

**ANALISIS PENGARUH KETERLAMBATAN TERHADAP BIAYA
PELAKSANAAN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN TRACKING
PADA MS PROJECT**

**(Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Dinas Sosial
Kota Blitar Tahun 2013)**

**NASKAH PUBLIKASI
TEKNIK SIPIL**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



**Disusun Oleh:
GALIH WINDU PRAGASI
NIM. 105060107111031**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2016**

**ANALISIS PENGARUH KETERLAMBATAN TERHADAP BIAYA PELAKSANAAN
PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN TRACKING PADA MS PROJECT (Studi
Kasus Proyek Pembangunan Gedung Dinas Sosial Kota Blitar Tahun 2013)**

Galih Windu Pragasi, Kartika P.Negara, Saifoe El Unas,
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
Jalan MT. Haryono 167 Malang 65145, Jawa Timur – Indonesia
E-mail : Gabugjoe2@Gmail.com

ABSTRAK

Keterlambatan suatu kegiatan dalam proyek akan mempengaruhi durasi waktu suatu proyek dan pengaruhnya terhadap biaya. Selama ini pengaruh keterlambatan terhadap biaya proyek belum di aplikasikan dalam pengendalian proyek. Mayoritas pengendalian proyek hanya dilakukan dengan kurva S dari bobot biaya proyek yang mana hanya mengamati pada biaya yang sudah terlaksana dalam proyek tetapi tidak dapat mengamati pengaruh terlaksana dan terlambatnya suatu aktivitas pekerjaan terhadap biaya pelaksanaan proyek

Pada penilitian ini dilakukan simulasi *Tracking progres* pada durasi pekerjaan setiap minggu dari minggu pertama sampai minggu terakhir pada proyek Pembangunan Gedung Dinas Sosial Kota Blitar Tahun 2013. Hasil dari simulasi *Tracking* ini akan memperlihatkan pertambahan atau pengurangan biaya akibat dari suatu kegiatan proyek. Jika suatu kegiatan proyek mengalami keterlambatan yang mengakibatkan bertambahnya durasi pada pekerjaan tersebut maka biaya untuk kegiatan tersebut juga akan ikut bertambah dari biaya rencana yang di anggarkan demikian juga jika suatu kegiatan proyek lebih cepat dari jadwal maka biaya proyek juga ikut berkurang dari rencana biaya yang di anggarkan

Dari hasil Simulasi *Tracking* pada Proyek Pembangunan Gedung Dinas Sosial Kota Blitar Tahun 2013 ini terdapat selisih total biaya yang cukup yaitu rencana biaya sebesar Rp 2.528.548.040,-(Dua milliar lima ratus dua puluh delapan juta lima ratus empat puluh delapan ribu empat puluh rupiah) berubah menjadi Rp 2.649.510.704,- (Dua milliar enam ratus empat puluh sembilan juta lima ratus sepuluh ribu tujuh ratus empat rupiah) dan selisih biaya rencana dengan biaya akutal adalah Rp 120.962.664,-(Seratus dua puluh juta sembilan ratus enam puluh dua ribu enam ratus enam puluh empat rupiah) sedangkan untuk durasi waktu berubah dari 156(seratus lima puluh enam)hari menjadi 184(seratus delapan puluh empat)hari dengan selisih 28(dua puluh delapan)hari.

Kata Kunci :*tracking*,Penjadwalan.

PENDAHULUAN

Diketahui kegiatan konstruksi pembangunan di Indonesia semakin berkembang, Kegiatan konstruksi pada dasarnya harus direncanakan dengan matang mulai dari penjadwalan, pelaksanaan serta perawatan dari bangunan yang akan dibangun, namun yang sering terjadi dilapangan, pelaksanaan tidak selalu sesuai dengan yang direncanakan, kegiatan yang dijadwalkan untuk selesai pada waktu tertentu mengalami keterlambatan sehingga mengakibatkan membengkaknya biaya karena waktu yang digunakan untuk menyelesaikan suatu kegiatan tersebut bertambah.

Pada proyek “PEMBANGUNAN KANTOR DINAS SOSIAL TENAGA KERJA” Tahun 2013, Kota Blitar” terjadi keterlambatan yang disebabkan dari berbagai faktor dimana ini menimbulkan dampak yang signifikan baik pada waktu pelaksanaan pekerjaan dan biaya pekerjaan. Dengan melakukan *Tracking Progress* bisa diketahui akibat keterlambatan suatu kegiatan yang mana ini bisa berdampak kepada kegiatan yang lain, dengan bertambahnya waktu yang digunakan untuk menyelesaikan suatu kegiatan proyek akan mengakibatkan bertambahnya biaya untuk menyelesaikan proyek tersebut.

1.1 IdentifikasiMasalah

Terdapat suatu biaya tambahan (overcost) jika sebuah proyek mengalami keterlambatan yang mana akan terlihat dengan menggunakan metode *Tracking* pada MS.Project tentang waktu keterlambatan terhadap pertambahan biaya yang terjadi dilapangan. Sehingga perlu dilakukan analisis dengan menggunakan software MS.Project untuk menganalisa pengaruh daripada waktu terhadap pertambahan biaya yang terjadi dilapangan, berdasarkan progress dan data-data di lapangan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas maka dapat di ambil suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah pelaksanaan proyek “Pembangunan Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja Tahun 2013” Kota Blitar sesuai dengan yang dijadwalkan?
2. Apakah akibat dari ketidaksesuaian waktu pelaksanaan dengan jadwal yang telah direncanakan terhadap total durasi proyek?
3. Bagaimana pengaruh perubahan waktu terhadap perubahan biaya pelaksanaan proyek “Pembangunan Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja Tahun 2013, Kota Blitar?”
4. Bagaimana hasil analisa dari perhitungan pengaruh keterlambatan terhadap penambahan biaya pekerjaan proyek “Pembangunan Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja Tahun 2013 Kota Blitar?”

1.3 Batasan masalah

1. Penelitian dilakukan pada proyek “Pembangunan Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja Tahun 2013, Kota Blitar”.
2. Harga satuan dan upah pekerja yang digunakan adalah yang sesuai dengan keadaan di lapangan.
3. Biaya tak langsung akibat keterlambatan tidak diperhitungkan.
4. Detail harga satuan yang diamati adalah yang sesuai pada RAB pada proyek yang sudah berlangsung.
5. Tidak memperhitungkan adanya adendum waktu.
6. Digunakan software Ms.Project tahun 2007 untuk mengetahui pengaruh perubahan waktu terhadap biaya.

1.4 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Mengetahui apakah proyek “Pembangunan Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja Tahun

- 2013, Kota Blitar” sesuai dengan perencanaan awal?
2. Mengetahui akibat dari tidak sesuaiannya waktu pelaksanaan dengan jadwal perencanaan terhadap total durasi proyek.
 3. Mengetahui pengaruh perubahan waktu terhadap biaya pada “Pembangunan Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja Tahun 2013, Kota Blitar” dengan software Microsoft project (*Tracking Progress*)
 4. Mengetahui hasil analisa pengaruh waktu keterlambatan terhadap biaya proyek “Pembangunan Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja Tahun 2013, Kota Blitar”.

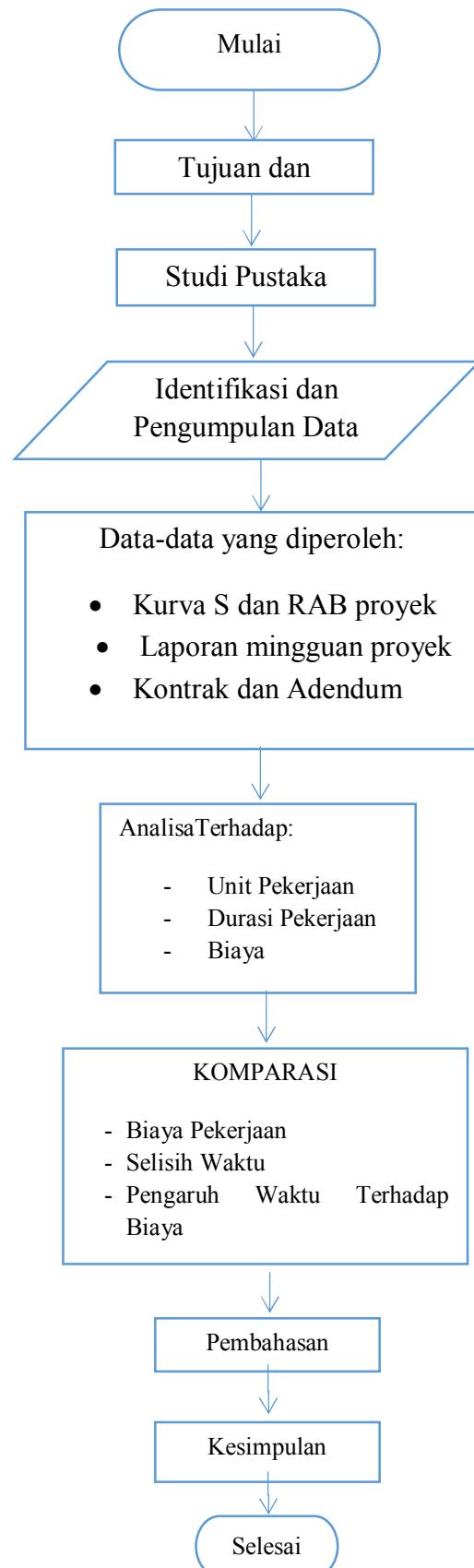
1.5 Manfaat penelitian.

1. Dapat mengetahui pengaruh-pengaruh akibat adanya perubahan waktu terhadap pertambahan biaya pada suatu proyek.
2. Dapat menjadi referensi bagi penulis, konsultan, maupun kontraktor tentang biaya apa saja yang terpengaruh akibat perubahan waktu tersebut.
3. Dapat mengetahui salah satu metode untuk menentukan pengaruh perubahan waktu terhadap biaya dalam suatu proyek.
4. Dapat menambah wawasan di dunia ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di lingkungan bidang akademis maupun pekerjaan di lapangan pada bidang konstruksi.
5. Dapat membuat langkah-langkah antisipasi jika terjadi perubahan waktu pada saat pelaksanaan.

METODE

Metode yang digunakan dalam penggerjaan skripsi ini adalah pemahaman hubungan antara waktu dengan biaya (time cost relationship).

DIAGRAM ALIR PENELITIAN



Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu mengumpulkan dan mengolah data-data yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian. Perhitungan kebutuhan tenaga kerja dan harga material dilakukan pada setiap item pekerjaan dengan melihat data volume pekerjaan pada RAB,durasi rencana item pekerjaan tersebut pada kurva s rencana. Contoh pada pekerjaan urugan tanah,dari data RAB pekerjaan ini memiliki volume 260 m³ dan durasi rencana pada pekerjaan ini adalah 5(lima) hari.

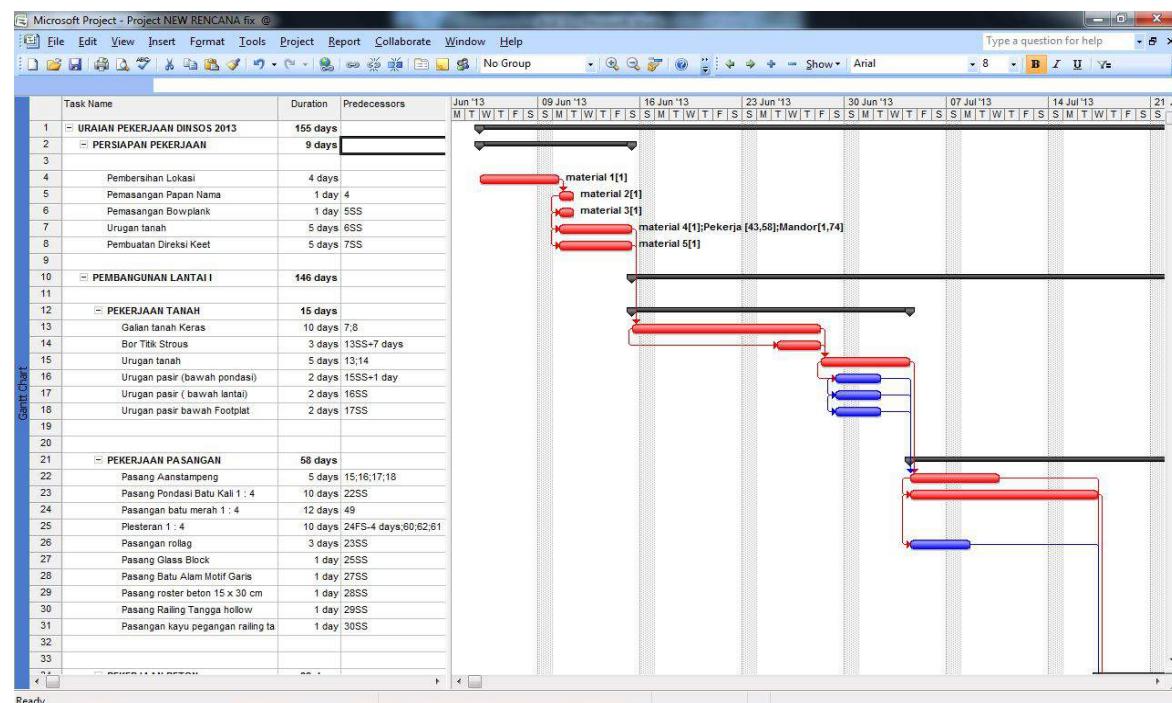
1 m3		Urugan Tanah dengan membilas											
		1,200	m ³	Tanah Urug		Rp.	50.000,00	=	Rp.	60.000,00			
											= Rp.		60.000,00
		0,250	oh	Pekerja		Rp.	36.000,00	=	Rp.	9.000,00			
		0,010	oh	Mandor		Rp.	60.000,00	=	Rp.	600,00			
											Sub Total	= Rp.	9.600,00
											Total	= Rp.	69.600,00

Gambar 2 Analisa perhitungan kebutuhan pekerja dan harga.

Selanjutnya untuk menghitung kebutuhan pekerja pada pekerjaan tersebut adalah mengalikan nilai koefisien dengan volume pada pekerjaan tersebut kemudian dibagi dengan durasi rencana. $(0,25 \times 260) : 5 = 13,2$. Sehingga kebutuhan pekerja pada pekerjaan urugan tanah adalah 13,2 orang/hari dan upah pekerja $13,2 \times 5 \times 36000 = \text{Rp } 2.376.000,-$ dan nilai material adalah $\text{Rp } 60.000 \times 260 = \text{Rp } 15.840.000,-$.

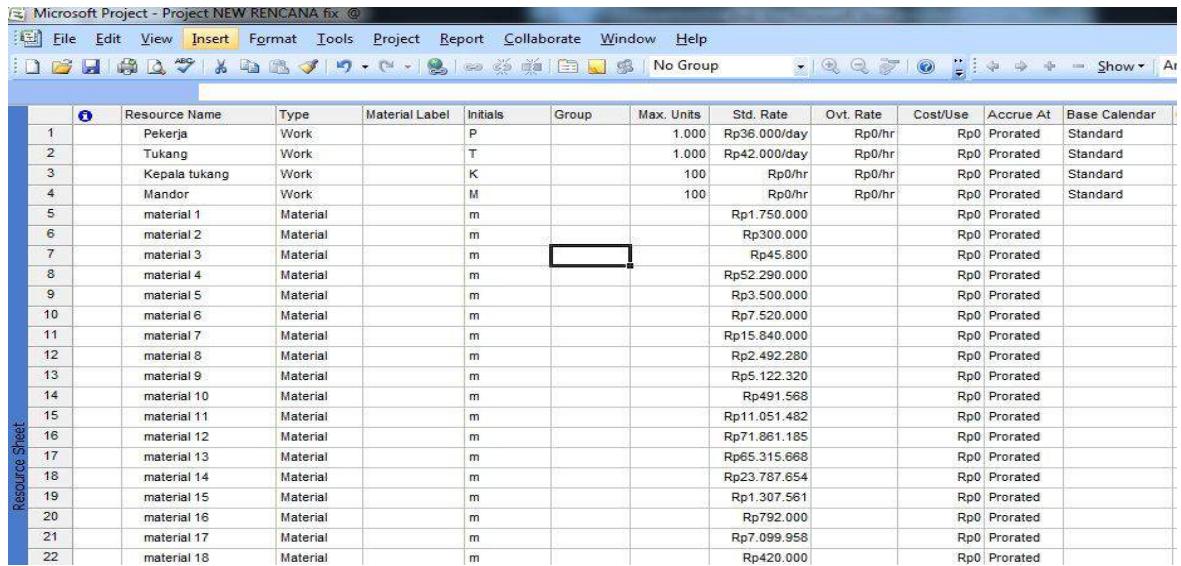
Penjadwalan Ulang

Setelah semua data didapatkan, penelitian baru dapat dimulai. Langkah pertama adalah membuat penjadwalan ulang. Langkah pertama adalah meng-input data dari RAB yang berupa jenis item pekerjaan beserta sub-sub pekerjaan dan durasi setiap item pekerjaan sesuai dengan Kurva S rencana selanjutnya memasukan *predecessor* untuk memulai penjadwalan sesuai dengan kurva S rencana.



Gambar 3 Input *Predecessor* pada Ms.Project.

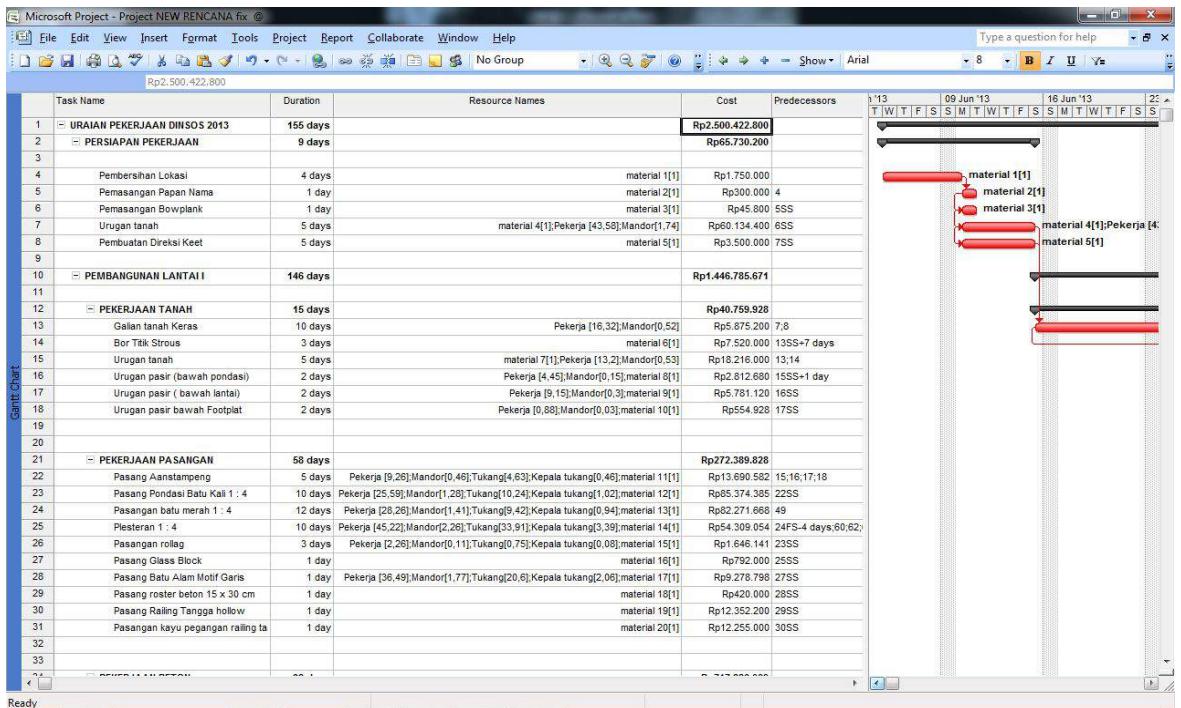
Kolom *Predecessor* di inputkan berdasarkan urutan pada Kurva S rencana. Langkah selanjutnya adalah input data pada *resource sheet*. Data yang harus di-inputkan ke dalam *resource sheet* adalah nilai dan kebutuhan material,tukang dan pekerja beserta upah per8(delapan)jam kerja atau perhari.



	Resource Name	Type	Material Label	Initials	Group	Max. Units	Std. Rate	Ovt. Rate	Cost/Use	Accrue At	Base Calendar
1	Pekerja	Work		P		1.000	Rp36.000/day	Rp0/hr	Rp0	Prorated	Standard
2	Tukang	Work		T		1.000	Rp42.000/day	Rp0/hr	Rp0	Prorated	Standard
3	Kepala tukang	Work		K		100	Rp0/hr	Rp0/hr	Rp0	Prorated	Standard
4	Mandor	Work		M		100	Rp0/hr	Rp0/hr	Rp0	Prorated	Standard
5	material 1	Material	m				Rp1.750.000		Rp0	Prorated	
6	material 2	Material	m				Rp300.000		Rp0	Prorated	
7	material 3	Material	m				Rp45.800		Rp0	Prorated	
8	material 4	Material	m				Rp52.290.000		Rp0	Prorated	
9	material 5	Material	m				Rp3.500.000		Rp0	Prorated	
10	material 6	Material	m				Rp7.520.000		Rp0	Prorated	
11	material 7	Material	m				Rp15.840.000		Rp0	Prorated	
12	material 8	Material	m				Rp2.492.280		Rp0	Prorated	
13	material 9	Material	m				Rp5.122.320		Rp0	Prorated	
14	material 10	Material	m				Rp491.568		Rp0	Prorated	
15	material 11	Material	m				Rp11.051.482		Rp0	Prorated	
16	material 12	Material	m				Rp71.861.185		Rp0	Prorated	
17	material 13	Material	m				Rp65.315.668		Rp0	Prorated	
18	material 14	Material	m				Rp23.787.654		Rp0	Prorated	
19	material 15	Material	m				Rp1.307.561		Rp0	Prorated	
20	material 16	Material	m				Rp792.000		Rp0	Prorated	
21	material 17	Material	m				Rp7.099.958		Rp0	Prorated	
22	material 18	Material	m				Rp420.000		Rp0	Prorated	

Gambar 4 *Resource sheet*.

Resource names di inputkan pada setiap item pekerjaan dari pekerjaan pertama sampai terakhir.



Gambar 5 *Resource Names and Cost*.

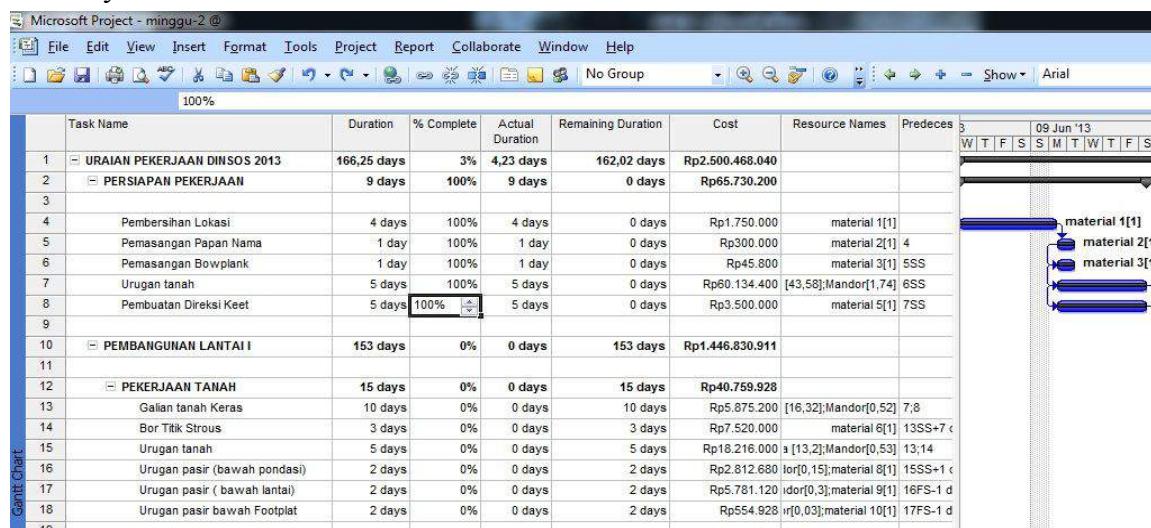
Setelah semua item pekerjaan selesai di-Input pada kolom *Resource Names*,besar nilai/biaya dari setiap item pekerjaan dan total nilai pekerjaan akan muncul pada kolom *cost* .

Berdasarkan hasil penjadwalan ulang, durasi total pekerjaan adalah 156(seratus lima puluh enam) hari dan total nilai pekerjaan adalah Rp 2.500.468.040,- (Dua milliar lima ratus

juta empat ratus enam puluh delapan ribu empat puluh rupiah). Hasil penjadwalan ulang direkapitulasi dalam tabel yang memperlihatkan durasi setiap item pekerjaan beserta biayanya dan bobot durasi setiap item pekerjaan,bobot durasi didapatkan dari melakukan pembagian pada setiap durasi pekerjaan terhadap total durasi pekerjaan. Contoh pada pekerjaan pembersihan lokasi dengan durasi rencana 4(empat) hari dan total durasi proyek 156(seratus lima puluh enam)hari sehingga nilai bobot durasi pada pekerjaan tersebut adalah $4:156 \times 100\% = 2,56\%$.

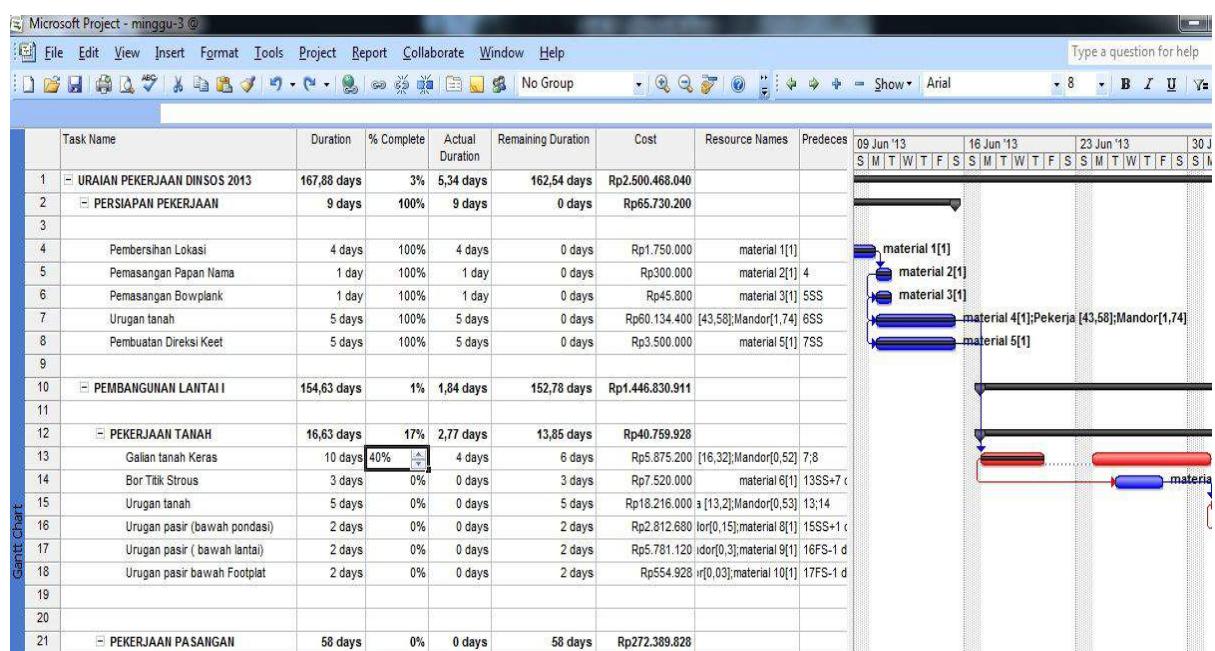
Simulasi Tracking

Selanjutnya adalah melakukan Simulasi dari hasil penjadwalan ulang tersebut sesuai dengan data laporan harian yang diberikan oleh pihak kontraktor. Simulasi dilakukan setiap minggu dari minggu pertama sampai terakhir untuk mengetahui pertambahan durasi waktu dan biaya.



Gambar 6 Simulasi minggu ke-2(dua).

Minggu 2 (dua) pekerjaan telah sesuai dengan rencana sehingga tidak berpengaruh terhadap pekerjaan setelahnya.



Gambar 7 Simulasi minggu ke-3(tiga).

Pada minggu ke-3(tiga) pekerjaan galian tanah keras ternyata masih 40% dan ini mengakibatkan pekerjaan terlambat dari jadwal yang sudah di rencanakan.

Simulasi ini dilakukan dari minggu pertama sampai minggu terakhir. Berikut akan ditampilkan tabel hasil simulasi dari minggu pertama sampai minggu terakhir.

Tabel 6 Hasil Simulasi.

PROYEK DINSOS 2013	Durasi Rencana	Durasi Tracking	% Aktual	Cost Rencana	Cost Hasil Tracking	Selisih Durasi	Selisih Cost
Minggu Pertama	156	156		Rp 2.500.468.040	Rp 2.500.468.040	0	Rp -
Persiapan pekerjaan							
Pembersihan Lokasi	4	4	100%	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000		
Minggu ke-dua	156	156		Rp 2.500.468.040	Rp 2.500.468.040	0	Rp -
Pemasangan Papan Nama	1	1	100%	Rp 300.000	Rp 300.000		
Pemasangan Bowplank	1	1	100%	Rp 45.800	Rp 45.800		
Urugan tanah	5	5	100%	Rp 60.134.400	Rp 60.134.400		
Pembuatan Direksi Keet	5	5	100%	Rp 3.500.000	Rp 3.500.000		
Minggu ke-3	156	156		Rp 2.500.468.040	Rp 2.500.468.040	0	Rp -
Pembangunan Lantai 1							
Galian tanah Keras	10	4	40%	Rp 5.875.200	Rp 2.350.080		
Mingu ke-4	156	157		Rp 2.500.468.040	Rp 2.501.422.760	1	Rp 954.720
Galian tanah Keras	10	11,63	100%	Rp 5.875.200	Rp 6.829.920		
Bor Titik Strous	3	3	100%	Rp 7.520.000	Rp 7.520.000		
Mingu ke-5	156	157		Rp 2.500.468.040	Rp 2.501.422.760	1	Rp 954.720
Urugan tanah	5	5	100%	Rp 18.216.000	Rp 18.216.000		
Urugan pasir (bawah pondasi)	2	2	100%	Rp 2.812.680	Rp 2.812.680		
Urugan pasir (bawah lantai)	2	2	100%	Rp 5.781.120	Rp 5.781.120		
Urugan pasir bawah Footplat	2	2	100%	Rp 554.928	Rp 554.928		
Mingu ke-6	156	157		Rp 2.500.468.040	Rp 2.501.422.760	1	Rp -
Pasang Aanstampeng	5	5		Rp 13.690.582	Rp 13.690.582		
Pasang Pondasi Batu Kali 1 : 4	10	6	60%	Rp 85.374.385	Rp 51.224.631		
Mingu ke-7	156	157		Rp 2.500.468.040	Rp 2.501.422.760	1	Rp 954.720
Pasang Pondasi Batu Kali 1 : 4	10	9,5	95%	Rp 85.374.385	Rp 81.105.666		
Pasangan rollag	3	3	100%	Rp 1.646.141	Rp 1.646.141		
Mingu ke-8	156	160		Rp 2.500.468.040	Rp 2.516.363.277	4	Rp 15.895.237
Pasang Pondasi Batu Kali 1 : 4	10	11,75	100%	Rp 85.374.385	Rp 100.314.902		
Cor Rabat Lantai tb = 7 cm	3	3	100%	Rp 19.590.169	Rp 19.590.169		
Cor Rabat Lantai Kerja Footplat t = 5 cm	2	2	100%	Rp 151.080	Rp 151.080		
Cor beton Strous dia. 30 cm	2	2	100%	Rp 15.172.598	Rp 15.172.598		
Cor beton Footplat 80 X 80 Cm	7	4,2	60%	Rp 5.908.575	Rp 3.545.145		
Cor beton Footplat 100 X 100 Cm	7	4,2	60%	Rp 36.534.530	Rp 21.920.718		
Mingu ke-9	156	160		Rp 2.500.468.040	Rp 2.516.363.277	4	Rp 15.895.237
Cor beton Footplat 80 X 80 Cm	7	7	100%	Rp 5.908.575	Rp 5.908.575		
Cor beton Footplat 100 X 100 Cm	7	7	100%	Rp 36.534.530	Rp 36.534.530		
Cor Beton Sloof 20/30	7	2,1	30%	Rp 48.786.197	Rp 14.635.859		
Cor Beton Sloof S2 15/20	7	2,1	30%	Rp 8.090.204	Rp 2.427.061		
Cor Beton Balok Latei 15/15	7	2,1	30%	Rp 5.023.828	Rp 1.507.148		
Mingu ke-10	156	160		Rp 2.500.468.040	Rp 2.516.363.277	4	Rp 15.895.237
Cor Beton Sloof 20/30	7	7	100%	Rp 48.786.197	Rp 48.786.197		
Cor Beton Sloof S2 15/20	7	7	100%	Rp 8.090.204	Rp 8.090.204		
Cor Beton Balok Latei 15/15	7	7	100%	Rp 5.023.828	Rp 5.023.828		
Mingu ke-11	156	160		Rp 2.500.468.040	Rp 2.516.363.277	4	Rp 15.895.237
Cor Beton KP 15/15	7	5,6	80%	Rp 10.575.018	Rp 8.460.014		
Cor Beton Kolom K1 30/40	7	5,6	80%	Rp 149.674.935	Rp 119.739.948		
Cor Beton Kolom K2 30/30	7	5,6	80%	Rp 25.212.593	Rp 20.170.074		
Cor Beton Kolom K3 20/20	7	5,6	80%	Rp 7.690.900	Rp 6.152.720		
Cor Beton Kolom K4 15/30 (Teras Sampai 5	5	5	100%	Rp 16.317.826	Rp 16.317.826		
Cor Beton Kolom K5 20/35 (Teras Depan 5	5	5	100%	Rp 4.935.609	Rp 4.935.609		
Mingu ke-12	156	162		Rp 2.500.468.040	Rp 2.517.053.111	6	Rp 16.585.071
Cor Beton KP 15/15	7	7,03	100%	Rp 10.575.018	Rp 10.612.786		
Cor Beton Kolom K1 30/40	7	7,03	100%	Rp 149.674.935	Rp 150.209.488		
Cor Beton Kolom K2 30/30	7	7,03	100%	Rp 25.212.593	Rp 25.302.638		
Cor Beton Kolom K3 20/20	7	7,03	100%	Rp 7.690.900	Rp 7.718.368		
Cor Balok B1 30/50	7	2,8	60%	Rp 63.596.463	Rp 38.157.878		
Cor Balok B2 20/30	7	2,8	60%	Rp 62.850.430	Rp 37.710.258		
Cor Balok RB 2 15/20	7	2,8	60%	Rp 2.956.482	Rp 1.773.889		
Cor Balok B4 15/25 (Teras)	5	1	80%	Rp 10.582.713	Rp 8.466.170		
Cor Balok B5 25/40	5	1	80%	Rp 8.864.669	Rp 7.091.735		
Cor Balok 15/40	5	1	80%	Rp 3.824.935	Rp 3.059.948		

Tabel 8 Lanjutan Hasil Simulasi

PROYEK DINOS 2013	Durasi Rencana	Durasi Tracking	% Aktual	Cost Rencana	Cost Hasil Tracking	Selisih Durasi	Selisih Cost
Mingu ke-13	156	164		Rp 2.500.468.040	Rp 2.518.562.520	8	Rp 18.094.480
Pasangan batu merah 1 : 4	12	3,6	30%	Rp 82.271.668	Rp 24.681.500		
Cor Balok B1 30/50	7	7,03	100%	Rp 63.596.463	Rp 63.823.593		
Cor Balok B2 20/30	7	7,03	100%	Rp 62.850.430	Rp 63.074.896		
Cor Balok RB 2 15/20	7	7,03	100%	Rp 2.956.482	Rp 2.967.041		
Cor Balok B4 15/25 (Teras)	5	5,23	100%	Rp 10.582.713	Rp 11.058.935		
Cor Balok B5 25/40	5	5,23	100%	Rp 8.864.669	Rp 9.263.579		
Cor Balok 15/40	5	5,23	100%	Rp 3.824.935	Rp 3.997.057		
Cor Balok Plat Leufel 15/20	3	2,7	90%	Rp 2.733.211	Rp 2.459.890		
Cor Beton Plat t = 12 cm	5	3,5	70%	Rp 159.686.755	Rp 111.780.729		
Cor Beton Plat t = 8 cm (Teras)	5	3,5	70%	Rp 22.802.264	Rp 15.961.585		
Cor Beton Plat Leufel t = 7 cm	3	2,7	90%	Rp 1.970.229	Rp 1.773.206		
Cor Meja Beton Dapur t=7 cm	3	2,7	90%	Rp 340.397	Rp 306.357		
Mingu ke-14	156	165		Rp 2.500.468.040	Rp 2.518.772.680	9	Rp 18.304.640
Pasangan batu merah 1 : 4	12	3,6	30%	Rp 82.271.668	Rp 24.681.500		
Cor Balok Plat Leufel 15/20	3	3,13	100%	Rp 2.733.211	Rp 2.847.095		
Cor Beton Plat t = 12 cm	5	5	100%	Rp 159.686.755	Rp 159.686.755		
Cor Beton Plat t = 8 cm (Teras)	5	5	100%	Rp 22.802.264	Rp 22.802.264		
Cor Beton Plat Leufel t = 7 cm	3	3,13	100%	Rp 1.970.229	Rp 2.052.322		
Cor Meja Beton Dapur t=7 cm	3	3,13	100%	Rp 340.397	Rp 354.580		
Cor Beton Plat tangga	3	3	100%	Rp 14.167.148	Rp 14.167.148		
Cor Beton Balok tangga 20/30	3	3	100%	Rp 3.800.376	Rp 3.800.376		
Cor Beton Balok 20/60 (lengkung)	3	3	100%	Rp 6.045.875	Rp 6.045.875		
Pasang Kusen Kayu Kamper	4	4	100%	Rp 23.490.080	Rp 23.490.080		
Mingu ke-15	156	165		Rp 2.500.468.040	Rp 2.518.772.680	9	Rp 18.304.640
Pasangan batu merah 1 : 4	12	13,25	79%	Rp 82.271.668	Rp 90.841.633		
Plesteran 1 : 4	10	2	20%	Rp 54.309.054	Rp 10.861.811		
Pasang Glass Block	1	1	100%	Rp 792.000	Rp 792.000		
Pasang Batu Alam Motif Garis	1	1	100%	Rp 9.278.798	Rp 9.278.798		
Pasang roster beton 15 x 30 cm	1	1	100%	Rp 420.000	Rp 420.000		
Pasang Railing Tangga hollow	1	1	100%	Rp 12.352.200	Rp 12.352.200		
Pasangan kayu pegangan railing tangga 5/7 1	1	1	100%	Rp 12.255.000	Rp 12.255.000		
Pasang Pintu Tempert	2	2	100%	Rp 10.400.000	Rp 10.400.000		
Pasang Pintu+Kusen PVC	2	2	100%	Rp 2.700.000	Rp 2.700.000		
Pasang Pintu Rolling	2	2	100%	Rp 24.351.250	Rp 24.351.250		
Mingu ke-16	156	165		Rp 2.500.468.040	Rp 2.518.772.680	9	Rp 18.304.640
Pasangan batu merah 1 : 4	12	17,68	90%	Rp 82.271.668	Rp 109.061.380		
Plesteran 1 : 4	10	6	60%	Rp 54.309.054	Rp 32.585.432		
Pasang Daun Pintu Panil	2	2	100%	Rp 13.377.080	Rp 13.377.080		
Pasang Daun Jendela	2	2	100%	Rp 2.618.436	Rp 2.618.436		
Pasang Kaca 5 mm	1	1	100%	Rp 2.197.680	Rp 2.197.680		
Pasang Engsel Pintu	1	1	100%	Rp 959.040	Rp 959.040		
Pasang Kunci Pintu	1	1	100%	Rp 4.051.060	Rp 4.051.060		
Pasang Engsel Jendela	1	1	100%	Rp 989.820	Rp 989.820		
Pasang Grendel Jendela	1	1	100%	Rp 1.499.300	Rp 1.499.300		
Pasang Hak Angin Sikutau	1	1	100%	Rp 1.979.640	Rp 1.979.640		
PEMBANGUNAN LANTAI II							
Urugan pasir (bawah lantai panggung aula) 2	2	100%	Rp	313.200	Rp	313.200	
Urugan tanah (bawah lantai panggung aula 2	2	100%	Rp	978.840	Rp	978.840	
Pasangan rollag panggung aula	4	4	100%	Rp	481.908	Rp	481.908
Mingu ke-17	156	172		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.180.705	16	Rp 101.712.665
Pasangan batu merah 1 : 4	12	22	100%	Rp	82.271.668	Rp	157.553.462
Plesteran 1 : 4	10	12	100%	Rp	54.309.054	Rp	62.435.285
Cor rabat lantai t = 5 cm (Panggung aula)	2	2	100%	Rp	925.271	Rp	925.271
Cor Beton Kolom K1 30/40	12	6	50%	Rp	51.279.001	Rp	25.639.501
Mingu ke-18	156	172		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.180.705	16	Rp 101.712.665
Pasang kuda - kuda kayu Kruiung	3	3	100%	Rp	6.111.340	Rp	6.111.340
Pasang gording kayu Kruiung	4	3,2	80%	Rp	7.017.925	Rp	5.614.340
PEKERJAAN SANITAIR	24	7,2	30%	Rp	66.689.740	Rp	20.006.922
Cor Beton Kolom K1 30/40	12	10,8	90%	Rp	51.279.001	Rp	46.151.101
Cor Beton Kolom K1 30/40(Tandon)	4	2,8	70%	Rp	5.738.211	Rp	4.016.748
Cor Beton KP 15/15	4	2,8	70%	Rp	14.790.917	Rp	10.353.642
Mingu ke-19	156	175		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.886.120	19	Rp 102.418.080
Pasang gording kayu Kruiung	4	4	100%	Rp	7.017.925	Rp	7.017.925
Pasang Usuk Kayu Kruiung + Reng Kayu b	4	4	100%	Rp	9.513.336	Rp	9.513.336
Pasang Genteng Mantili	7	3,5	50%	Rp	4.777.155	Rp	2.388.578
PEKERJAAN SANITAIR	24	14,4	60%	Rp	66.689.740	Rp	40.013.844
Cor Beton Kolom K1 30/40	12	12,08	100%	Rp	51.279.001	Rp	51.599.495
Cor Beton Kolom K1 30/40(Tandon)	4	4,08	100%	Rp	5.738.211	Rp	5.845.802
Cor Beton KP 15/15	4	4,08	100%	Rp	14.790.917	Rp	15.068.247
Cor Balok RB1 25/30	12	6	50%	Rp	24.040.110	Rp	12.020.055
Cor Balok RB 3 15/20	12	6	50%	Rp	8.132.712	Rp	4.066.356
Cor Balok Talang 15/25	4	4	100%	Rp	13.684.893	Rp	13.684.893

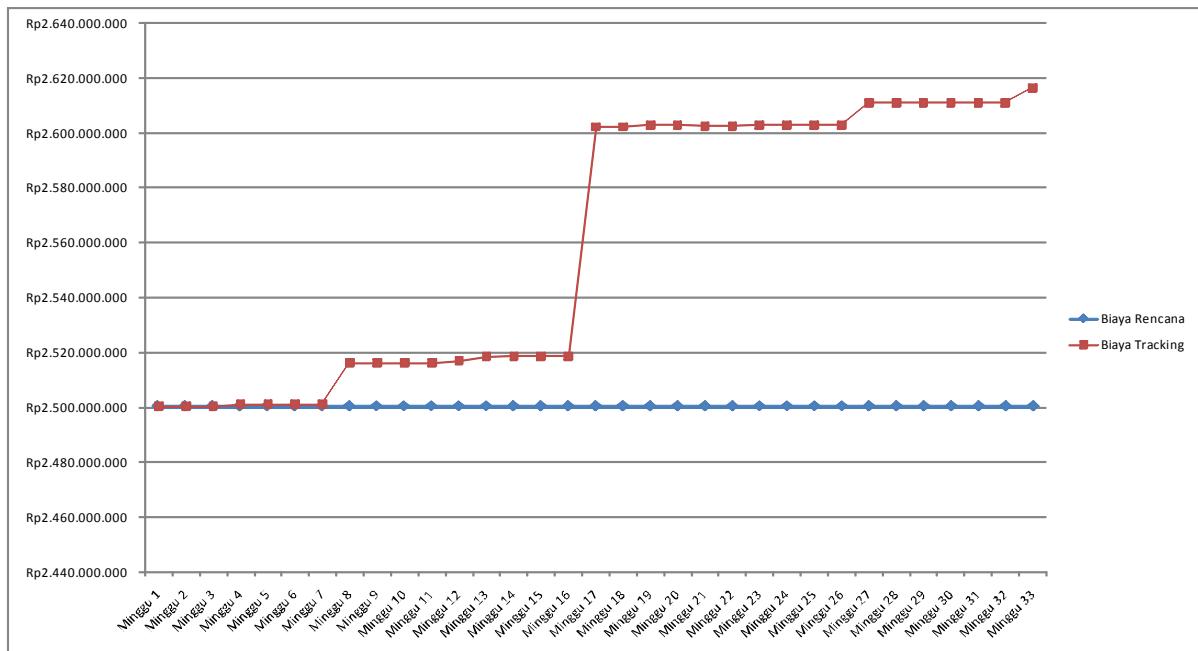
Tabel 9 Lanjutan Hasil Simulasi

PROYEK DINSOS 2013	Durasi Rencana	Durasi Tracking	% Aktual	Cost Rencana	Cost Hasil Tracking	Selisih Durasi	Selisih Cost
Cor Balok Konsol Talang 15/25	4	4	100%	Rp 4.245.728	Rp 4.245.728		
Cor Balok Latai 15/15	4	4	100%	Rp 4.049.600	Rp 4.049.600		
Cor Balok B2 20/30 (Tandon)	2	2	100%	Rp 7.061.501	Rp 7.061.501		
Cor Beton Plat Lantai Tandon t = 12 cm	3	3	100%	Rp 3.471.415	Rp 3.471.415		
Mingu ke-20	156	175		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.886.120	19	Rp 102.418.080
Pasang Genteng Mantili	7	7	100%	Rp 4.777.155	Rp 4.777.155		
Pasang bubungan Genteng Mantili	2	2	100%	Rp 1.254.570	Rp 1.254.570		
Pasang Talang Datar	2	2	100%	Rp 1.776.994	Rp 1.776.994		
PEKERJAAN SANITAIR	24	19,2	80%	Rp 66.689.740	Rp 53.351.792		
Cor Balok RB1 25/30	12	10,8	90%	Rp 24.040.110	Rp 21.636.099		
Cor Balok RB 3 15/20	12	10,8	90%	Rp 8.132.712	Rp 7.319.441		
Mingu ke-21	156	176		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.558.760	20	Rp 102.090.720
Pasang Rangka Plafond + eternit	2	2	100%	Rp 59.197.449	Rp 59.197.449		
Pasang Lis kayu profil	2	2	100%	Rp 4.260.217	Rp 4.260.217		
Pasang Lisplank Wood plank	2	2	100%	Rp 983.500	Rp 983.500		
Cor Balok RB1 25/30	12	12	100%	Rp 24.040.110	Rp 24.040.110		
Cor Balok RB 3 15/20	12	12	100%	Rp 8.132.712	Rp 8.132.712		
PEKERJAAN SANITAIR	24	22	100%	Rp 66.689.740	Rp 66.362.380		
Pasangan batu merah 1 : 4	12	3,6	30%	Rp 49.180.448	Rp 14.754.134		
Pasangan batu merah 1 : 4 (Tandon)	5	4,5	90%	Rp 4.148.460	Rp 3.733.614		
Cor Balok 20/25 (Atap Tandon)	2	2	100%	Rp 3.871.823	Rp 3.871.823		
Cor Beton Plat Atap Tandon t = 8 cm	3	3	100%	Rp 6.228.281	Rp 6.228.281		
Cor Beton Plat Tangga	3	3	100%	Rp 7.726.917	Rp 7.726.917		
Pasang Rangka Baja	12	6	50%	Rp 190.195.587	Rp 95.097.794		
Pasang Kusen Kayu Kamper	2	2	100%	Rp 18.406.051	Rp 18.406.051		
Pasang Pintu+Kusen PVC	2	2	100%	Rp 1.800.000	Rp 1.800.000		
Pasang Daun Pintu Panil	1	1	100%	Rp 9.209.420	Rp 9.209.420		
Pasang Daun Jendela	1	1	100%	Rp 2.310.890	Rp 2.310.890		
Pasang Kaca 5 mm	1	1	100%	Rp 1.980.660	Rp 1.980.660		
Pasang Engsel Pintu	1	0,7	70%	Rp 479.520	Rp 335.664		
Pasang slot kunci Pintu	1	0,7	70%	Rp 1.041.740	Rp 729.218		
Pasang engsel jendela	1	0,7	70%	Rp 884.520	Rp 619.164		
Pasang rendrel jendela	1	0,7	70%	Rp 1.339.800	Rp 937.860		
Pasang hak angin sikutian	1	0,7	70%	Rp 1.769.040	Rp 1.238.328		
PEKERJAAN SANITAIR	24	2,4	10%	Rp 13.515.503	Rp 1.351.550		
PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	12	4,8	40%	Rp 38.071.000	Rp 15.228.400		
Mingu ke-22	156	176		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.558.760	20	Rp 102.090.720
PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	12	6	50%	Rp 47.173.900	Rp 23.586.950		
Pasangan batu merah 1 : 4	12	9,68	80%	Rp 49.180.448	Rp 39.651.736		
Plesteran 1 : 4	7	2,1	30%	Rp 38.122.610	Rp 11.436.783		
Pasangan batu merah 1 : 4 (Tandon)	5	5	100%	Rp 4.148.460	Rp 4.148.460		
Plesteran 1 : 4 (tandon)	2	2	100%	Rp 2.738.462	Rp 2.738.462		
Pasang Railing Tangga hollow	2	2	100%	Rp 6.879.600	Rp 6.879.600		
Pas. Kayu pegangan railing tangga 5/7 fin.c2	2	1	100%	Rp 6.825.000	Rp 6.825.000		
Pasang glass block	1	1	100%	Rp 352.000	Rp 352.000		
Pasang roster beton 15x30 cm	1	1	100%	Rp 264.000	Rp 264.000		
Pasang Ornamen Nama & Logo Stainless M1	1	1	100%	Rp 4.850.000	Rp 4.850.000		
Pasang Rangka Baja	12	9,6	80%	Rp 190.195.587	Rp 152.156.470		
PEKERJAAN SANITAIR	24	9,6	40%	Rp 13.515.503	Rp 5.406.201		
PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	12	9,6	80%	Rp 38.071.000	Rp 30.456.800		
Pasang Engsel Pintu	1	1	100%	Rp 479.520	Rp 479.520		
Pasang slot kunci Pintu	1	1	100%	Rp 1.041.740	Rp 1.041.740		
Pasang engsel jendela	1	1	100%	Rp 884.520	Rp 884.520		
Pasang rendrel jendela	1	1	100%	Rp 1.339.800	Rp 1.339.800		
Pasang hak angin sikutian	1	1	100%	Rp 1.769.040	Rp 1.769.040		
Mingu ke-23	156	178		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.866.138	22	Rp 102.398.098
PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	12	12	100%	Rp 47.173.900	Rp 47.173.900		
Pasangan batu merah 1 : 4	12	12,08	100%	Rp 49.180.448	Rp 49.487.826		
Plesteran 1 : 4	7	7	100%	Rp 38.122.610	Rp 38.122.610		
Pasang Rangka Baja	12	12	100%	Rp 190.195.587	Rp 190.195.587		
Gording Kayu Kruing	2	2	100%	Rp 41.015.174	Rp 41.015.174		
Track Stank & Ikatan Angin :	2	2	100%	Rp 4.214.341	Rp 4.214.341		
Mur Bau & Set Ankur :	2	2	100%	Rp 9.723.542	Rp 9.723.542		
Pasang Usuk Kayu Kruing + Reng Kayu b.2	1,4	1,4	70%	Rp 63.832.119	Rp 44.682.483		
Pasang Genteng Mantili	7	2,1	30%	Rp 32.059.740	Rp 9.617.922		
PEKERJAAN SANITAIR	24	16,8	70%	Rp 13.515.503	Rp 9.460.852		
PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK	12	12	100%	Rp 38.071.000	Rp 38.071.000		
PEMBUATAN PAGAR BELAKANG							
Pembersihan dan Pasang Bouplank	1	1	100%	Rp 550.000	Rp 550.000		
Galian tanah Keras	4	2	50%	Rp 1.608.480	Rp 804.240		
Galian Strous	4	2	50%	Rp 2.560.000	Rp 1.280.000		

Tabel 10 Lanjutan Hasil Simulasi

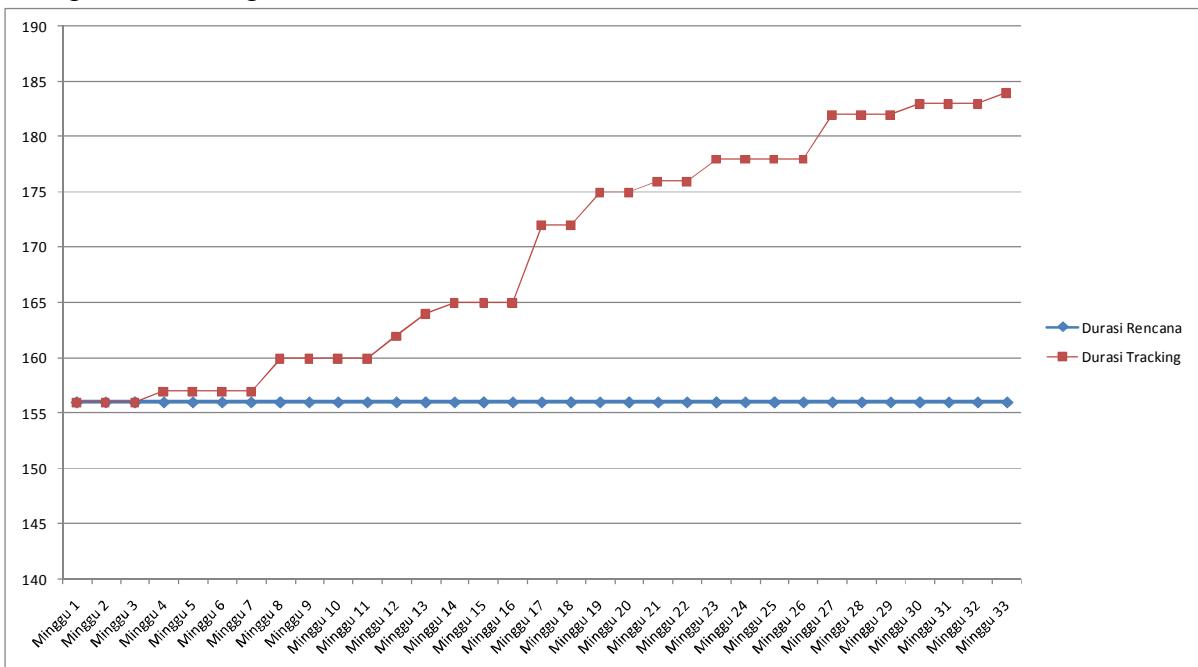
PROYEK DINOS 2013	Durasi Rencana	Durasi Tracking	% Aktual	Cost Rencana	Cost Hasil Tracking	Selisih Durasi	Selisih Cost
Mingu ke-24	156	178		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.866.138	22	Rp 102.398.098
Cor Beton Plat Talang t = 8 cm	3	3	100%	Rp 22.815.320	Rp 22.815.320		
Cor Beton Plat Lisplank t = 5 cm	2	2	100%	Rp 14.501.043	Rp 14.501.043		
Cor Beton Plat Canopi t = 7 cm	2	2	100%	Rp 6.565.150	Rp 6.565.150		
Pasang Usuk Kayu Kruing + Reng Kayu b 2	2	2	100%	Rp 63.832.119	Rp 63.832.119		
Pasang Genteng Mantili	7	7	100%	Rp 32.059.740	Rp 32.059.740		
Pasang bubungan Genteng Mantili	3	3	100%	Rp 2.626.880	Rp 2.626.880		
PEKERJAAN SANITAIR	24	21,6	90%	Rp 13.515.503		Rp 12.163.953	
Galian tanah Keras	4	4	100%	Rp 1.608.480		Rp 1.608.480	
Galian Strous	4	4	100%	Rp 2.560.000		Rp 2.560.000	
Urugan pasir (bawah pondasi)	1	1	100%	Rp 770.256		Rp 770.256	
Pasang Aanstampeng	4	2,8	70%	Rp 3.747.948		Rp 2.623.564	
Pasang Pondasi Batu Kali 1 : 4	4	2,8	70%	Rp 25.409.366		Rp 17.786.556	
Pasang Batako 1 : 4	4	2,8	70%	Rp 14.225.256		Rp 9.957.679	
Mingu ke-25	156	178		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.866.138	22	Rp 102.398.098
Pasang Rangka Plafond + eternit	2	2	100%	Rp 51.655.920	Rp 51.655.920		
Pasang List Gypsum	3	3	100%	Rp 1.274.338	Rp 1.274.338		
Pasang List kayu profil	2	2	100%	Rp 2.485.457	Rp 2.485.457		
Pasang Talang Datar	1	1	100%	Rp 2.744.850	Rp 2.744.850		
Pasang Lisplank Wood plank	1	1	100%	Rp 3.238.900	Rp 3.238.900		
PEKERJAAN SANITAIR	24	24	100%	Rp 13.515.503	Rp 13.515.503		
Pasang Aanstampeng	4	4	100%	Rp 3.747.948	Rp 3.747.948		
Pasang Pondasi Batu Kali 1 : 4	4	4	100%	Rp 25.409.366	Rp 25.409.366		
Pasang Batako 1 : 4	4	4	100%	Rp 14.225.256	Rp 14.225.256		
Cor Beton Poer	3	3	100%	Rp 754.663	Rp 754.663		
Cor Beton Strouiss dia. 20 cm	3	3	100%	Rp 4.044.449	Rp 4.044.449		
Cor Beton Sloof 15/20	3	3	50%	Rp 12.334.410		Rp 6.167.205	
Cor beton Kolom 15/15	3	3	50%	Rp 9.720.048		Rp 4.860.024	
Cor beton Ring 15/15	3	3	50%	Rp 12.180.321		Rp 6.090.161	
Mingu ke-26	156	178		Rp 2.500.468.040	Rp 2.602.866.138	22	Rp 102.398.098
Pasang Lantai Keramik 40 X 40	10	7,5	75%	Rp 63.003.645		Rp 47.252.734	
Pasang Lantai Keramik 40 X 40	7	3,5	50%	Rp 43.282.518		Rp 21.641.259	
Cor Beton Sloof 15/20	3	3	100%	Rp 12.334.410	Rp 12.334.410		
Cor beton Kolom 15/15	3	3	100%	Rp 9.720.048	Rp 9.720.048		
Cor beton Ring 15/15	3	3	100%	Rp 12.180.321	Rp 12.180.321		
Galian tanah Keras	3	3	100%	Rp 226.800	Rp 226.800		
Mingu ke-27	156	182		Rp 2.500.468.040	Rp 2.610.904.320	26	Rp 110.436.280
Pasang Lantai Keramik 40 X 40	10	10	100%	Rp 63.003.645	Rp 63.003.645		
Pasang Lantai Keramik 40 X 40	7	8,3	100%	Rp 43.282.518	Rp 51.320.700		Rp 8.038.182
Urugan pasir (bawah pondasi)	1	1	100%	Rp 66.360	Rp 66.360		
Pasangan Batu Kali 1 : 4 (Duiker)	2	2	100%	Rp 2.277.151	Rp 2.277.151		
Cor Beton Sloof 20/25	2	2	100%	Rp 1.562.498	Rp 1.562.498		
Cor Beton Plat Duiker t = 20 cm	2	2	100%	Rp 3.587.236	Rp 3.587.236		
Mingu ke-28	156	182		Rp 2.500.468.040	Rp 2.610.904.320	26	Rp 110.436.280
Pasang Keramik Lt 1 KM/WC 20/20	2	2	100%	Rp 1.883.953	Rp 1.883.953		
Pasang Keramik Lt 1 Dinding 20/25	2	2	100%	Rp 8.878.288	Rp 8.878.288		
Pasang Keramik KM/WC 20/20	2	2	100%	Rp 1.430.159	Rp 1.430.159		
Pasang Keramik Dinding 20/25	2	2	100%	Rp 6.927.016	Rp 6.927.016		
Plesteran 1 : 4 (Duiker)	2	2	100%	Rp 367.741	Rp 367.741		
Mingu ke-29	156	182		Rp 2.500.468.040	Rp 2.610.904.320	26	Rp 110.436.280
Cat Dinding baru	9	7,2	80%	Rp 23.684.792		Rp 18.947.834	
Mingu ke-30	156	183		Rp 2.500.468.040	Rp 2.610.904.320	27	Rp 110.436.280
Cat Dinding baru	9	9	100%	Rp 23.684.792		Rp 23.684.792	
Cat tembok Exterior (warna merah)	7	3,5	50%	Rp 703.363		Rp 351.682	
Mingu ke-31	156	183		Rp 2.500.468.040	Rp 2.610.904.320	27	Rp 110.436.280
Cat tembok Exterior (warna merah)	7	7	100%	Rp 703.363		Rp 703.363	
Cat Kayu	3	1,2	40%	Rp 5.694.510		Rp 2.277.804	
Cat Coating	3	1,2	40%	Rp 1.931.432		Rp 772.573	
Cat dinding baru lt2	6	1,2	20%	Rp 16.624.672		Rp 3.324.934	
Mingu ke-32	156	183		Rp 2.500.468.040	Rp 2.610.904.320	27	Rp 110.436.280
Cat tembok Exterior (warna merah)	7	7	100%	Rp 703.363	Rp 703.363		
Cat Kayu	3	3	100%	Rp 5.694.510	Rp 5.694.510		
Cat Coating	3	3	100%	Rp 1.931.432	Rp 1.931.432		
Mengecat Langit - Langit	3	3	100%	Rp 12.645.651	Rp 12.645.651		
Cat dinding baru lt2	6	6	100%	Rp 16.624.672	Rp 16.624.672		
Mingu ke-33	156	184		Rp 2.500.468.040	Rp 2.616.390.704	28	Rp 115.922.664
Cat Kayu Baru	3	3	100%	Rp 5.242.864	Rp 5.242.864		
Mengecat Langit - Langit	2	3	100%	Rp 8.269.304	Rp 13.755.688		

Dari tabel di atas terjadi selisih antara jadwal rencana dengan hasil simulasi tracking. Durasi total pembangunan proyek Dinsos Kota Blitar tahun 2013 di rencanakan 156 hari menjadi 184 hari, artinya proyek mengalami keterlambatan 28 (dua puluh delapan) hari. Rencana biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan proyek Dinsos kota Blitar tahun 2013 sebesar Rp 2.500.468.040,- (Dua milliar lima ratus empat ratus enam puluh delapan ribu empat puluh rupiah) berubah menjadi Rp 2.616.390.704,- (Dua milliar enam ratus enam belas juta tiga ratus sembilan puluh ribu tujuh ratus empat rupiah), artinya proyek mengalami pembengkakan biaya sebesar Rp 115.922.664,- (seratus lima belas juta sembilan ratus dua pulu dua ribu enam ratus puluh empat rupiah). Untuk mempermudah melihat perbedaan biaya total per minggu akan ditampilkan dalam grafik berikut.



: Grafik Perbedaan biaya hasil simulasi dan biaya rencana setiap minggu

Perbedaan durasi rencana dengan durasi hasil tracking pada setiap minggu akan ditampilkan dalam grafik berikut



Gambar 4.9 Grafik Durasi rencana dan Durasi hasil simulasi setiap minggu

Jadi biaya rencana pengeluaran proyek sebesar Rp 2.500.468.040,- (Dua milliar lima ratus juta empat ratus enam puluh delapan ribu empat puluh rupiah) ditambah dengan biaya rencana mandor sebesar Rp 28.080.000,-(Dua puluh delapan juta delapan puluh ribu rupiah) Sehingga total biaya rencana pengeluaran proyek adalah Rp 2.528.548.040,-(Dua milliar lima ratus dua puluh delapan juta lima ratus empat puluh delapan ribu empat puluh rupiah) dan perkiraan pengeluaran proyek adalah Rp 2.616.390.704,- (Dua milliar enam ratus enam belas juta tiga ratus sembilan puluh ribu tujuh ratus empat rupiah) ditambah dengan biaya mandor sebesar Rp 33.120.000,- (Tiga puluh tiga juta seratus dua puluh ribu rupiah) sehingga total biaya perkiraan pengeluaran proyek sebesar Rp 2.649.510.704,- (Dua milliar enam ratus empat puluh sembilan juta lima ratus sepuluh ribu tujuh ratus empat rupiah).

Kesimpulan

Dari hasil analisis dapat diambil kesimpulan untuk perumusan masalah yang ada yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan data monitoring kurvaS rencana dan hasil simulasi *tracking* yang dilakukan setiap minggu pada proyek Pembangunan Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja kota Blitar tahun 2013 dapat diketahui bahwa proyek mulai mengalami keterlambatan pada minggu ke-4(empat) sampai minggu ke-28(dua puluh delapan).
2. Dari hasil simulasi pembangunan proyek Kantor Dinas Sosial Tenaga Kerja kota Blitar tahun 2013 tidak sesuai dengan jadwal yang di rencanakan, bahwa proyek Dinas Sosial dan Tenaga Kerja kota Blitar tahun 2013 mengalami keterlambatan dan biaya untuk penggeraan proyek tersebut juga semakin besar..
3. Proyek mengalami keterlambatan sebesar 19.79% dari rencana awal, ini berakibat bertambahnya biaya

dari yang di rencanakan sebesar **Rp 2.528.548.040,-**(Dua milliar lima ratus dua puluh delapan juta lima ratus empat puluh delapan ribu empat puluh rupiah) berubah menjadi Rp **2.649.510.704,-** (Dua milliar enam ratus empat puluh sembilan juta lima ratus sepuluh ribu tujuh ratus empat rupiah) dan selisih biaya rencana dengan biaya yang diperkirakan/hasil *tracking* adalah **Rp 120.962.664,-**(Seratus dua puluh juta sembilan ratus enam puluh dua ribu enam ratus enam puluh empat rupiah).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan evaluasi yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, didapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Dalam melakukan penjadwalan suatu proyek, hendaknya bagi pembuat jadwal untuk memperhitungkan jadwal yang efisien dan meminimalisir risiko yang mungkin muncul dalam pelaksanaan pekerjaan.
2. Pihak pembuat jadwal proyek hendaknya menambahkan beberapa variabel kemungkinan dalam pertimbangannya, seperti cuaca yang dapat mengganggu pelaksanaan proyek, ketersediaan material dan persiapan keuangan yang matang agar jadwal yang dibuat sekiranya benar-benar dapat dilaksanakan dengan baik sesuai rencana..
3. Metode *tracking* ini hendaknya diaplikasikan pada setiap pembangunan proyek.

DAFTAR PUSTAKA

El-Unas,Saifoe. “Controlling-Kurva S-Tracking”.

<http://safoemk.lecture.ac.id/files/2012/01/Controlling.pdf> (diakses 23 maret 2015)

Kusrianto, Adi. 2008. *Panduan Lengkap Memakai Microsoft Office Project 2007*.

Jakarta: Elex Media

Nugraha, Paulus, dkk. 1985., Manajemen Proyek Kontruksi 1. Kartika Yudha. Surabaya.

Nugraha, Paulus, dkk. 1986., Manajemen proyek kontruksi 2. Kartika Yudha. Surabaya.

Soeharto,imam. 1997., Manajemen Proyek. Erlangga. Surabaya.

Suanda, Budi. 25 Februari 2011., “25 Faktor Keterlambatan Proyek”. www.manajemenproyekindonesia.com. (Diakses tanggal 17 April 2015)