

ANALISA EKSPEKTASI STAKEHOLDER PROJECT COMMUNICATIONS MANAGEMENT MENGUNAKAN FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING

Astrie Nova Islamy
(09.04.111.00045)

Pembimbing 1 : Hermawan,S.T,M.Kom

Pembimbing 2 : Yeni Kustiyahningsih,S.Kom.,M.Kom.

ABSTRAK

Communication plan merupakan upaya untuk menentukan informasi dan kebutuhan komunikasi *stakeholder*. *Project manager* menghabiskan sebagian waktu mereka untuk berkomunikasi dengan anggota tim dan *stakeholder* proyek lainnya. Komunikasi yang efektif menciptakan jembatan antara berbagai *stakeholder* yang terlibat dalam proyek, menghubungkan berbagai budaya, organisasi latar belakang, berbagai tingkat keahlian, dan berbagai perspektif kepentingan dalam proyek pelaksanaan atau hasil. Berdasarkan hal tersebut, Untuk memenuhi standar proyek, penelitian ini mengimplementasikan *framework* standar manajemen proyek berdasarkan *Project Management Body Of Knowledge(PMBOK)* yang difokuskan pada domain *Project Communication Management*. Penelitian ini ditujukan untuk menganalisa ekspektasi stakeholder dengan menggunakan *Fuzzy Multi Criteria Decision Making (FMCDM)*. Uji coba sistem dilakukan menggunakan data proyek implementasi SAP PT. Semen Gresik Tbk. Dari penelitian ini berhasil membangun sistem informasi sesuai dengan fungsional *project management* di dalam PMBOK dengan tingkat kesesuaian sebesar 72%, sedangkan berdasarkan pengujian oleh user SAP PT. Semen Gresik Tbk, diperoleh tingkat kesesuaian penggunaan sebesar 68%. Sesuai *framework project manager* PMBOK 4 ditentukan bahwa kriteria yang mempengaruhi kualitas project sesuai dengan ekspektasi stakeholder adalah *cost, time, scope, dan quality*. Melalui peringkatan bobot di dalam FMCDM dapat ditentukan penentuan kualifikasi sebuah proyek, dimana kesesuaian hasil analisa dengan penilaian real berbanding dengan menurut penilaian nyata di lapangan, didapatkan kesesuaian menurut analisa 93.75%.

Kata Kunci : *Project Communication Management, Fuzzy Multi Criteria Decision Making, Stakeholder.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan rohmat, nikmat, serta hidayahnya kepada saya. Tak lupa sholawat serta salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kebathilan menuju zaman yang penuh dengan Ilmu pengetahuan, sehingga saya bisa menyelesaikan.

Tugas Akhir yang berjudul “ANALISA EKSPEKTASI STAKEHOLDER PROJECT COMMUNICATIONS MANAGEMENT MENGGUNAKAN *FUZZY MULTI CRITERIA DECISION MAKING*” sesuai dengan apa yang saya harapan.

Tugas Akhir ini adalah suatu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura.

Dalam penyusunan tugas akhir ini demikian pula selama perkuliahan, penulis tidak terlepas dari petunjuk, bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini saya hendak menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberi bantuan baik itu berupa moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung, kepada:

1. Allah SWT. Yang telah memberikan rohmat, nikmat, serta hidayahnya kepada saya. Tak lupa sholawat serta salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kebathilan menuju zaman yang penuh dengan Ilmu pengetahuan, sehingga saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua tercinta, Soenarwadi(Alm.) dan Yayuk Sri Wahyuni(Alm.) yang tidak pernah lelah memberikan semangat, dukungan dan do'a.
3. Saudaraku tersayang, Siti Rahayu Agustini dan Enggal Sari Maduratna yang menjadi motivasi dan kekuatan saya.
4. Ibu Arik Kurniawati, S.kom. M.Kom selaku ketua Prodi Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Madura.

5. Ibu Bain Khusnul Hotimah, S.T.,M.Kom selaku koordinator Tugas Akhir Prodi Teknik Informatika.
6. Bapak Hermawan S.T., M.Kom dan Ibu Yeni Kustiyahningsih S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah membantu saya dalam mengarahkan, membimbing dan memotivasi dengan tulus dan ikhlas sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Seluruh Bapak Dan Ibu Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada saya selama proses perkuliahan, semoga ilmu yang telah diberikan bermanfaat.
8. Fauzi, Aldrin, Winda, Sholikin, dan Ifa yang menjadi saudara sekaligus partner yang menyenangkan dalam pembuatan *project management* ini.
9. Seluruh Staf Semen Gresik. Tbk yang sudah memberikan kepercayaan kepada saya untuk melakukan penelitian.
10. Ismy, Novi, Lia, dan Septi yang selalu menemani perjalanan perkuliahan saya.
11. Semua teman-temanku yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu terutama teman-teman SOLITE'09.

Penulis menyadari banyaknya kekurangan dalam pembuatan tugas akhir ini, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, saya berharap semoga segala sesuatu yang telah dihasilkan dalam tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang minat Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak.

Bangkalan, 30 Juni 2014

Penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Model Kesuksesan Penerapan <i>Enterprise Resource Planning</i> Pada PT PLN (Persero) Distribusi Bali.....	7
2.1.2 Aplikasi Metode <i>Fuzzy Multi Criteria Decision Making</i> (FMCDM) untuk Optimalisasi Penentuan Lokasi Promosi Produk.....	8
2.1.3 <i>Project Management</i>	8
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 <i>Project Management</i>	9
2.2.2 <i>Project Management Body of Knowledge (PMBOK® GUIDE)</i>	10
2.2.3 <i>Enterprise Resource Planning (ERP)</i>	12
2.2.4 <i>Project Communication Management</i>	12
2.2.5 <i>PMdoc Project Communication Management Plan Template</i>	18
2.2.6 Metode <i>Fuzzy Multi Criteria Decision Making</i> pada <i>Stakeholder Expectation</i>	20

2.2.7 Logika Fuzzy	21
2.2.8 Bilangan Fuzzy	23
2.2.9 Aplikasi Bilangan Fuzzy	25
 BAB III PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Deskripsi Sistem	31
3.2 Analisa Kebutuhan.....	31
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	31
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	31
3.3 Analisa Input.....	32
3.4 Analisa Output	32
 BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	
4.1 Spesifikasi Teknis Sistem	75
4.2 Implementasi Proses dan Antar Muka	76
4.3 Uji Coba.....	103
4.4 Analisa Sistem	105
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	109
5.2 Saran	109
 DAFTAR PUSTAKA	 110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Blue print PMBOK.....	10
Gambar 2.2 Proses Project Communication Management.....	13
Gambar 2.3 Gambaran Identify Stakeholder (PMBOK).....	13
Gambar 2.4 Alur Identify Stakeholder (PMBOK).....	14
Gambar 2.5 Gambaran Plan Communication (PMBOK).....	14
Gambar 2.6 Alur Plan Communication (PMBOK).....	15
Gambar 2.7 Gambaran Distribute Information	15
Gambar 2.8 Alur Distribute Information (PMBOK).....	16
Gambar 2.9 Gambaran Manage Stakeholder Expectation	16
Gambar 2.10 Alur Manage Stakeholder Expectation.....	17
Gambar 2.11 Gambaran Report Performance (PMBOK)	17
Gambar 2.12 Alur Report Performance (PMBOK).....	18
Gambar 2.13 Pemetaan Berdasarkan Fuzzy MCDM	20
Gambar 2.14 Pemetaan Berdasarkan Logika Crisp.....	21
Gambar 2.15 Pemetaan Berdasarkan Logika Fuzzy	22
Gambar 2.16 Bilangan Fuzzy Kurva Trapesium.....	24
Gambar 2.17 Bilangan Fuzzy Kurva Π Bentuk Lonceng	24
Gambar 2.18 Bilangan Segitiga Fuzzy M	25
Gambar 2.19 Bilangan Segitiga Fuzzy.....	26
Gambar 2.20 Range Cost	27
Gambar 2.21 Range Time	27
Gambar 2.22 Range Scope.....	28
Gambar 2.23 Range Quality.....	28
Gambar 2.24 Range Output.....	29
Gambar 3.1 Flowchart Global Project Communication	33
Gambar 3.2 Flowchart Identify Stakeholder	35
Gambar 3.3 Flowchart Plan Communication	37
Gambar 3.4 Flowchart Distribute Information.....	38
Gambar 3.5 Flowchart Manage Stakeholder Expectation	39
Gambar 3.6 Flowchart Report Performance	40
Gambar 3.7 Use Case Global Project Communication	42
Gambar 3.8 BPMN Global Project Communication Management	44
Gambar 3.9 Hierarki Global Project Communication	46
Gambar 3.10 Sequence Diagram Stakeholder Analysis.....	47
Gambar 3.11 Sequence Diagram Create Communication.....	49
Gambar 3.12 Sequence Diagram Distribute Information.....	51
Gambar 3.13 Sequence Diagram Stakeholder Expectation Analysis.....	53

Gambar 3.14 Sequence Diagram Create Report	55
Gambar 3.15 Activity Diagram Stakeholder Register.....	57
Gambar 3.16 Activity Diagram Stakeholder Management Strategy	58
Gambar 3.17 Activity Diagram Communication Management Plan	59
Gambar 3.18 Activity Diagram Distribute Information	60
Gambar 3.19 Activity Diagram Project Response	61
Gambar 3.20 Activity Diagram Change Request	62
Gambar 3.21 Activity Diagram Report Performance.....	63
Gambar 3.22 Class Diagram Project Communication Management	64
Gambar 3.22 Arsitektur Aplikasi ERPPProjectManagement	65
Gambar 4.1 User List	74
Gambar 4.2 Form Role.....	75
Gambar 4.3 Role List	76
Gambar 4.4 Form User Role	76
Gambar 4.5 User Role List.....	77
Gambar 4.6 Tampilan Login	77
Gambar 4.7 Dashboard Home	78
Gambar 4.8 Project Session	78
Gambar 4.9 Halaman Utama Project Communication Management	79
Gambar 4.10 Tahap Inititating Project Communication Management...	80
Gambar 4.11 Stakeholder Register List	81
Gambar 4.12 Form Stakeholder Register	81
Gambar 4.13 Stakeholder Management Strategy List.....	82
Gambar 4.14 Form Stakeholder Management Strategy	83
Gambar 4.15 Tahap Planning Project Communication Management	83
Gambar 4.16 Communication Management Plan List	84
Gambar 4.17 Form Communication Management Plan.....	84
Gambar 4.18 Tahap Executing Project Communication Management	85
Gambar 4.19 Distribute Information List.....	85
Gambar 4.20 Form Distribute Information	86
Gambar 4.21 SMTP4Dev	86
Gambar 4.22 Project Response List	87
Gambar 4.23 Form Project Response.....	88
Gambar 4.24 Change Request List.....	88
Gambar 4.25 Form Change Request	89
Gambar 4.26 Tahap Monitoring and Controlling Project Communication Management.....	89
Gambar 4.27 Grafik Gantt Chart.....	90
Gambar 4.28 Grafik Balanced Scorecard.....	90

Gambar 4.29 Grafik KPI Barchart	90
Gambar 4.30 Grafik Cost Forecasting.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterangan Harapan Stakeholder	19
Tabel 2.2 Keterangan Bobot Penilaian Qualitative	19
Tabel 2.3 Fungsi Keanggotaan Bilangan Fuzzy MCDM	26
Tabel 2.4 Fungsi Keanggotaan Range Cost	27
Tabel 2.5 Fungsi Keanggotaan Range Time	27
Tabel 2.6 Fungsi Keanggotaan Range Scope	28
Tabel 2.7 Fungsi Keanggotaan Range Quality	28
Tabel 2.8 Fungsi Keanggotaan Range Output	29
Tabel 3.1 Integrasi Index Diagram Project Communication M	31
Tabel 3.2 Flowchart Project Communication Management	34
Tabel 3.3 Flowchart Identify Stakeholder	36
Tabel 3.4 Flowchart Plan Communication	37
Tabel 3.5 Flowchart Distribute Information	38
Tabel 3.6 Flowchart Manage Stakeholder Expectation	40
Tabel 3.7 Flowchart Report Performance	41
Tabel 3.8 Use Case Project Communication Management	42
Tabel 3.9 Stakeholder Register	66
Tabel 3.10 Stakeholder Management Strategy	67
Tabel 3.11 Stakeholder Roles	68
Tabel 3.12 Communication Type	68
Tabel 3.13 Communication Management Plan	68
Tabel 3.14 Distribute Information	69
Tabel 3.15 Project Responses	70
Tabel 3.16 Change Request Communication	71
Tabel 3.17 Project Response Quality	72
Tabel 4.1 Lingkungan Uji Coba	73
Tabel 4.2 Tabel Hasil Uji Coba Fuzzy	102
Tabel 4.3 Analisa Menurut PMBOK	103
Tabel 4.4 Analisa Menurut User	104

DAFTAR ISTILAH

Istilah	Arti
<i>Multi Criteria Decision Making</i>	Metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat kesuksesan dari suatu ekspektasi stakeholder menghasilkan data yang lebih akurat serta dapat memperoleh keputusan terbaik dari sejumlah alternatif.
<i>ERP</i>	Singkatan dari <i>Enterprise Resource Planning</i>
<i>PMBOK</i>	Singkatan dari <i>Project Management Body of Knowledge</i>
<i>Communication</i>	Komunikasi
<i>Stakeholder</i>	Orang-orang yang terlibat disuatu bagian atau area.
<i>Identify Stakeholder</i>	Proses identifikasi semua orang atau organisasi yang dipengaruhi oleh proyek.
<i>Plan Communication</i>	Proses penentuan informasi pemangku kepentingan.
<i>Distribute Information</i>	Proses pembuatan informasi yang relevan yang tersedia untuk proyek stakeholder seperti yang direncanakan.
<i>Manage Stakeholder Expectation</i>	Proses berkomunikasi dan bekerja sama dengan pemangku kepentingan untuk memenuhi kebutuhan mereka dan mengatasi masalah yang terjadi.
<i>Report Performance</i>	Proses mengumpulkan dan mendistribusikan informasi kinerja.
<i>FMCD</i>	Singkatan dari <i>Fuzzy Multi Criteria Decision Making</i> .

DAFTAR LAMPIRAN

Perhitungan <i>Fuzzy Multi Criteria Decision Making</i>	111
---	-----