

PERANCANGAN *PROJECT COMMUNICATION* PT AMJ SOFTWARE DEVELOPMENT DI BANDUNG

PROJECT COMMUNICATION PLAN AT PT AMJ SOFTWARE DEVELOPMENT IN BANDUNG

Aldhi Juliyatna¹, Imam Haryono², Wawan Tripiawani³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹aldhijuliyatna@gmail.com, ²imamharyono261@gmail.com ³wawantripiawan@gmail.com

Abstrak

PT.AMJ merupakan perusahaan teknologi informasi yang memfokuskan pada *software development*. PT.AMJ melayani klien dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk memperluas perusahaan klien dan meningkatkan nilai kompetisi mereka. Klien PT.AMJ terdiri dari instansi pemerintah dan perusahaan yang memerlukan penggunaan teknologi informasi.

Dalam penelitian ini, perancangan komunikasi pada PT.AMJ meliputi perancangan komunikasi untuk *stakeholder* mulai dari *role project owner* sampai *finance*. Cara komunikasi yang digunakan berbeda-beda sesuai dengan *role* dari *stakeholder* tersebut. Untuk *stakeholder project owner* menggunakan tipe komunikasi dengan cara rapat dengan manajer proyek untuk membahas jadwal proyek, status laporan proyek dan untuk melihat apakah diperlukan perubahan dari desain proyeknya dengan media komunikasi bisa menggunakan e-mail, sosial media atau juga menggunakan telepon dengan frekuensi perbulan dan karena dampak untuk ke proyek sangat tinggi, dan untuk menginformasikan semua komunikasi tersebut menggunakan *hard copy* atau mengirimkan laporan menggunakan e-mail.

Kata Kunci : Manajemen Proyek, Komunikasi, *Project Communication Plan*, *Stakeholder Analysis*

Abstract

PT.AMJ is information technology company that focuse on software development. PT.AMJ serves their clients by utilizing information technology to expand client companies and increase the value of their competition. PT.AMJ client consist of government and company that require the use of information technology.

In this research, communication plan within PT.AMJ includes communication design for stakeholder from the role of project owner to finance. After retrieval it will be designed communication for stakeholders ranging from the role of project owner to finance and communications used to support the project varies according to the role of stakeholders. Where for project stakeholders the owner uses the type of communication by meeting with the project manager to discuss the project schedule, the status of the project report and to see if changes are needed from his project design with communication media can use e-mail, social media or also use the phone with monthly frequency and because the impact to the project is very high, and to inform all communications using hard copies or sending reports using e-mail.

Keyword : Project Management, Communication, *Project Communication Plan*, *Stakeholder Analysis*

1. Pendahuluan

Agar keberhasilan suatu proyek tercapai, ada tiga persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu: hasil dari proyek memiliki fungsi yang sesuai dari kesepakatan, proyek tersebut diserahkan tepat waktu dan diselesaikan dengan anggaran sesuai kesepakatan. Ketika tiga faktor tersebut terpenuhi, maka proyek tersebut bisa dikatakan sukses (Noordam dkk.,2007). Untuk mencapai keberhasilan dari proyek IT banyak faktor – faktor yang diklasifikasikan menjadi 5 kelompok yaitu: manajer proyek, tim proyek, proyek itu sendiri, organisasi, dan lingkungan eksternal (Belassi & Tukel, 1996:144). Keberhasilan komunikasi dalam suatu organisasi merupakan aset penting bagi pencapaian sasaran atau tujuan organisasi tersebut. Keberhasilan komunikasi yang tercermin dalam efektifitas dan efisiennya merupakan alat perekat organisasi, yang juga memengaruhi nama baik (goodwill) organisasi yang bersangkutan. PT.AMJ merupakan perusahaan teknologi informasi yang memfokuskan pada *software development*. PT.AMJ melayani klien dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk memperluas perusahaan klien dan meningkatkan nilai kompetisi mereka. Klien PT.AMJ terdiri dari instansi pemerintah dan perusahaan yang memerlukan penggunaan teknologi informasi. Akan tetapi, dalam implementasi komunikasi eksisting pada PT. AMJ tidak ada proses pendokumentasian komunikasi mengenai progres yang sedang dilakukan. Hal ini terkadang berimbas pada sisi klien, karena terkadang klien ingin mengetahui laporan progres proyek yang sedang dikerjakan. Media yang digunakan untuk berkomunikasi antara *update design developer* dengan klien sebagian besar hanya melalui telepon atau media social. Diketahui bahwa rata-rata lama pengerjaan satu proyek pada PT.AMJ adalah 2.008 jam atau kurang lebih 84 hari namun juga bergantung kepada *project size*. Dari

durasi pengerjaan tersebut, proporsi komunikasi dengan klien adalah 48 jam dari total lama pengerjaan satu proyek tersebut dan proporsi komunikasi dengan internal perusahaan adalah 24 jam dari total lama pengerjaan satu proyek. Selain itu, belum ada perancangan komunikasi yang jelas mengenai komunikasi proyek pada PT.AMJ. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa komunikasi proyek pada PT.AMJ masih kurang karena tidak adanya perancangan komunikasi yang jelas.

Oleh karena itu, berdasarkan data yang ditunjukkan diatas maka perlu dilakukan perancangan komunikasi pada PT.AMJ.

2. Dasar Teori dan Metodeologi Penelitian

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Proyek

Proyek adalah usaha yang kompleks, tidak rutin, yang dibatasi oleh waktu, anggaran, sumber daya, dan spesifikasi kinerja yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Larson, 2006). Berdasarkan definisi dari PMBOK (PMI, 2013), sebuah proyek pasti memiliki tiga karekteristik yaitu memiliki batas waktu, menghasilkan produk yang unik, dan *progressive elaboration*.

2.1.2 Manajemen Proyek (PMI, 2013)

Manajemen proyek dapat diartikan sebagai suatu proses kegiatan untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengendalian atas sumber daya organisasi yang dimiliki perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu dan sumber daya tertentu pula.

2.1.3 Project Communication Management

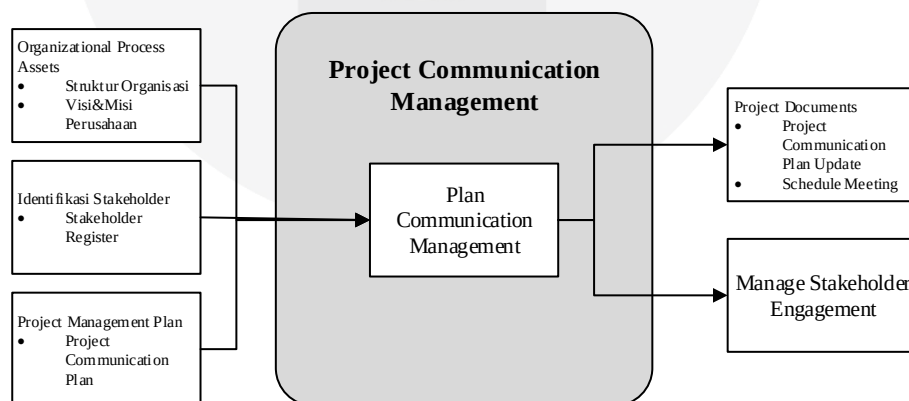
Project Communication Management meliputi proses yang sesuai dengan waktu dan sesuai rencana, pengumpulan, kreasi, distribusi, penyimpanan, *feedback*, manajemen, *control*, *monitoring*, dan susunan dari informasi proyek. Manager proyek menghabiskan waktunya dengan tim dan *stakeholder* (meskipun mereka *internal/external* dalam organisasi). Komunikasi yang efektif dapat membuat suatu jembatan antara *stakeholder* yang berbeda dari segi budaya dan *background* organisasi, perbedaan keahlian, perbedaan sudut pandang dan kegemaran yang berpengaruh pada output saat proyek tersebut dijalani.).

2.1.4 Plan Communication Management

Plan communication management adalah proses pengembangan pendekatan dan rencana aplikasi untuk komunikasi proyek berdasarkan kebutuhan dan persyaratan informasi *stakeholder* dan aset organisasi yang tersedia. Manfaat utama dari proses ini adalah mengidentitaskan dan mendokumentasi pendekatan untuk berkomunikasi secara efektif dan efisien dengan *stakeholder*.

2.2 Model Konseptual

Untuk menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan, maka penelitian ini harus memiliki suatu model konseptual yang merupakan objek vital dari penelitian tersebut. Berikut model konseptual dari penelitian ini. Model konseptual dari penelitian ini digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Model Konseptual

Berdasarkan Gambar III. 1 memperlihatkan model konseptual project communication yang digunakan dalam penelitian. Model konseptual yang digunakan pada merupakan proses manage communication yang terdapat pada project communication management dalam PMBOK. Pada model konseptual menggambarkan proses yang meliputi dari manage communication, direct and manage project work, plan communication dan monitor and control project work yang saling berkaitan.

3 Pembahasan

3.1 Stakeholder Register Eksisting

Pada table 1 ialah dokumen digunakan untuk membantu mengelola para *stakeholder* di dalam sebuah proyek yang ada yang berisikan data dari jabatan yang dimiliki oleh *stakeholder*, peran *stakeholder* di dalam proyek, jenis komunikasi yang digunakan selama proyek itu berjalan dan pengaruh terhadap proyek tersebut.

Tabel 1 Stakeholder Register Eksisting

Stakeholder Title	Role Within Project	Type of Communication	Influence
Project Owner	Pihak yang mempunyai proyek	Pertemuan terbatas	Leader
Presiden Direktur	Bertanggung jawab mengelola perusahaan dan mengelola proyek yang berjalan	Pertemuan terbatas	Leader
Project Manager	Bertanggung jawab mengelola proyek agar tetap pada timeline	Pertemuan terbatas	Leader
Project Engineering	Bertanggung jawab untuk merinci persyaratan software dan mengatur team desain dalam pembuatan dan penentuan desain	Progres laporan per bulan	Supporter
Software Development Team	Bertanggung jawab membantu tugas perencanaan desain	Progres laporan per bulan	Supporter
General Manager	Bertanggung Jawa Mengelola Proyek	Pertemuan terbatas	Leader
Finance support	Bertanggung jawab membuat laporan keuangan proyek dan pengaturan keuangan (budget plan)	Laporan bulanan	Supporter

Di dalam tabel 1 terdapat 6 *stakeholder* dalam PT.AMJ 5 diantara *stakeholder* tersebut berasal dari *internal* perusahaan sedangkan 1 *stakeholder* berasal dari *external* perusahaan.

3.2 Stakeholder Communication Eksisting

Berikut adalah tabel *stakeholder communication plan* yang terdapat di dalam proyek PT AMJ, di dalam tabel terdapat *stakeholder*, *level power interest*, *level influence*, *communication vechiles*, *frequency*, dan *comments*:

Tabel 2 Stakeholder Communication Eksisting

Stakeholder role	Power/ Interest	Influence	Communication Vehicles	Frequency	Comments
Project Owner	High	High	E-Mail, Phone	Awal dan Akhir Project	External Organization
Presiden Direktur	Low	Low	E-Mail	Per Bulan	Internal Organization
Project Manager	High	High	WhatsApp(Internal team),E-Mail, Phone	Jika dibutuhkan	Internal Organization
Project Engineering	High	Low	WhatsApp(Internal team),E-Mail, Phone	Per Bulan	Internal Organization
Software Development Team	High	Low	WhatsApp(Internal team),E-Mail, Phone	Per Bulan	Internal Organization
Finance support	Low	High	WhatsApp,E-Mail, Phone, Intranet	Per Bulan	Internal Organization
General Manager	High	Low	Bertanggung Jawa Mengelola Proyek	Per Bulan	Internal Organization

Dimana *stakeholder Project Owner* memiliki power interes high dan influence high sedangkan frekuensi informasi yang dibutuhkan adalah awal dan akhir proyek untuk mengetahui berita di dalam pekerjaan proyek tersebut.

3.3 Data Stakeholder Register Analisis Eksisting

Tabel 3 Stakeholder Register Analisis Eksisting

Stakeholders	Document Name	Document Format	Contact Person	Due
Project Owner	Monthly Status Report	Hard copy, E-mail	Project Owner	First of month
Presiden Direktur	Monthly Status Report	Hard copy, E-mail	Presiden Direktur	First of month
Project Manager	Monthly Status Report	Hard copy, E-mail	Project Owner	First of month
Project Engineering	Software Implementation Plan	E-mail	Project Manager	First of weekly
Software Development Team	Software Implementation Plan	E-mail	Leader Team	First of weekly
Finance support	Monthly Status Financial Report	Intranet	Project Manager	First of month
General Manager	Monthly Status Report	E-mail	Project Manager	First of month

Pada tabel 3 tentang *stakeholder register* analisis yang berisikan data *stakeholder* dengan report dokumen yang akan diterima dan akan dihubungi oleh *stakeholder* terkait dan juga batas tanggal terakhir untuk diterimanya report pekerjaan proyek dengan nama dokumen sesuai dengan kebutuhan dari *stakeholder* tersebut

Dimana untuk *project owner* dokumen yang akan di informasikan ialah laporan report bulanan dengan menggunkan format dokumen *hard copy* atau dengan menggunakan e-mail dan yang akan di hubungi oleh *project manager* dengan batas pengiriman ialah jika dibutuhkan.

3.4 Data Stakeholder Communication Requirement

Pada tabel 4 berisikan tentang data *stakeholder* dengan informasi apa yang dibutuhkan oleh *stakeholder* tersebut dan progres dari peoyek tersebut, dimana ada 3 kolom tabel yaitu kolom yang pertama ialah *stakeholder group* yang berisikan peran sebagai *stakeholder* selama di proyek dan kemudian ada item komunikasi yang akan disampaikan dan dibutuhkan oleh *stakeholder* dan yang terakhir ialah kolom tujuan dari item komunikasi untuk bisa di informasikan dengan baik dan benar, dimana untuk peran dari *project owner* mengdapatkan item komunikasi diantaranya ialah penjadwalan terbaru dan laporan status pekerjaan yang paling terbaru agar proyek dapat terkontrol dengan benar

Tabel 4 Stakeholder Communication Requirement

Stakeholder Group	Communication Items	Purpose
Project Owner	Schedule updates, Status report update, change control logs	update project progress and issues
		Provide project performance information (cost, schedule, and quality) Update
		provide summary information regarding proposed project changes Update
Presiden Direktur	Project Update	Update agency management on project progress and issues
		Provide project performance information (cost, schedule, and) and risk information for decision making purposes

Tabel 5 Stakeholder Communication Requirement Lanjutan

Project Manager	Schedule updates status reports update and change control logs	Update agency management on project progress and issues
		Provide project performance information (cost, schedule, and) and risk information for decision making purposes
		Provide summary information regarding proposed project changes
Project Engineering	Quarterly project updates	Provide Software Development team with information regarding project performance, cost, schedule, risk
Software Development Team	Project Announcements	Communicate new information about project status, activities, and issues.
Finance support	Monthly Status Financial Report	Communicate new information about project cost and schedule
General Manager	Project Update	Update agency management on project progress and issues

3.5 Data Information Collection dan Responsibility

Pada tabel IV.2.4 terdapat informasi lanjutan yang dibutuhkan *stakeholder* untuk melakukan pencarian jika informasi yang dikirim tidak tersampaikan dengan baik dimana ada kolom item komunikasi yang berisikan dokumen apa saja yang perlu di informasikan sesuai dengan kebutuhan, kemudian ada sumber data dan juga frekuensi untuk mendapatkan informasi tersebut dari penanggung jawab yang mengirimkan informasi sebagai contoh pada baris pertama terdapat *schedule update* untuk item komunikasi yang digunakan dan untuk sumber serta frekuensi yang dibutuhkan ialah untuk semua tim member yang terdaftar serta update status report dalam satu minggu dengan penanggung jawab *project manager*

Tabel 6 Data Infomation dan Responsibility

Communication Items	Data Source	Dissemination Responsibility
Schedule updates, status reports, and change control logs	Project team individual status reports	Project Manager
	Project schedule (Microsoft Project Plan) updates	
	Verbal progress reports	
	Change control requests (as identified by the Project Manager)	
Quarterly project updates	Project status reports	Project Engineer (team Leader)
	Project schedule (Microsoft Project Plan) updates	
Project announcements	Project Manager (as needed)	Project Manager
Monthly Status Financial Report	Financial Staff	Financial Staff

3.6 Data Distribution Channel Eksisting

Pada tabel 7 terdapat item dari komunikasi dan saluran distribusi yang akan digunakan untuk mengupdate status report pekerjaan kepada *stakeholder* lainnya, dimana untuk item komunikasi jadwal yang terbaru akan dikomunikasikan menggunakan email, media sosial dan melalui kelompok meeting.

Tabel 7 Data *Distribution Channel* Eksisting

<i>Communication Item</i>	<i>Distribution Channel</i>
<i>Schedule updates, status reports, and change control logs</i>	Email
	Media Social
	Group Status Meetings
<i>Quarterly project updates</i>	Email
	Media Social
<i>Project announcements</i>	Email
	Media Social

3.7 Data *Communication Schedule* Eksisting

Pada tabel 8 terdapat item komunikasi, target pendengar atau penerima informasi dan juga frekuensi untuk pengiriman informasi, dimana pada item komunikasi yang pertama *status report* ditujukan untuk semua *stakeholder* dan juga tim proyek dengan frekuensi 1 bulan, *status report* berisikan informasi yang dibutuhkan oleh *stakeholder* agar selalu mendapatkan informasi mengenai status proyek yang sedang dikerjakan, jadi meminimasi kesalahan komunikasi didalam proyek tersebut. Dan untuk penerima informasi dilihat dari item komunikasi yang diinformasikan sesuai dengan kebutuhan *stakeholder* itu sendiri.

Tabel 7 Data *Communication Schedule* Eksisting

<i>Communication Item</i>	<i>Target Audience</i>	<i>Frequency</i>
<i>Status Reports</i>	<i>All stakeholders</i>	<i>Monthly</i>
	<i>Project Team</i>	
<i>Project Repository</i>	<i>All stakeholders</i>	<i>Monthly</i>
	<i>Project Team</i>	
<i>Project Announcements</i>	<i>Project Team</i>	<i>Monthly</i>
	<i>All stakeholders (or select groups)</i>	

3.8 Agenda Rapat

Pada tabel 8 merupakan besar rapat yang diadakan untuk *stakeholder* yang berapa pada PT AMJ dimana agenda tersebut untuk menunjang kinerja dari tim proyek itu sendiri sehingga semua pekerjaan proyek dapat terjadwal dengan baik dan bisa mencapai tujuan dan sesuai dengan jadwal yang sudah dibicarakan

Tabel 8 Agenda Rapat

<i>Communication</i>	<i>Target Audience</i>
Project Kick-off Meeting	All stakeholders
Team Meeting	Project team members
Project Owner Meeting	Project Owner Meeting
Portfolio Review Meeting	Software Development Team

3.9 Aktifitas Proyek

Berikut adalah aktifitas yang terdapat dalam proyek atau dalam pengerjaan software development yang sedang berlangsung untuk pembuatan yang terdapat di PT AMJ Pada tabel di atas ialah tabel penugasan dengan menggunakan tool yang disebut RACI Matrix yang merupakan bagian dari RAM (*Responsibility Assignment Matrix*), adalah tool yang digunakan untuk menampilkan penugasan tiap-tiap anggota proyek untuk masing-masing aktifitas.

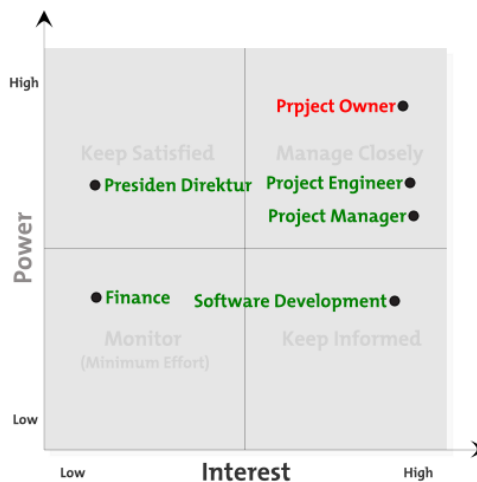
Pada tahap pertama sampai tahap terakhir yaitu tahap go live atau digunakan hasil proyeknya dimana *project manager* di kategorikan *informed* karena sebagai pihak yang diinformasikan mengenai perkembangan pengerjaan aktifitas yang dimaksud, sedangkan *system engineer* di kategorikan *accountable* karena memiliki tanggung jawab utama untuk memastikan keberhasilan oengerjaan aktifitas tersebut, sedangkan ke empat tim *software developer* di kategorikan *responsible* karena pihak yang bertanggung jawab untuk mengerjakan aktifitas yang dimaksud.

Tabel 9 RACI Matrix

Step	Project Initiation	Project Manager	System Engineer	Software Developer	Software Developer	Software Developer	Software Developer
1	Wireframe & Design	A	I	C	R	R	R
2	Frontend Development	C	A	R	I	R	R
3	Backend Development	I	A	R	R	C	R
4	Reporting Layout	A	I	R	R	R	C
5	Training Application	C	A	I	R	R	R
6	User Assesmen Test	C	I	A	R	R	R
7	Go Live	C	A	I	R	R	R

3.10 Analisis Stakeholder Communication Plan

Terdapat *project manager* dan *project engineer stakeholder* yang berada pada area *manage closely* mereka adalah pemilik bisnis dan jabatan yang ada pada proyek ini yang berwenang untuk mengambil keputusan dan terdapat *project owner* ini mereka adalah orang yang sangat penting di dalam proyek karena masalah dari *client* akan menjadi masalah bagi tim proyek itu sendiri maka dapat disimpulkan komunikasi yang harus sering dilakukan agar selalu mendapatkan informasi yang paling baru tentang perkembangan dari proyek tersebut.



Gambar 1 Power Interest Grid

3.11 Analisis Interes Influence Grid Stakeholder

Analisi *interes influence grid* ini ialah untuk membantu memahami kebutuhan akan komunikasi dan potensi penolakan terhadap perubahan. “*intere*” menunjukkan kemungkinan proyek atau adanya perubahan, sementara “*influence*” disini untuk mengindikasikan kemampuan untuk menolak perubahan tersebut

Influence	High	Software Development Team <i>Keep Satisfied</i>	Project Owner <i>Actively Engage</i>
	Low	Presiden Direktur <i>Occasionally Contact</i> Finance	Project Manager <i>Keep Informed</i> Project Engineer
		Low	High
		Interest	

Gambar 2 Influence Interest Grid

Dari hasil gambar diatas terdapat dua *stakeholder* yang berada pada area *occasionally contact* yaitu *finance* dan presiden direktur artinya memiliki *low influence-low interes*, dimana *stakeholder* ini tidak relatif penting, karena tidak akan berpengaruh signifikan terhadap pengerjaan proyek

3.12 Analisis Perancangan *Communication Management Plan* Usulan

Pada tabel V.1 merupakan perancangan komunikasi usulan untuk *stakeholder* yang terdapat didalam proyek PT AMJ, berdasarkan analisis *stakeholder* dengan menggunakan grafik *power/interest* terdapat *project owner* dimana proyek owner ini memiliki *power dan interest* yang tinggi oleh karena itu dibuatlah rancangan komunikasi untuk project owner dengan menggunakan tipe komunikasi dengan cara rapat bersama pimpinan proyek untuk membahas mengenai proyek tersebut sedangkan media komunikasi yang digunakan bisa dengan menggunakan e-mail, medai sosial atau dengan telepon untuk mendapatkan informasi terhadap proyek status proyek dengan frekuensi perbulan dan dengan dokumen format bisa dengan *e-mail* maupun *hard copy*

Tabel 10 *Communication Managemen Plan* Usulan

Organization	Role	Communication Type	media Communication	Communication Item	Frekuensi	Influence	Dokumen Format
External	Project Owner	Meeting with PM	E-Mail	Schedule updates, Status report update, change control logs	Monthly	High	E-mail, Hard Copy
			Sosial Media				
			Phone				
Internal	Presiden Direktur	Internal Meetings	Sosial Media(In ternal team)	Project Update	Monthly	High	E-mail, Hard Copy
			E-Mail				
			Phone				
Internal	General Manager	Internal Meetings	E-Mail	Project Update	Daily	High	E-mail, Hard Copy
Internal	Project Manager	Internal Meetings	Phone	Schedule updates status reports update and change control logs	Weekly	High	E-mail, Hard Copy
			E-Mail				
			Phone				

Tabel 10 Communication Managemen Plan Usulan Lanjutan

Internal	Project Engineering	Internal Meetings, Face to face meeting	Sosial Media (Internal team)	Quarterly project updates	Weekly	Medium	E-mail
			E-Mail				
			Phone				
Internal	Software Development Team	Internal Meetings, Face to face meeting	Sosial Media (internal team)	Project Announcements	Weekly	Medium	E-mail
			E-Mail				
Internal	Finance	Internal Meetings Face to face meeting,	Sosial Media E-Mail Intranet	Monthly Status Financial Report	Monthly	Medium	Intranet

4 Kesimpulan

Hasil dari perancangan komunikasi ini dapat di terapkan didalam proyek yang serupa atau dalam skala proyek yang kecil yang tidak banyak *stakeholder* yang berada didalam lingkup proyek sehingga akan terciptanya komunikasi proyek yang efektif. Sebelum menentukan rancangan komunikasi yang digunakan untuk *stakeholder* terlebih dahulu mendefinisikan ada berapa saluran yang optimal bagi sebuah proyek yang berisikan beberapa *stakeholder*. Setelah pengambilan maka akan di rancang komunikasi untuk *stakeholder* mulai dari role dari *project owner* sampai *finance* dan komunikasi yang digunakan untuk menunjang proyek berbeda-beda sesuai dengan role dari *stakeholder*

Pengaruh komunikasi proyek untuk *stakeholder* di PT AMJ ialah dikarenakan dari hasil analisis *stakeholder* menggunakan *power/interest* sehingga berakibat kepada komunikasi yang menitik beratkan pada frekuensi dan laporan status dari proyek tersebut semakin penting *stakeholder* tersebut maka semakin penting masukan dari mereka sehingga komunikasi yang akan ditimbulkan semakin banyak frekuensinya.

Daftar Pustaka

- [1] PMBOK. (t.thn.). *A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE*. Fifth Edition.
- [2] PMI. (2013). *A Guide to The Project Management Body of Knowledge*. Pennsylvania: Project Management Institute, inc.
- [3] Rouse, M. (2015, April 12). *IT project management*. Diambil kembali dari TechTarget: <http://www.searchcio.techtarget.com/definition/IT-project-management>
- [4] Rouse, M. (2015, April 12). *IT project management*. Diambil kembali dari TechTarget: <http://www.searchcio.techtarget.com/definition/IT-project-management>
- [5] Smither, R., Houston, J., & McIntire, S. (1996). *Organization Development Strategies for Changing Environment*. New York: Harper and Collins .