

1. Pendahuluan

Indonesia adalah Negara berkembang dengan tingkat pertumbuhan yang cukup besar. Penambahan jumlah penduduk yang terjadi di Indonesia menyebabkan kebutuhan informasi dan data di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Dengan Informasi dan data yang sudah sangat menyebar luas para pelaku usaha, pemerintah bahkan individu dapat membuat keputusan berdasarkan data atau informasi yang tersedia. Dengan Informasi dan data yang sudah sangat menyebar luas para pelaku usaha, pemerintah bahkan individu dapat membuat keputusan berdasarkan data atau informasi yang tersedia.

Pengerjaan sebuah Sistem input dan output yang diberikan harus jelas agar informasi yang dihasilkan valid ataupun bernilai bagi pengguna aplikasi. Saat ini banyak sekali terjadi kesalahan yang dilakukan oleh vendor, dari aplikasi yang tidak memuat entitas semua bagian dari proses bisnis ada juga penyelesaian proyek yang terlambat mengakibatkan hasil informasi yang di berikan tidak valid atau error. Industri jasa pelayanan dan pembuatan sistem informasi di tuntutan untuk mengerjakan proyek dengan ketepatan waktu yang baik dan sesuai dengan permintaan yang diminta agar informasi dan data yang di haslikan benar.

PT MitraNet Mitra Utama sebagai penyedia jasa hardware dan software untuk Sistem Informasi manajemen pegawai (SIMPEG) akan mendukung industri jasa sistem informasi sehingga pemerintah maupun perusahaan swasta dapat mendapatkan informasi dan data yang akurat tentang kehadiran para pegawainya. PT MitraNet Mitra Utama membutuhkan kecermatan yang tinggi dan pengelolaan yang baik, agar dapat memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan

Permasalahan yang cukup banyak dihadapi oleh PT. MitraNet Mitra Utama adalah penambahan biaya (*Cost Overrun*) dan keterlambatan penyelesaian proyek (*Schedule Overrun*) seringkali terjadi pada proyek yang disebabkan kesalahan eksternal ataupun kesalahan internal PT MitraNet Mitra Utama . Menurut penelitian terdahulu, Munir (2012) bidang usaha seperti PT. MitraNet Mitra Utama memiliki resiko tinggi dalam masalah biaya dan jadwal pelaksanaan karena dalam prosesnya melibatkan berbagai tenaga, waktu, dan biaya yang tidak sedikit.

1.1 Perumusan Masalah

- 1 Bagaimana penjadwalan proyek pada proyek Sistem Informasi Manajemen Pegawai (SIMPEG) di PT. MitraNet Mitra Utama ?
- 2 Bagaimana pengendalian proyek pada proyek Sistem Informasi Manajemen (SIMPEG) Balai besar Medan di PT. MitraNet Mitra Utama ?

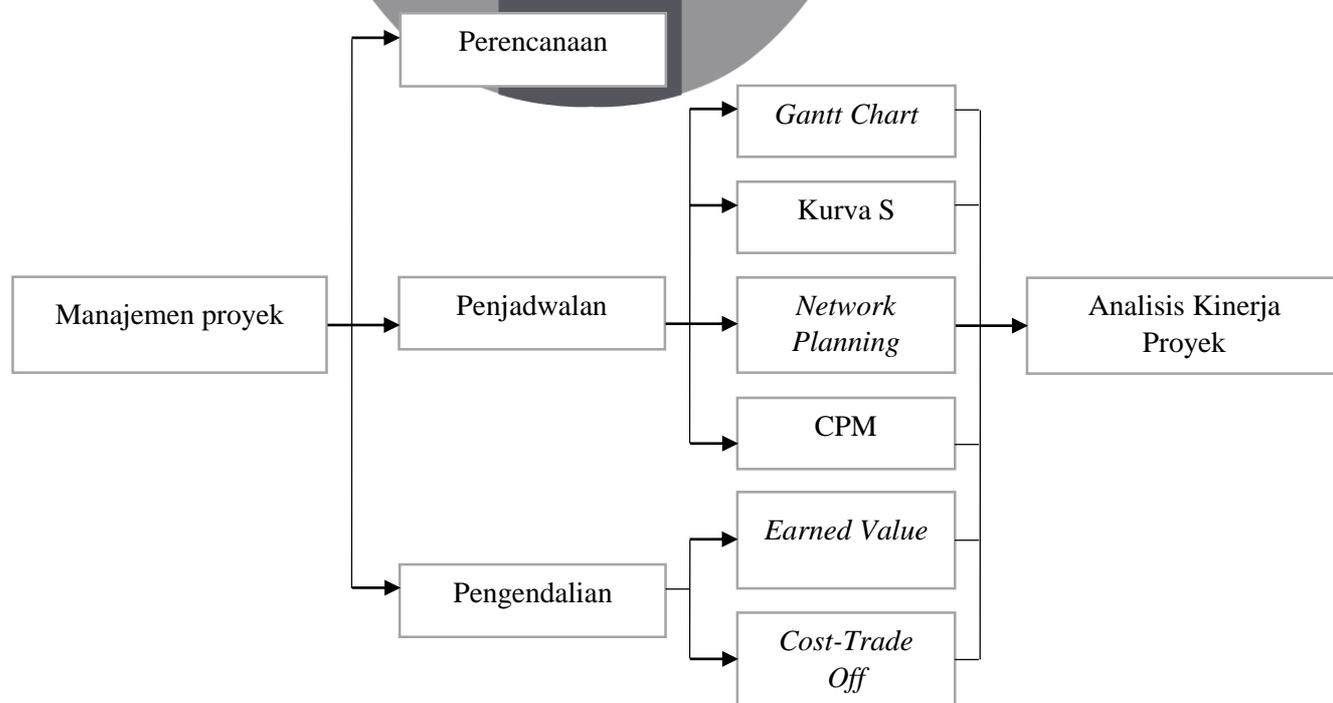
2. Dasar Teori / Metodologi

Pengukuran kinerja proyek dari segi biaya dan waktu menggunakan dua dari tiga fase manajemen proyek yaitu penjadwalan dan pengendalian proyek. Fase penjadwalan proyek akan menentukan berapa lama waktu yang akan digunakan dalam setiap aktifitas dan menghitung berapakah sumber daya yang digunakan. Pengukuran dari segi waktu dalam fase penjadwalan terdiri dari beberapa metode yaitu ; Bagan Balok atau Barchart (Gantt Chart) merupakan representasi dari durasi setiap kegiatan dimana sumbu X menyatakan satuan waktu dalam hari, minggu, atau bulan sebagai durasinya sedangkan sumbu Y menyatakan kegiatan atau paket kerja dari lingkup proyek, metode yang kedua adalah Kurva S atau Hanumm Curve adalah sebuah grafik yang dikembangkan oleh Hannum dimana Kurva S dapat menunjukkan kemajuan proyek berdasarkan kegiatan, waktu, dan bobot pekerjaan yang direpresentasikan dari seluruh kegiatan proyek yang dapat memberikan informasi mengenai kemajuan proyek dengan membandingkan jadwal rencana terhadap jadwal yang sebenarnya, metode selanjutnya adalah Metode Penjadwalan Network Planning atau Jaringan Kerja berfungsi untuk mengembangkan sistem kontrol manajemen dan pengendalian sejumlah besar kegiatan-kegiatan dimana memiliki ketergantungan yang kompleks satu sama lain, dan metode yang terakhir adalah Metode Critical Path Method (CPM) merupakan metode yang dapat memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu aktifitas yang sangat bermanfaat dalam perencanaan dan pelaksanaan pengawasan pembangunan suatu proyek yang dapat diatasi dengan penggunaan metode lintasan kritis. Selanjutnya adalah fase Pengendalian didefinisikan sebagai usaha yang sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran dan tujuan perencanaan, merancang sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan penyimpangan, kemudian melakukan tindakan koreksi yang diperlukan agar sumber daya dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran dan tujuan, metode yang digunakan yaitu; Metode Earned Value merupakan hasil informasi yang ditampilkan berupa indikator dalam bentuk kuantitatif, yang menampilkan progress biaya dan jadwal proyek metode yang kedua adalah analisis Project Crashing atau Crash time pada metode Cost Trade-off adalah melakukan perkiraan dari variable cost dalam menentukan pengurangan

durasi yang paling maksimal dan paling ekonomis dari suatu kegiatan yang masih mungkin untuk di reduksi

2.2 Kinerja proyek dapat diukur dari indikator-indikator kinerja proyek untuk memudahkan pengendalian proyek dimana seorang manajer proyek harus mempunyai acuan sebagai sasaran dan tujuan pengendalian yang terdiri dari lima indikator yaitu; Indikator Kinerja Biaya, Indikator Kinerja Waktu, Indikator Kinerja Biaya dan Waktu, Indikator Kinerja Mutu, dan Indikator Kinerja K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

2.2 kerangka pemikiran



3. Hasil Penelitian

3.1 Gant chart

Hasil penelitian menggunakan gantchart adalah proyek PT Mitra Net Mitra Utama direncanakan selesai dalam 46 hari kerja (336 jam kerja) dengan waktu mulai 2 agustus 2016 sampai dengan 29 oktober 2016 lalu setelah melakukan perubahan jadwal secara aktual menjadi 42 hari kerja (368 jam). Perubahan jadwal terjadi dikarenakan keterlambatan software.

3.2 Kurva S atau Hanumm Curve

Hasil penelitian menggunakan metode Kurva S atau Hanumm Curve diketahui pada perencanaan proyek SIMPEG membutuhkan biaya sebesar Rp 83,200,000 dan setelah mengalami perubahan maka biaya yang dibutuhkan menjadi Rp

84,700,000, kemudian setelah menghitung bobot dari setiap pekerjaan terbukti proyek tersebut terlambat (Schedule Overrun) dibuktikan dengan grafik kurva S aktual berada diatas dibandingkan dengan grafik kurva S perencanaan

3.3 Metode Penjadwalan Network planning atau jaringan kerja

Penelitian ini menggunakan jaringan kerja dengan metode CPM (Critical Path Method) karena pada proyek SIMPEG, hanya menggunakan satu waktu pada durasinya.

3.4 Metode Critical path Mehtode

Hasil penelitian menggunakan metode Critical Path Method (CPM) adalah perencanaan proyek SIMPEG memiliki 38 aktifitas pekerjaan dengan membutuhkan 46 hari kerja, setelah memperbaharui penjadwalan oleh tim maka SIMPEG membutuhkan 42 hari kerja.

3.5 Metode Earned value

Perhitungan ketiga indikator pada metode Earned Value diminggu ke empat adalah besaran ACWP sebesar Rp 8.864.283, BCWP sebesar Rp 8.281.135, dan BCWS sebesar Rp 9.575.486, maka Schedule Variace (SV) pada minggu keempat adalah $Rp -(1,294,351) > 0$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pekerjaan SIMPEG dilaksanakan dengan terlambat sedangkan Cost Variance (CV) pada minggu keempat adalah $Rp -(583,000) > 0$ sehingga disimpulkan bahwa pekerjaan proyek SIMPEG dilaksanakan dengan biaya yang lebih dari anggaran.

3.6 Duration Cost Trade Off

Penelitian ini menggunakan metode Cost-Trade Off dengan analisis Crashing program, berikut tabel 1 merupakan resume biaya perencanaan pada proyek SIMPEG.

Tabel 1 Resume Biaya perencanaan

Jam Kerja (Jam)	336
Biaya Tenaga Kerja (Rp)	-
Biaya Bahan Baku (Rp)	-
Biaya Peralatan (Rp)	-

Biaya Subkontrak (Rp)	-
Biaya <i>Overhead</i> (Rp)	-
Biaya lain-lain (Rp)	-
TOTAL (Rp)	83,200,000

Table 2 merupakan ringkasan biaya aktual pembaharuan jadwal proyek SIMPEG

Table 2 Resume Biaya Aktual

Jam Kerja (Jam)	368
Biaya Tenaga Kerja (Rp)	-
Biaya Bahan Baku (Rp)	-
Biaya Peralatan (Rp)	-
Biaya Subkontrak (Rp)	-
Biaya <i>Overhead</i> (Rp)	-
Biaya lain-lain (Rp)	-
TOTAL (Rp)	84.700.000

Hasil penelitian menggunakan metode Cost-Trade Off dengan analisis Crashing program, terjadi penambahan pada biaya bahan baku dan biaya overhead serta penambahan jam kerja dari 336 jam menjadi 368jam, sehingga dapat disimpulkan bahwa proyek Recondition Rotor RU II Dumai mengalami keterlambatan penyelesaian proyek dan pemendekan durasi yang dilakukan oleh tim mengakibatkan penambahan biaya sebesar Rp 1.500.000 dari perencanaan

3.7 Kinerja Proyek

Hasil penelitian menggunakan analisis kinerja proyek yaitu perhitungan pada Schedule Performance Index (SPI) adalah $0,85 < 1$ maka dapat disimpulkan bahwa pekerjaan proyek SIMPEG dilaksanakan dengan terlambat dibandingkan dengan rencana, sedangkan pada Cost Performance Index (CPI)

adalah $0,93 < 1$ maka dapat disimpulkan bahwa pekerjaan proyek SIMPEG dilaksanakan dengan pengeluaran yang lebih besar dari anggaran.

4. Saran

4.1 Bagi Perusahaan PT MitraNet Mitra Utama

Menentukan perencanaan dari segi penjadwalan dan biaya suatu proyek PT MitraNet Mitra Utama, sebaiknya ditentukan lebih spesifik dan rinci karena jika dilakukan secara global maka waktu yang dibutuhkan lebih lama dan membutuhkan biaya yang besar, sehingga dapat menyebabkan konsumen akan lebih memilih perusahaan yang menawarkan waktu penyelesaian yang lebih singkat dengan biaya lebih sedikit dibandingkan PT. MitraNet Mitra Utama. Perlu adanya standar durasi dan biaya dari setiap kegiatan pekerjaan yang dilakukan di PT MitraNet Mitra utama, sehingga memudahkan tim operasional untuk menentukan penjadwalan dan menetapkan biaya yang akan dikeluarkan sehingga perkiraan waktu yang dihabiskan dan biaya yang dibutuhkan suatu proyek tidak terlalu jauh dengan aktual.

4.2 Bagi Penelitian Selanjutnya

- a. Adanya data serta fakta – fakta awal yang dihasilkan pada penelitian ini, diharapkan munculnya keinginan dari peneliti lain untuk memberikan fakta yang lebih mendalam mengenai kinerja proyek dengan menggunakan data yang lebih banyak. Data tersebut dapat diperoleh melalui wawancara mendalam kepada konsumen maupun perusahaan dengan menggunakan teknik analisis kualitatif.
- b. Penelitian selanjutnya juga bisa meneliti objek penelitian mengenai kinerja proyek untuk menganalisis perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian suatu proyek.

Daftar Pustaka

Badan Pusat Statistik. (2016). Daftar Perkiraan Penduduk Negara pada tahun 2013-2015. Retrieved from [bps.go.id: http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1284](http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1284)

- Dimiyati, H., & Nurjaman, K. (2014). *Manajemen Proyek*. Bandung: CV PUSTAKA SETIA.
- Heizer, J., & Render, B. (2011). *Manajemen Operasi (Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan)*. Jakarta: Salemba.
- Husen, A. (2011). *Manajemen Proyek edisi Revisi*. Yogyakarta: ANDI.
- Laura, M. W., Balaka, R., & Sriyani, R. (2013). Pengaplikasian Metode Aerned Value Pada Pengendalian Waktu Terhadap Biaya (Studi Kasus: Proyek Pergantian Jembatan Sungai Langkolome Cs Kabupaten Muna). *Jurnal Stabilita Vol.1 No.3*.
- Messah, Y. A., Lona, L. H., & Sina, D. A. (2013). Pengendalian Waktu Dan Biaya Pekerjaan Konstruksi Sebagai Dampak Dari Perubahan Design (Studi Kasus Embung Irigasi Oenem, Kecamatan Biboki Selatan, Kabupaten Timor Tengah Utara). *Jurnal Teknik Sipil Vol. II No. 2*.
- Pradipta, H. (2010, Mei 01). Membuat Kurva-S [Manajemen Proyek]. Retrieved from blogspot.com: <http://harispradipta.blogspot.com/2010/05/membuat-kurva-smanajemen-proyek.html>
- Santosa, B. (2013). *Manajemen Proyek (Konsep dan Implementasi)*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.
- Anonim. (2017). *The COMPANY's EXPERIENCES*. [online]. <http://www.ptmitranet.com/public/?c=porto> [23 Januari 2017]
- Widiartanto, Yoga Hastyadi. (2016). *2016, Pengguna Internet di Indonesia Capai 132 Juta*. [online]. <http://tekno.kompas.com/read/2016/10/24/15064727/2016.pengguna.internet.di.indonesia.capai.132.juta>. [23 Januari 2017]
- Lombok, Mutiara. (2016). *Pengertian Sistem Informasi Menurut Para Ahli Definisi*. [online]. <http://www.sarjanaku.com/2012/11/pengertian-sistem-informasi-menurut.html> [23 Januari 2017]

Pancaputra, Bagus. (2003). Pemanfaatan internet oleh peneliti badan penelitian dan badan pertanian di bogor. *Jurnal Perpustakaan dan Pertanian, Vol 12(2)*.

Sugiyono