

**PENINGKATAN EKSPEKTASI MANAJEMEN PROYEK
DENGAN MODEL *KNOWLEDGE MANAGEMET SYSTEM*:
STUDI KASUS *SOFTWARE HOUSE***

TESIS



Oleh:
ADEN BAIHAQI
1311601320

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

**PENINGKATAN EKSPEKTASI MANAJEMEN PROYEK
DENGAN MODEL *KNOWLEDGE MANAGEMET SYSTEM*:
STUDI KASUS *SOFTWARE HOUSE***

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar
Magister Ilmu Komputer (MKOM)



Oleh:
ADEN BAIHAQI
1311601320

**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 dibawah ini :

Nama Mahasiswa : ADEN BAIHAQI
Nomor Induk Mahasiswa : 1311601320
Program Studi : Magister Ilmu Komputer
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Fakultas/Program : Teknologi Informasi / Ilmu Komputer

menyatakan bahwa Tesis yang berjudul:

PENINGKATAN EKSPEKTASI MANAJEMEN PROYEK DENGAN
MODEL KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM :
STUDI KASUS SOFTWARE HOUSE

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, 30 Januari 2016



(ADEN BAIHAQI)



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

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : ADEN BAIHAQI
Nomor Induk Mahasiswa : 1311601320
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : Peningkatan Ekspektasi Manajemen Proyek
Dengan Model *Knowledge Managemet System*:
Studi Kasus *Software House*

Jakarta, 30 Januari 2016

Tim Penguji:
Ketua,

(Prof. Dr. Moedjiono, M. Sc)

Anggota,

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

Pembimbing,

(Dr. Jonathan Sofian Lusa, SE.,M.Kom)

Tanda Tangan:

(.....)

(.....)

(.....)

Ketua Program Studi

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

ABSTRAK

Tingkat kegagalan pelaksanaan proyek pengembangan sistem informasi masih cukup tinggi. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Standish Group pada tahun 2009, hanya 32 % proyek yang berhasil, 24% dibatalkan dan selebihnya 44% mengalami keterlambatan, pembengkakan biaya ataupun ketidaksesuaian. Data tersebut diperoleh di Amerika sedangkan di Indonesia sendiri menurut majalah SWA pada tahun 2003, 75 % proyek teknologi informasi telah gagal. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh *International Data Corporation* (IDC) pada tahun 2010 lalu, jumlah *software house* di Indonesia pada 2006 tercatat sekitar 250 pebisnis dan akan terus berkembang. Namun perusahaan pengembang perangkat lunak di Indonesia masih belum mampu meningkatkan daya saing Indonesia dalam dunia industri Teknologi Informasi (TI). Hal ini dibuktikan dengan masih tertinggalnya peringkat Indonesia dalam daftar *IT competitive index* yang dikeluarkan oleh *Economist Intelligence Unit* pada tahun 2009. Beberapa hal tersebut menjadi indikator bahwa ekspektasi manajemen proyek seutuhnya belum tercapai dengan maksimal. Hal ini terjadi karena kurang optimalnya manajemen informasi/ pengetahuan yang saat ini berjalan. Sementara sejumlah studi telah menunjukkan bahwa manajemen pengetahuan (*knowledge management*) merupakan *enabler* bagi pencapaian keberhasilan pelaksanaan proyek. Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, penulis merancang sebuah model *Knowledge Management System* (KMS) dengan pendekatan manajemen proyek menggunakan model CRAI yang merupakan kombinasi antara proses project management (PM) dan *knowledge management* (KM). Identifikasi *system requirement* model KMS ini didapat melalui *Focus Group Discussion* berdasarkan hasil analisa pemetaan antara proses PM dan KM. *System requirement* KMS yang didapat kemudian dirancang dengan pendekatan *Object Oriented* dari mulai analisis dengan metode *Object Oriented Analysis* (OOA) dan pada tahap design menggunakan metode *Object Oriented Design* (OOD) yang diakhiri dengan pengujian system menggunakan ISO 9126 . Hasil akhir dari seluruh tahapan penelitian ini nantinya adalah sebuah aplikasi *Knowledge Management System* berbasis web yang dapat digunakan oleh perusahaan pengembang perangkat lunak dengan harapan bahwa kolaborasi yang dilakukan melalui KMS ini secara tidak langsung dapat membantu dalam meningkatkan ekspektasi manajemen proyek.

Kata Kunci: Model *Knowledge Management System*, Ekspektasi Manajemen Proyek, Model CRAI

ABSTRACT

The failure rate of implementation of the information system development project is still quite high. Based on data released by the Standish Group in 2009, only 32% of successful projects, 24% were canceled and the remaining 44% experience delays, cost overruns or mismatches. Data obtained in the United States, while in Indonesia itself by SWA magazine in 2003, 75% of information technology projects have failed. Based on data released by International Data Corporation (IDC) in 2010, the number of software houses in Indonesia in 2006 were approximately 250 businesses and will continue to grow. However, a software development company in Indonesia is still not able to increase Indonesia's competitiveness in the industrial world of Information Technology (IT). This is evidenced by still lagging Indonesia rank in the list of competitive IT index issued by the Economist Intelligence Unit in 2009. Some of it is an indicator that the whole project management's expectations have not been achieved with the maximum. This happens because of less optimal management of information / knowledge that is currently running. While a number of studies have shown that knowledge management (knowledge management) is an enabler for the achievement of the successful implementation of the project. As a solution to these problems, the authors designed a model of Knowledge Management System (KMS) with project management approach using a model CRAI which is a combination of the process of project management (PM) and knowledge management (KM). Identification system requirement is obtained via tail KMS model of the Focus Group Discussion based on the results of the analysis of the mapping between the PM and KM. System requirements KMS obtained then designed with Object Oriented approach from the start the analysis with the method of Object Oriented Analysis (OOA) and stage design using Object Oriented Design (OOD), which ended with the testing system using ISO 9126. The end result of all phases of the study will is an application web-based Knowledge Management System that can be used by software developers in the hope that the collaboration undertaken through this KMS can indirectly help in improving project management's expectations.

Keywords: Knowledge Management System Model, Project Management Expectations, Model CRAI

KATA PENGANTAR

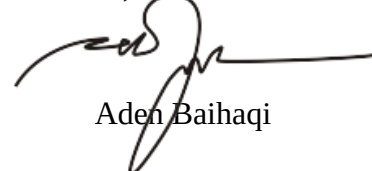
Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan penulisan tesis ini. Tujuan dari penulisan penelitian tesis ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Magister Ilmu Komputer, Universitas Budi Luhur Jakarta.

Rasa dan ucapan terima kasih penulis persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis ini:

1. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Budi Luhur yang telah memberikan banyak arahan dan pengetahuan selama perkuliahan.
2. Bapak Dr. Ir. Nazori AZ, M.T selaku Kaprodi M.Kom beserta Bapak dan Ibu Dosen mata kuliah di Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur yang telah dengan sabar memberikan ilmu pengetahuan, pencerahan, dan bimbingan dalam belajar.
3. Bapak Dr. Jonathan Sofian Lusa, SE, M.Kom selaku pembimbing dalam penulisan tesis ini yang telah banyak memberikan arahan dan masukan serta motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini.
4. Kedua orang tua dan keluarga besar yang telah memberikan semangat dan motivasi selama masa perkuliahan.
5. Bapak Heriyas Nafward dan Ibu Intan Fadila selaku Direktur pada PT. Minova Infotech Solution yang sudah memberikan izin, motivasi dan dukungan hingga terlaksananya penelitian ini di tempat tersebut.
6. Rekan-rekan mahasiswa MKOM Universitas Budi Luhur kelas XC Semester 1 dan 2 dan MKOM Semester 3 konsentrasi Sistem Informasi, terima kasih atas kebersamaan, kerja keras dan dukungan semangatnya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dari penelitian tesis ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian tesis nantinya. Semoga penelitian tesis ini masih dapat memberikan manfaat dari keterbatasannya. *Amin.*

Jakarta, 30 Januari 2016



Aden Baihaqi

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, berkat karunia dan nikmat-Nya akhirnya aku dapat menyelesaikan penulisan tesis ini. Kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi:

- ❖ *Bapak dan Ibuku tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta mereka padaku.*
- ❖ *Keluarga besarku dirumah yang telah mengerti akan kesibukanku dan memberiku kelonggaran waktu sehingga aku dapat melaksanakan perkuliahan hingga penyusunan tesis ini sampai tuntas*
- ❖ *Dan untuk semua orang yang telah membantu, apapun itu.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL LUAR	i
LEMBAR JUDUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	5
1.2.1. Identifikasi Masalah	5
1.2.2. Batasan Masalah.....	6
1.2.3. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
1.3.1. Tujuan Penelitian	7
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	8
1.4. Tata Urut Penulisan	8
1.5. Daftar Pengertian	9
 BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA KONSEP	
2.1. Tinjauan Pustaka	10
2.1.1. Manajemen Proyek	10
2.1.2. Ekspektasi dalam Manajemen Proyek.....	12
2.1.3. Manajemen Pengetahuan	14
2.1.4. Siklus Manajemen Pengetahuan	18
2.1.5. Peran Teknologi Informasi dalam Manajemen Pengetahuan	20
2.1.6. Model Manajemen Pengetahuan.....	21
2.1.7. Model <i>Knowledge Management</i> untuk Manajemen Proyek	24
2.1.8. Model <i>CRAI (Codification, Reproduction, Assimilation, Interpretation)</i>	26
2.1.9. <i>Software House</i>	28
2.2. Tinjauan Studi	29
2.2.1. Tinjauan Studi Penelitian Tenny Oktarina	29
2.2.2. Tinjauan Studi Penelitian Salman El Farisi	29
2.2.3. Tinjauan Studi Penelitian Oluikpe et al	30
2.3. Tinjauan Obyek Penelitian	32

	2.3.1. Aspek Lokasi/ Tempat	32
	2.3.2. Aspek Sistem	33
	2.4. Kerangka Konsep	34
	2.5. Hipotesis	35
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
	3.1. Metode Penelitian.....	36
	3.2. Metode Pemilihan Sampel	36
	3.3. Metode Pengumpulan Data	36
	3.4. Instrumentasi	38
	3.5. Teknik Analisis, Rancangan dan Pengujian Sistem	38
	3.5.1. Teknik Analisis	38
	3.5.2. Perancangan Sistem	39
	3.5.3. Teknik Pengujian Sistem	39
	3.6. Langkah-Langkah Penelitian.....	40
	3.7. Jadwal Penelitian.....	43
BAB IV	PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	
	4.1. Pengelompokan dan Analisis, Temuan dan Interpretasi	45
	4.1.1. Analisa Hasil Wawancara	45
	4.1.2. Analisa Kegiatan Manajemen Proyek	47
	4.1.3. Analisa Kebutuhan Pengetahuan	48
	4.1.4. Rumusan Model <i>Knowledge Management System</i> ...	49
	4.2. Identifikasi Kebutuhan Sistem	53
	4.2.1. Analisa Kebutuhan Sistem	54
	4.2.2. Analisa Perilaku Sistem	56
	4.3. Rancangan Sistem	63
	4.3.1. Rancangan Antarmuka Level User	63
	4.3.2. Rancangan Antarmuka Level Admin	68
	4.3.3. Rancangan Basis Data	70
	4.4. Desain dan Implementasi <i>Knowledge Management System</i>	71
	4.4.1. Tampilan Aplikasi <i>Knowledge Management System</i> ..	71
	4.4.2. Pengujian Aplikasi <i>Knowledge Management System</i> ..	76
	4.4.3. Kualitas Perangkat Lunak	77
	4.4.3. Rangkuman Hasil Pengujian Kualitas Perangkat Lunak	81
	4.5. Implikasi Penelitian.....	81
	4.5.1. Aspek Sistem.....	82
	4.5.2. Aspek Manajerial	83
	4.5.3. Aspek Penelitian Lanjut	84
	4.6. Rencana Implementasi	84
BAB V	PENUTUP	
	5.1. Kesimpulan.....	86
	5.2. Saran.....	87
	DAFTAR PUSTAKA	89
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	92
	RIWAYAT HIDUP SINGKAT	174

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
I-1 Grafik perbandingan kesuksesan proyek pengembangan sistem informasi	2
II-1 Sumber Pengetahuan	16
II-2 Siklus Manajemen Pengetahuan	19
II-3 Tiga Komponen Manajemen Pengetahuan	22
II-4 Model Nonaka dan Takeuchi	23
II-5 <i>Analysis of PM as a Knowledge generating process</i>	24
II-6 Model CRAI	25
II-7 Model Constructs	25
II-8 Kerangka Konsep Penelitian	34
III-1 Langkah-Langkah Penelitian	41
IV-1 Kombinasi CRAI dan <i>Waterfall</i>	52
IV-2 Model KMS	53
IV-3 <i>Use Case Diagram</i>	55
IV-4 <i>Activity Diagram Login</i>	56
IV-5 <i>Activity Diagram User Administration</i>	57
IV-6 <i>Activity Diagram Project Documentation</i>	58
IV-7 <i>Activity Diagram Technical Support</i>	59
IV-8 <i>Activity Diagram Download Manager</i>	60
IV-9 <i>Activity Diagram New Posting</i>	61
IV-10 <i>Activity Diagram Master Data</i>	62
IV-11 <i>Activity Diagram User Guide</i>	63
IV-12 <i>Form Login</i>	63
IV-13 <i>Home</i>	64
IV-14 <i>Form View Project Documentation</i>	64
IV-15 <i>Form Input Project Documentation</i>	64

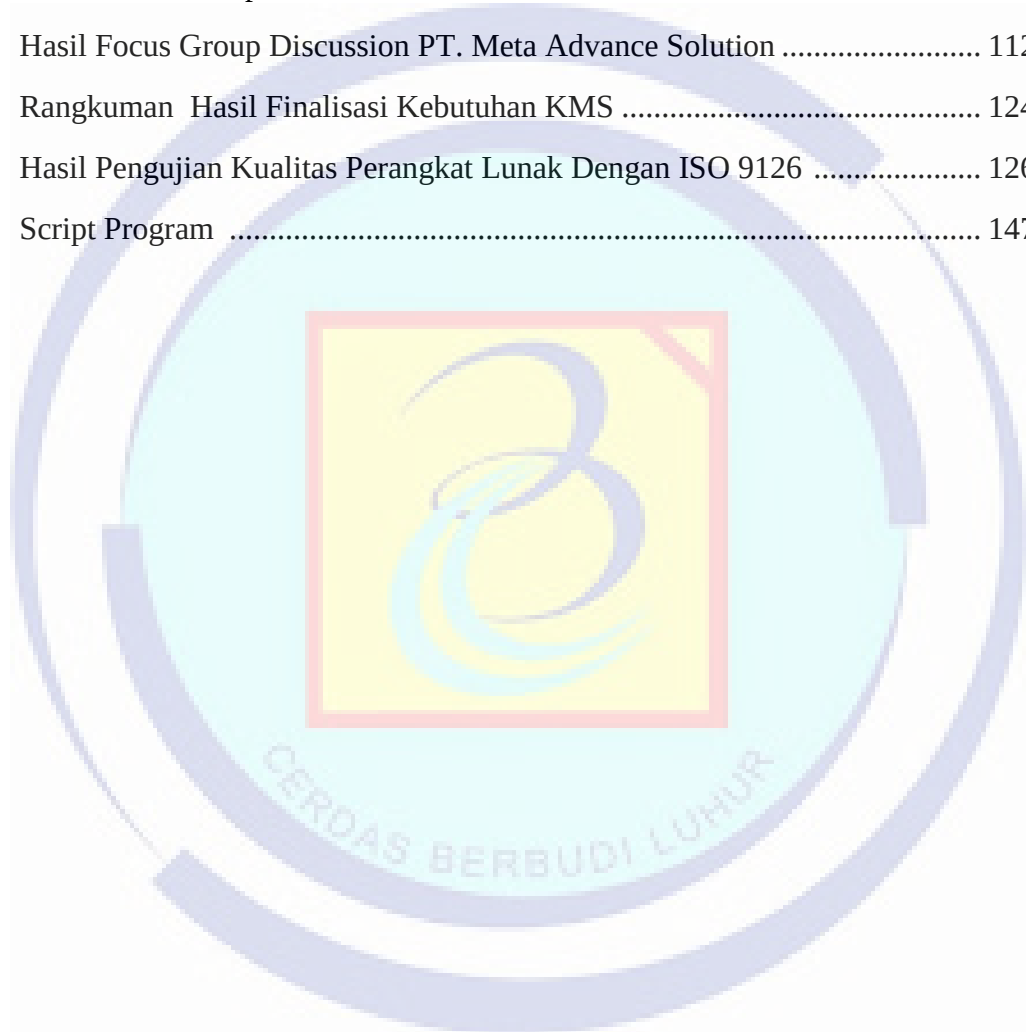
IV-16 Form Detail Project Documentation	65
IV-17 Form View Technical Support	65
IV-18 Form Detail Technical Support	65
IV-19 Form Input Technical Support	66
IV-20 Form View New Posting	66
IV-21 Form Detail New Posting	66
IV-22 Form View Download Manager	67
IV-23 Form Input Download Manager	67
IV-24 Form User Guide	67
IV-25 Form View Master Data	68
IV-26 Form Input Master Data	69
IV-27 Class Diagram	70
IV-28 Tampilan Menu Login	71
IV-29 Tampilan Menu Home	72
IV-30 Tampilan Menu Project Documentation	72
IV-31 Tampilan Menu Tambah Project Documentation	73
IV-32 Tampilan Menu Detail Project Documentation	73
IV-33 Tampilan Menu Download Manager	74
IV-34 Tampilan Menu Tambah Upload File	74
IV-35 Tampilan Menu Technical Support	75
IV-36 Tampilan Menu User Guide	75
IV-37 Infrastruktur Sistem	82

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II-1 Contoh Tiga Komponen <i>Knowlede Management</i>	23
II-2 Ringkasan Tinjauan Studi	31
III-1 Karakteristik Kualitas Perangkat Lunak (ISO 9126)	40
III-2 Jadwal Penelitian	43
IV-1 Analisa Hasil Wawancara.....	45
IV-2 Analisa Kegiatan Tim Project.....	47
IV-3 Analisa Kebutuhan Pengetahuan	48
IV-4 Analisa Skenario <i>Knowledge Management System</i>	48
IV-5 Proses KM dan penggunaan teknologi	50
IV-6 Kriteria persentase tanggapan responden terhadap skor ideal.....	76
IV-7 Kualitas perangkat lunak kriteria <i>functionality</i> berdasarkan tanggapan responden	77
IV-8 Kualitas perangkat lunak kriteria <i>usability</i> berdasarkan tanggapan responden.....	78
IV-9 Kualitas perangkat lunak kriteria <i>effeciency</i> berdasarkan tanggapan responden.....	79
IV-10 Kualitas perangkat lunak kriteria <i>portability</i> berdasarkan tanggapan responden.....	80
IV-11 Tingkat Kualitas Perangkat Lunak Keseluruhan	81
IV-12 Rencana Implementasi <i>Knowledge Management System</i>	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Hasil Wawancara	92
2 Hasil Focus Group Discussion PT. Minova Infotech Solution	96
3 Hasil Focus Group Discussion PT. Meta Advance Solution	112
4 Rangkuman Hasil Finalisasi Kebutuhan KMS	124
5 Hasil Pengujian Kualitas Perangkat Lunak Dengan ISO 9126	126
6 Script Program	147



DAFTAR PUSTAKA

- [Anand 2004] Anand, Apurva, *Understanding Knowledge Management: a Literature Review*. M.N. National Institute of Technology, Uttar Pradesh, India, 2004.
- [Arthur 2001] Arthur, M.B., DeFillippi, R.J., Jones, C., 2001. *Project-based learning as the interplay of career and company non-financial capital*, Manag. Learn. 32, 99–117.
- [Awad 2004] Awad, Elias M., Ghaziri, Hasan M. *Knowledge Management*. New Jersey: Pearson Education, 2004.
- [Becerra 2003] Becerra -Fernandez, et al. *Knowledge Management: Challenges, Solution and Technologies*. New Jersey: Pearson Education, 2003.
- [Biskom 2015] Biskom,, *Software Lokal Berjaya*, 2015, <http://www.biskom.web.id/2011/02/20/software-lokal-berjaya.bwi> (Diakses tgl 5 Oktober 2015).
- [Bhatt 2009] Bhatt, Dilip., 2009, *EFQM: Excellence Model and Knowledge Management Implications*. *Journal of Knowledge Management*.
- [Burnett et al 2004] Burnett, Simon, L. Illingworth dan Linda Webster. *Knowledge auditing and Mapping: A Pragmatic Approach Knowledge and Process Management*, Vol. 11 (2004): 25-37. doi:10.1002/kpm.194.
- [Cameron 2009] Cameron, E. & Green, M, *Making Sense of Change Management*, Kogan Page, Philadelphia, 2009.
- [Carmichael 2006] Carmichael, D. G, *Project Planning and Control*. Abingdon, Oxon: Taylor and Francis, 2006.
- [Christina 2003] Christina Evans, *Managing for Knowledge : HR's Strategic Role*, Butterworth, Heinemaan, 2003.
- [Ćirić 2010] Ćirić Zoran & Lazar Raković. September 2010. *Change Management in Information System Development and Implementation Projects*, *Management Information Systems*, Vol. 5, 2/2010, pp. 23-028, Serbia.
- [Cummings 2005] Cummings, T. G. and C. G. Worley, *Organization Development and Change*. 8th edition.: West Publishing Company, United Kingdom, 2005.