not optimal and inaccurate. Therefore, in this study a prototype system is written with knowledge management information system based Helpdesk made to address and minimize the problems listed above. Broadly speaking, a prototype system consists of a helpdesk process of recording complaints, complaint information helpdesk, helpdesk information on complaint resolution, as well as research reports written helpdesk. Metode among other data collection methods, Knowledge management is done with knowledge creation, knowledge sharing and application of knowledge. Dengan model done SECI knowledge creation (sosialization, externalization, combination and Internalization) and analyzed using the Unified Modeling Language (UML) is one of the very powerful tool in the world of object-oriented system development. Knowledge management information system based helpdesk system.

Keywords : Knowledge Management Systems. Helpdesk, Seci, Rad, Uml

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian tesis yang berjudul *Prototype sistem informasi Knowledge Management system berbasis Helpdesk Pada Fakultas sains dan Teknologi UIN Jakarta*. Tak pula shalawat dan salam penulis haturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW. Adapun tujuan penulisan isi adalah sebagai salah satu syarat untuk menuntaskan pendidikan pada Program Studi Magister Ilmu Komputer, Universitas Budi Luhur.

Penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan dan bantuan kepada penulis dalam menulis penelitian tesis ini :

1. Bapak Dr. Ir. Prabowo Pudjo Widodo MS, selaku dosen pembimbing tesis yang telah membimbing dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam mengerjakan tesis ini.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc., selaku Direktur Program Pasca Sarjana di Universitas Budi Luhur yang telah memberikan kesempatan untuk mengali ilmu dan menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Nazori Az., MT., selaku Ketua Jurusan program studi Magister Ilmu Komputer Program Pasca Sarjana di Universitas Budi Luhur yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan tesis ini.
4. Keluarga tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan semangatnya kepada penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
5. Semua teman teman yang sudah memberikan motivasi juga telah membantu dalam pelaksanaan Tesis ini;
6. Terimakasih kepada web aplikasi <http://www.hesk.com> untuk penelitian ini.

Penulis yang makhluk Allah SWT penuh kealfaan dan jauh dari kesempurnaan. Dengan penuh kesederhanaan penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan penulis kedepannya.

Jakarta,
Fachroni Arbi Murad

DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
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 Penelitian	3
1.3.1 Tujuan	3
1.3.2 Manfaat	3
1.4 Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.1.1.1 Pengertian Sistem	6

2.1.2 Perancangan Sistem Informasi	8
2.1.3 Pengertian Knowledge	9
2.1.3.1 Siklus Knowledge	10
2.1.4 Pengertian Knowledge Management	12
2.1.5 Pengertian Knowledge Management System	13
2.1.6 Menumbuhkan Budaya Knowledge Sharing	14
2.1.7 Kerangka Kerja Knowledge Management.....	15
2.1.8 Konsep Dasar RAD	16
2.1.8.1 Definisi RAD	16
2.1.8.2 Tahapan RAD	16
2.1.8.3 Tujuan RAD.....	20
2.1.9 Teori Helpdesk.....	20
2.1.10 Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek dengan Unified Modeling Language.....	21
2.1.10.1 Unified Modeling Language.....	22
2.1.11 Definisi Forum Group Discussion	
2.2 Tinjauan Studi.....	33
2.3 Tinjauan Objek Penelitian	35
2.3.1 Aspek Organisasi.....	35
2.3.2 Infrastruktur Teknologi Informasi.....	37
2.4 Kerangka Konsep.....	39
2.5 Hipotesis Penelitian	40

BAB III DESAIN PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	41
3.2 Metode Pemilihan Sample	41
3.3 Metode Pengumpulan data	42
3.4 Teknik Analisa Data.....	42
3.5 Metode Pengembangan Sistem	43

3.6 Metode Pengujian.....	44
3.7 Jadwal Penelitian.....	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 <i>Requirement Planning</i> (Perencanaan Kebutuhan)	47
4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem.....	47
4.1.2 Kebutuhan Sistem	47
4.1.2.1 Fakultas Sains dan Teknologi.....	48
4.1.2.2 Identifikasi	49
4.1.2.3 Sistem Berjalan	50
4.1.3 Identifikasi Masalah.....	51
4.2 <i>Workshop Design</i> (Proses Desain)	51
4.2.1 Membuat Desain dengan Pemodelan <i>Object Oriented</i>	51
4.2.1.1 Use Case	51
4.2.1.2 Identifikasi Use Case	53
4.2.1.3 Use Case Narrative	53
4.2.1.4 Activity Diagram	57
4.2.1.5 Class Diagram.....	61
4.2.1.6 Sequence Diagram.....	67
4.3 .Construction & Testing	68
4.3.1 Pemrograman	68
4.3.2 Perangkat Sistem.....	69
4.3.3 Pengujian Perangkat Lunak.....	70

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran.....	72

DAFTAR PUSTAKA.....	73
DAFTAR LAMPIRAN.....	75
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

II.1 Empat Model Konversi Knowledge.....	10
II.2 <i>Kerangka Kerja Knowledge Mangement Tiwana</i>	14
II.3 Tahapan RAD	18
II.4 Struktur Organisasi Fakultas dan Teknologi.....	37
II.5 Jaringan Komputer dan Internet FST.....	38
II.6 Kerangka Berfikir	39
IV.1 Logo Fakultas Sains dan Teknologi	48
IV.2 Struktur Organisasi FST	48
IV.3 Use Case Diagram Sistem Informasi Helpdesk	52
IV.4 Aktivitas Login	57
IV.5 Aktivitas Input Problem	58
IV.6 Aktivitas Update Problem	59
IV.7 Aktivitas Input	60
IV.8 Aktivitas View Report.....	61
IV.9 Sequence Diagram Login	67
IV.10 Sequence Diagram Input Problem.....	67
IV.11 Tampilan Menu login	68

DAFTAR TABEL

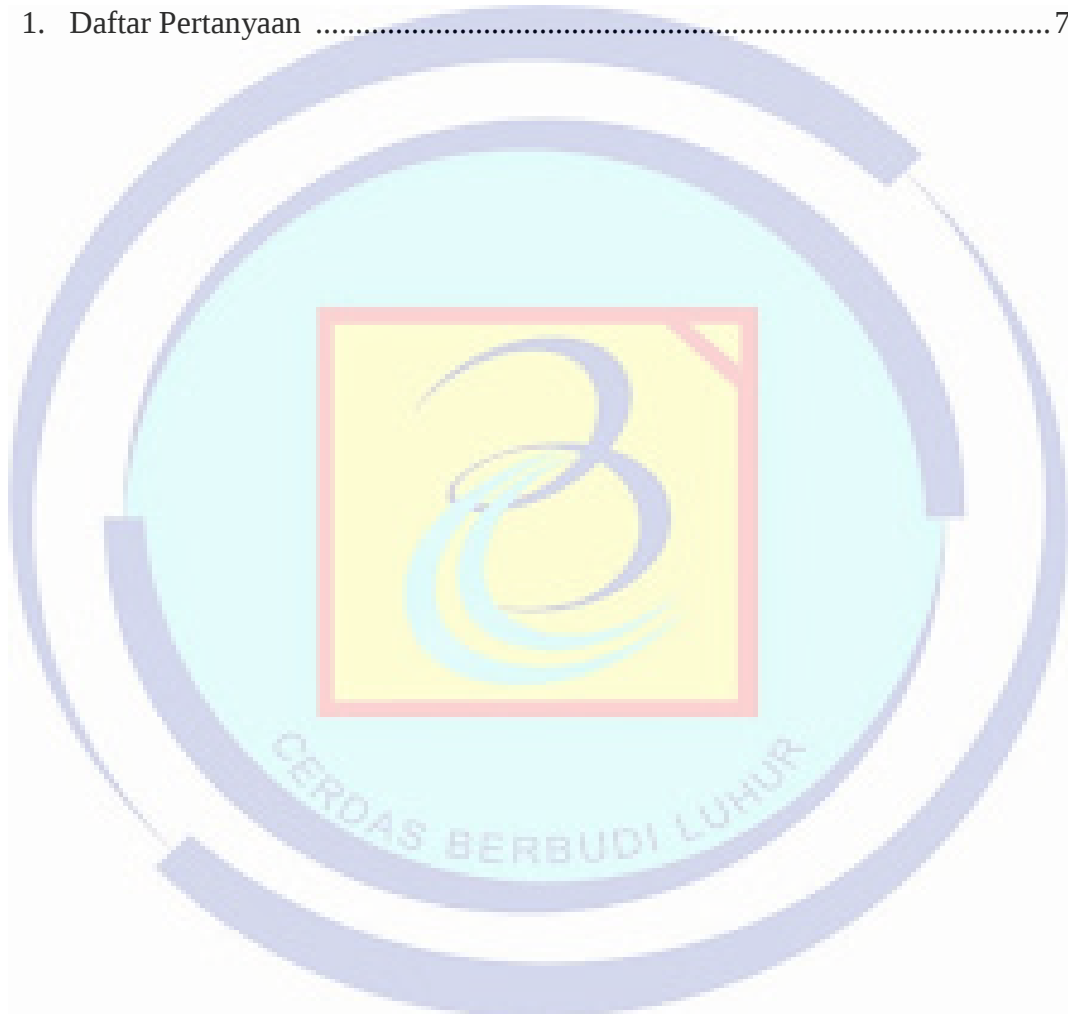
Tabel	Halaman
II.1 Elemen-elemen Use Case Diagram	23
II.2 Elemen-elemen Activity Diagram	24
II.3 Elemen-elemen Sequence Diagram	26
II.4 Elemen-elemen Class Diagram.....	26
II.5 Elemen-elemen Deployment Diagram.....	27
II.6 Tabel Tinjauan Studi.....	33
III.1 Jadwal Penelitian	46
IV.1 Identifikasi Use Case.....	52
IV.2 Skenario Identifikasi Use Case.....	53
IV.3 Use Case Login	53
IV.4 Skenario Use Case Login	54
IV.5 Use Case Narative Input Problem	54
IV.6 Identifikasi Use Case.....	55
IV.7 Use Case Narative Logout.....	56
IV.8 Clas Diagram	62
IV.9 Daftar Analisa Potensial Object	63
IV.10 Daftar Object	66
IV.11 Spesifikasi Software	69
IV.12 Spesifikasi Hardware.....	69
IV.13 Pengujian Sistem.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1. Daftar Pertanyaan 75



DAFTAR PUSTAKA

- [Adamson 2010] Adamson, C., *Star Schema* - The Complete Reference, McGraw Hill, 2010.
- [Agustinus 2002] Agustinus NoertjahyanaStudi, Analisis Rapid Application Development, Universitas Kristen Petra, 2002.
- [Amrit Tiwana 2002] Amrit Tiwana, The Knowledge Management Toolkit. Prentice Hall, 2002.
- [Dalkir 2011] Elviser, Knowledge Management in Theory and Practice, 2011.
- [Dennis 2009] Barbara Haley Wixom, Robertta M. Roth, System Analysis & Design, 2009.
- [Dimtia dan Oder 2001]. Cut Zurnali. Knowledge Management "Learning Organization, Competency, Organizational Commitment, dan Customer Orientation : *Knowledge Worker Inggris 2008*.
- [Gordon B Davis 1988], Information Systems Assessment: Issues and Challenges, 1988.
- [Gottschalk 2007] Knowledge Management in Policing and Law Enforcement: Foundations, Structures and Applications, 2007
- [Jeffery 2004] Lonnie, Kevin, Fundamentals of systems analysis and design methods, 2004.
- [Jaspara 2011] Knowledge Management: An Integrated Approach, Harlow (Essex), New York 2011.
- [Jogiyanto 1995] Jogianto H.M, Analisis dan desain, Andi Offset, 1995.
- [Jogiyanto. 1999]._____ Analisis Dan Disain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis 1999.
- [Kendall, 2008] Julie E. Kendall Systems Analysis and Design Fifth Edition, 2008
- [McLeod 2008] Ali Akbar Yulianto, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta, 2008.
- [M Nazir. 2005]. Preliminary study: KM practices in the small medium software companies, Journal of knowledge management practice, 2005
- [Nonaka's and Takeuchi's 1995] The knowledge creating company : How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation, Jepang 1995.
- [Ningky 2001] Munir, Sistem Knowledge Management Dalam Knowledge Sharing Culture, 2011
- [Nonaka, I. and Takeuchi, H. 1995], The Knowledge-Creating Company, New York: Oxford University Press, 1995.
- [Tobing 1997]. Tobing, Knowledge Management, 1997.