

## ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA SUMBER DAYA KEGIATAN RENCANA DAN REALISASI PELAKSANAAN PROYEK BERBASIS *MS PROJECT*

Ni Luh Made Ayu Mirayani Pradnyadari, I Gede Ngurah Sunatha, Rosita Deliyanti Lomy

*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar  
Email: mirayani2020@unmas.ac.id*

**ABSTRAK:** Rencana Anggaran Biaya (RAB) memiliki fungsi dan manfaat untuk mengendalikan sumber daya material, tenaga kerja, peralatan dan waktu pelaksanaan proyek sehingga pelaksanaan kegiatan proyek yang dilaksanakan mempunyai nilai efisien dan efektivitas. Namun yang terjadi di lapangan, Biaya yang dikeluarkan (real cost) dalam menyelesaikan suatu proyek berbeda atau tidak sesuai dengan biaya rencana yang tercantum dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB). Proyek Pekerjaan Embung Serbaguna merupakan proyek konstruksi bangunan air yang berlokasi di Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur (NTT). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan antara biaya sumber daya rencana dan biaya realisasi pada proyek tersebut. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui penjadwalan sumber daya kegiatan dan biaya kegiatan dengan menggunakan *Microsoft Project 2007*. Data – data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rencana Anggaran Biaya (RAB), Time Schedule, Laporan Harian, Kelender Kerja. Dari hasil analisis mengetahui biaya rencana setiap minggu berbeda dari realisasi. Pada minggu ke 16 terjadi selisih biaya paling banyak yaitu sebesar Rp2.829.166.140 (Dua Milyar Delapan Ratus Dua Puluh Sembilan Juta Seratus Enam Puluh Enam Ribu Seratu Empat Puluh Rupiah).

**Kata kunci:** Rencana Anggaran Biaya (RAB), Biaya, Sumber Daya, *Microsoft Project 2007*

**ABSTRACT:** *The Cost Budget Plan (RAB) has functions and benefits in terms of controlling material resources, labor, equipment and project implementation time so that the implementation of project activities will have efficiency and effectiveness values. In reality, the costs incurred (real costs) in completing a project are not the same as the planned costs stated in the Budget Plan (RAB). The Multipurpose Embung Works Project is an aerial building construction project located in East Sumba Regency, East Nusa Tenggara (NTT). The purpose of this research is to determine the comparison between planned resource costs and actual costs on the project. This research uses a descriptive research method with a quantitative approach to determine the scheduling of activity resources and activity costs using Microsoft Project 2007. The data used in this research are Cost Budget Plan (RAB), Time Schedule, Daily Reports, Work Calendar. From the results of the analysis, we know that the planned costs each week are different from the actual costs. In the 16th week, the largest difference in costs occurred, namely 2,829,166,140 (Two Billion, Eight Hundred and Twenty-Nine Million, One Hundred and Sixty-Six Thousand, One Hundred and Forty Rupiah).*

**Keywords:** *Cost Budget Plan (RAB), Cost, Resource, Microsoft Project 2007*

### PENDAHULUAN

Proyek adalah serangkaian kegiatan kerja yang bertujuan untuk mencapai tujuan dari proyek sesuai dengan kategori yang telah ditetapkan di awal proyek seperti kategori mutu, waktu, dan biaya. Secara umum kategori proyek konstruksi dapat di bagi menjadi empat kategori yaitu (1) Proyek konstruksi bangunan gedung (*Building Construction*), (2) Proyek bangunan perumahan atau pemukiman (*Residential construction/Real Estate*), (3) Proyek konstruksi rekayasa berat (*Heavy Engineering construction*), (4) Proyek konstruksi industri (*Industrial Construction*).

Dalam menjalankan sebuah proyek konstruksi sangat berkaitan dengan proses manajemen didalamnya. Pada pelaksanaan proyek, pengolahan anggaran biaya dalam melaksanakan pekerjaan proyek perlu dirancang dan disusun berdasarkan sebuah konsep estimasi yang terstruktur sehingga menghasilkan nilai estimasi rancangan yang tepat dalam arti ekonomis. Nilai estimasi anggaran yang disusun selanjutnya dikenal dengan istilah Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek. Firmansyah (2011) Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek pembangunan. Rencana Anggaran Biaya (RAB) memiliki fungsi dan manfaat dalam hal mengendalikan sumber daya material, tenaga kerja, peralatan dan waktu pelaksanaan proyek sehingga pelaksanaan kegiatan proyek yang dilakukan akan mempunyai nilai efisien dan efektivitas. Konsep penyusunan Rencana Anggaran biaya (RAB) proyek, pada pelaksanaannya didasarkan pada sebuah analisa masing – masing komponen penyusunnya (material, upah, dan peralatan) untuk item –item pekerjaan yang terdapat dalam keseluruhan proyek. Dalam kenyataannya, Biaya yang dikeluarkan (*real cost*) dalam menyelesaikan

suatu proyek tidak sama persis dengan biaya rencana yang tercantum dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB). Dalam proyek juga terdapat nilai yang digunakan untuk menganalisis biaya yang akan dikeluarkan nantinya dan sering disebut Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) adalah kebutuhan material dan tenaga secara detail untuk menyelesaikan suatu bangunan. Hasil analisis komponen akhir akan menghasilkan Harga Satuan Pekerjaan (HSP) untuk setiap item, yang menjadi dasar untuk menentukan nilai perkiraan total biaya pelaksanaan proyek dengan mengkonversikannya ke total volume item pekerjaan yang bersangkutan. Sehingga perbedaan nilainya akan menghasilkan harga satuan yang berbeda antara rencana anggaran biaya dan harga satuan di lapangan.

Proyek Pekerjaan Embung Serbaguna merupakan proyek konstruksi bangunan air yang berlokasi di Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur (NTT). Sumber pembiayaan proyek bersumber dari APBN Rupiah Murni dengan nilai sebesar 11.408.388.000,00,- (Sebelas Milyar Empat Ratus Delapan Juta Tiga Ratus Delapan Puluh Delapan Ribu Rupiah). Waktu pelaksanaannya 210 (Dua Ratus Sepuluh) hari kalender terhitung tanggal SPMK (Surat Perintah Mulai Kerja) yaitu mulai tanggal 24 Maret 2021 – 24 Oktober 2021. Dalam pekerjaan proyek Embung Serbaguna terdapat perbedaan antara biaya rencana dengan biaya pelaksanaan disetiap pekerjaan seperti pekerjaan persiapan, pekerjaan tanggul dan lapis air, pekerjaan spillway, pekerjaan jaringan perpipaan, pekerjaan bak – bak dan box stop kran, pekerjaan pelengkap. Rencana Anggaran Biaya pada minggu ke 4 sebesar 152.187.895 (Seratus lima puluh dua juta seratus delapan puluh tujuh delapan ratus Sembilan puluh lima rupiah) dan Rencana Anggaran Pelaksanaannya 101.420.569 (Seratus satu juta empat ratus dua puluh lima ratus enam puluh Sembilan rupiah), perbedaan biayanya sebesar 50.767.326 (Lima puluh juta tujuh ratus enam puluh tujuh tiga ratus dua puluh enam rupiah).

### **PROYEK KONTRUKSI**

Menurut Kerzner (2009), proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan untuk mencapai suatu tujuan (Bangunan atau Konstruksi) dengan batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi membutuhkan *Resources* (Sumber Daya) yaitu *Man* (Manusia), *Material* (Bahan Bangunan), *Machine* (Peralatan), *Method* (Metode Melaksanakan), *Money* (Uang), *Information* (Informasi), dan *Time* (Waktu).

Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut tentunya melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun secara tidak langsung.

### **MANAJEMEN PROYEK**

Manajemen konstruksi adalah sistem dan prosedur pengendalian untuk memastikan bahwa sumber daya yang digunakan dalam proyek konstruksi diaplikasikan secara efektif dan efisien. Sumber daya dalam proyek konstruksi dapat dikelompokkan menjadi *manpower*, *material*, *machines*, *money*, *method* (Ervianto, 2005). Proyek konstruksi biasanya merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Selain itu, suatu proyek konstruksi juga memiliki karakteristik tunggal dan unik. Karakteristik proyek konstruksi yang sangat kompleks menyebabkan kebutuhan akan manajemen proyek konstruksi menjadi sangat penting.

### **SUMBER DAYA**

Sumber daya merupakan sarana yang menjadi kebutuhan untuk menjalankan sebuah proyek agar dapat mencapai tujuan dan sasaran proyek secara efektif dan efisien. Sumber daya merupakan suatu komponen atau alat yang dibutuhkan sebagai sarana untuk mencapai suatu tujuan yang sudah ditentukan atau sering juga disebut dengan suatu barang berupa sarana yang tersedia dalam organisasi (Toal Manajemen atau Toal Administratif), yaitu (1) orang, (2) Material, (3) Mesin, (4) Uang, (5) Cara Kerja (Metode) dan (6) Pasar yang diciptakan oleh produksi (Pasar). Hal ini dikenal dengan sebutan 6M (Widjaya, 1987). Sumber daya dibagi menjadi dua yaitu sumber daya proyek dan sumber daya kegiatan.

### **VARIAN**

Armanto (2012) varian atau selisih adalah perbedaan antara suatu rencana atau target dan suatu hasil. Varians tersebut menyangkut untuk ketiga elemen biaya produksi yaitu: varians bahan baku,

varians tenaga kerja dan varians overhead pabrik. Berdasarkan varians pada masing-masing biaya produksi, dapat diketahui penyebab atas penyimpangan yang terjadi, sehingga perusahaan dapat melakukan tindakan koreksi yang tepat untuk mencapai tingkat efisiensi biaya produksi yang baik pada periode selanjutnya.

## **PENJADWALAN**

Penjadwalan proyek merupakan aktivitas dalam menentukan setiap tahap pekerjaan yang berhubungan dengan sumber daya yang dibutuhkan oleh proyek, dimana itu meliputi jumlah tenaga kerja, biaya dan besarnya kebutuhan perbekalan untuk kegiatan tertentu dan yang berkaitan dengan kegiatan lainnya dalam sebuah proyek (Sofjan Assauri, 2016).

Penjadwalan itu sendiri bertujuan untuk mengalokasikan tenaga operator, penggunaan alat dan mesin produksi, serta berbagai urutan proses dalam pelaksanaan kegiatan produksi. Dalam buku Manajemen Operasi yang tulis oleh Eddy Herjanto (2009), tujuan penjadwalan adalah untuk meminimalkan waktu proses, waktu tunggu langganan, kapasitas persediaan, tenaga kerja, peralatan, dan penggunaan yang efisien dari fasilitas dalam suatu proyek. Pelaksanaan penjadwalan jika dilakukan dengan tepat, maka kegiatan operasional dalam perusahaan akan lebih efisien.

## **MICROSOFT PROJECT**

*Microsoft Project* merupakan perangkat lunak proyek yang digunakan dengan tujuan untuk merencanakan, mengelola, memantau, dan melaporkan data proyek. Kesempurnaan fasilitas dari *Microsoft Project* dan kemampuannya yang luar biasa dalam mengolah data proyek menjadikan software ini banyak digunakan oleh operator IT.

## **METODE PENELITIAN**

Menurut Sugiyono (2012), Metode penelitian merupakan suatu cara mengumpulkan data yang valid yang bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, dan membenarkan data tersebut sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi suatu permasalahan. Dengan menguasai metode penelitian ini maka peneliti dapat dimudahkan dalam merancang strategi, menetapkan proses dan teknik yang akan digunakan dalam upaya pengumpulan data dan melakukan analisis.

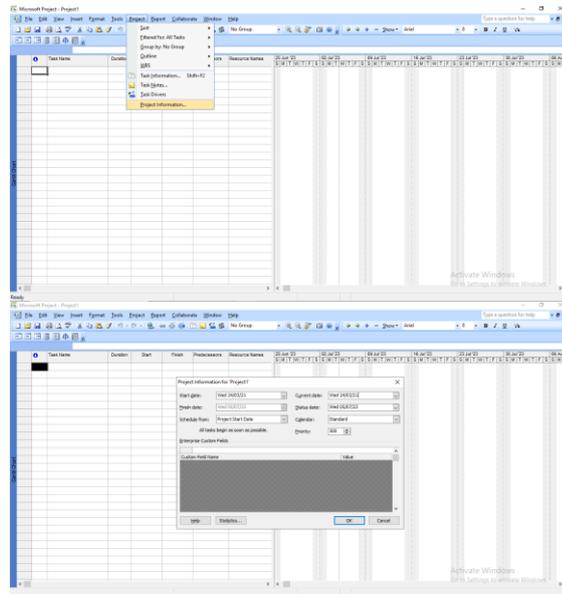
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, metode deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang diperoleh dengan cara mengumpulkan data, kemudian disusun dan diolah, lalu dianalisis sehingga memperoleh hasil akhir. Secara umum metode deskriptif yang digunakan ini dibedakan menjadi dua yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dimana metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang menghasilkan data berupa kalimat tertulis atau lisan dari narasumber dan gambaran objek yang dapat diamati. Dan metode deskriptif pendekatan kuantitatif dimana metode deskriptif pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang dilihat dari data angka yang dilakukan pencatatan dan analisis dalam perhitungan data tersebut.

Pada penelitian yang dilakukan peneliti, dimana peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif agar dapat mengetahui penjadwalan sumber daya kegiatan dan biaya kegiatan dengan menggunakan *Microsoft project*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Input Waktu Pelaksanaan Proyek**

Menginput waktu mulai pelaksanaan proyek pada lembar *Microsoft Project* dengan cara memilih menu project – project information – start date (pilih tanggal yang telah ditentukan/direncanakan) – ok. Setelah itu memasukan tanggal dimulainya proyek yaitu 24 Maret 2021 pada kotak *start* dan tanggalberakhirnya proyek yaitu 24 Oktober 2021 pada kotak *finish*.

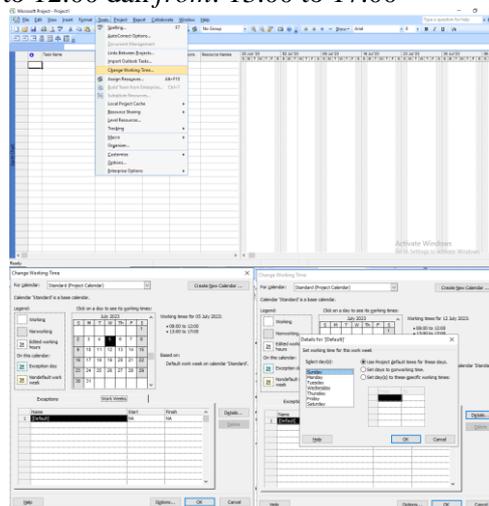


Gambar 1. Input Waktu Pelaksanaan

## 2. Input Jam kerja, Hari kerja, Hari Libur

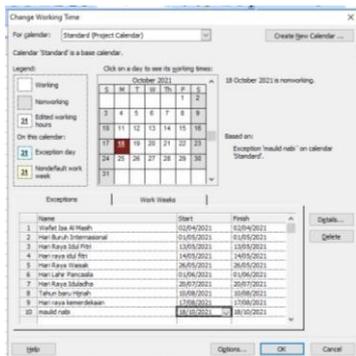
Menyusun kalender kerja untuk menentukan hari kerja dan jam kerja pada proyek ini hari kerja dalam seminggu adalah 6 hari kerja dan hari libur. Untuk mengubahnya maka di lakukan dengan cara:

- Masukan jam kerja dan hari libur dengan cara masuk pada menu *tools – change working time*
- Lalu Klik tab *Work weeks – details*
- Seterusnya klik pada ada *select days (s)*. Pilih *Sunday – set day (s) to these specific working times*.
- Lalu mengisi *from: 08.00 to 12.00* dan *from: 13.00 to 17.00*



Gambar 2. Input Jam Kerja

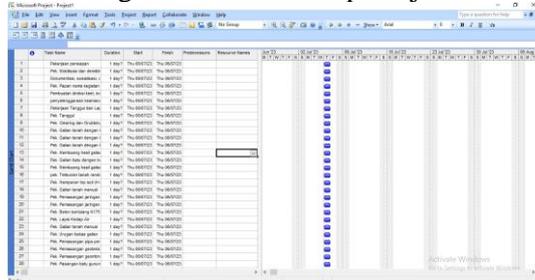
- Pada tahap berikutnya dilakukan penyetingan hari libur dengan melakukan *Exception –* lalu pilih tanggal yang akan diatur sebagai hari libur – lalu pada kolom name ditulis keterangan libur – lalu klik ok. Selanjutnya hanya mengulangi saja hal yang sama apabila terdapat lebih dari satu hari libur.



Gambar 3. Input Hari libur

### 3. Input Uraian Pekerjaan

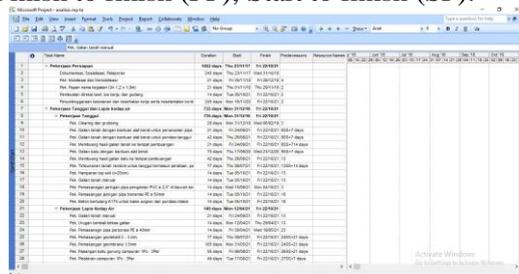
Menginput uraian pekerjaan yang dilakukan dengan cara memasukkan uraian pekerjaan yang pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) dikolom task name, selanjutnya dalam menentukan pekerjaan utama dan sub pekerjaan dapat dilakukan dengan cara block sub pekerjaan –indent (alt + shift + right).



Gambar 4. Input Uraian Pekerjaan

### 4. Input Durasi dan Predessoror

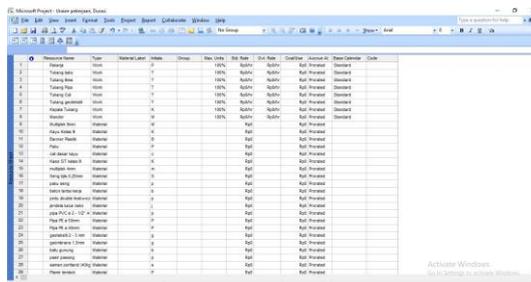
Dalam menginput durasi pekerjaan maka dapat diinput langsung pada kolom duration. Selanjutnya dalam membuat predessoror terdapat empat hubungan yang harus diketahui yaitu Finish to start (FS), Start to start (SS), Finish to finish (FF), Start to finish (SF).



Gambar 5. Input Durasi dan Predessoror

### 5. Input Sumber Daya

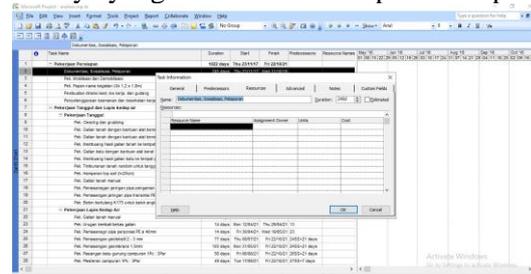
Untuk membuat sumber daya pada Ms. Project ini diimplementasikan di lembar sumber daya dengan mengklik menu tampilan dan memilih lembar sumber daya. Di lembar kerja, Anda dapat memasukkan sumber daya serta gaji yang telah ditentukan



Gambar 6. Input Sumber Daya

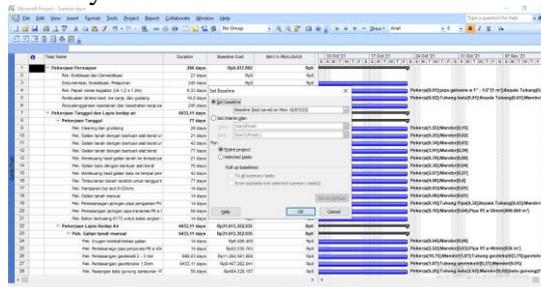
**6. Input Kebutuhan Sumber Daya**

Memasukan kebutuhan sumber daya klik *double* pada uraian pekerjaan lalu pilih menu *resource*, lalu masukan kebutuhan sumber daya yang sudah di analisis pada setiap item pekerjaan.



Gambar 7. Input Kebutuhan Sumber Daya

Untuk memasukan ketersediaan klik menu *tools – tracking – set baseline* lalu OK. Lalu masukan ketersediaan serta biaya Sumber Daya.



Gambar 7. Input Ketersediaan Biaya dan Sumber Daya

**7. Penjadwalan Biaya Kebutuhan Sumber Daya**

Penjadwalan Kebutuhan sumber daya berdasarkan time schedule yang di dapatkan dari PT. Prima Subur. Dengan cara total volume setiap pekerjaan setiap minggu di kalikan total harga proyek.

Tabel 1. Biaya Sumber Daya Rencana dan Realisasi

Minggu	Sumber Daya Rencana	Sumber Daya Realisasi
1	-	-
2	Rp. 54.760.262	-
3	Rp. 101.078.318	-
4	Rp. 152.187.896	Rp. 101.420.569
5	Rp. 359.021.970	Rp. 104.957.170
6	Rp. 501.740.904	Rp. 174.890.588
7	Rp. 642.406.328	Rp. 216.188.953
8	Rp. 949.291.965	Rp. 256.916.898
9	Rp. 1.256.177.603	Rp. 343.848.814
10	Rp. 1.376.650.180	Rp. 460.670.707

Minggu	Sumber Daya Rencana	Sumber Daya Realisasi
11	Rp. 1.744.570.693	Rp. 668.075.201
12	Rp. 1.913.414.835	Rp. 826.994.046
13	Rp. 2.020.083.263	Rp. 1.103.647.455
14	Rp. 2.157.098.003	Rp. 1.350.182.720
15	Rp. 2.653.020.629	Rp. 3.583.146.503
16	Rp. 3.079.009.837	Rp. 5.908.175.977
17	Rp. 3.614.747.738	Rp. 5.925.973.063
18	Rp. 4.540.196.172	Rp. 6.203.767.311
19	Rp. 5.383.960.549	Rp. 6.664.780.270
20	Rp. 6.245.522.001	Rp. 7.194.813.976
21	Rp. 6.609.677.756	Rp. 7.362.060.944
22	Rp. 6.968.813.810	Rp. 7.366.624.299
23	Rp. 7.357.383.505	Rp. 8.031.391.068
24	Rp. 7.562.962.657	Rp. 8.951.363.476
25	Rp. 7.803.109.224	Rp. 9.740.253.507
26	Rp. 8.202.516.888	Rp. 10.195.448.188
27	Rp. 8.622.801.902	Rp. 10.291.050.479
28	Rp. 9.101.269.694	Rp. 10.368.741.602
29	Rp. 9.638.718.853	Rp. 10.411.751.224
30	Rp. 10.138.976.667	Rp. 10.869.227.583
31	Rp. 10.621.665.564	Rp. 11.210.452.468
32	Rp. 11.045.144.926	Rp. 11.225.169.289
33	Rp. 11.247.643.813	Rp. 11.389.221.908
34	Rp. 11.323.509.593	Rp. 11.408.388.000
35	Rp. 11.369.485.397	Rp. 11.408.388.000
36	Rp. 11.408.388.000	Rp. 11.408.388.000

**8. Perbandingan Biaya Sumber Daya Rencana dan Realisasi**

Berdasarkan hasil analisis sumber daya rencana dan realisasi maka selisih biaya sumber daya sebagai berikut:

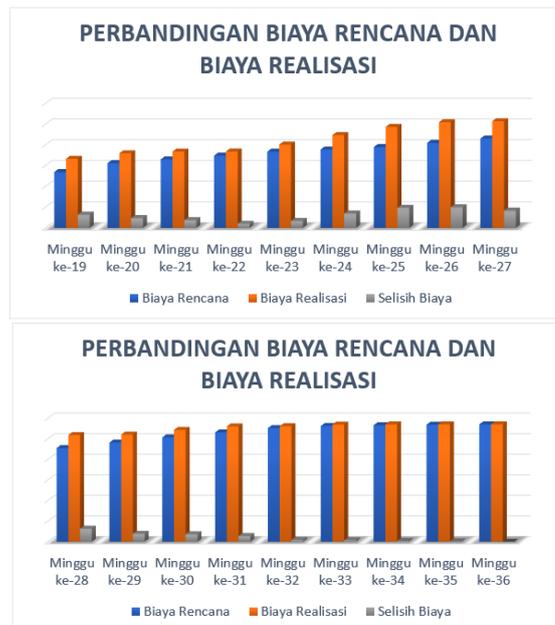
Tabel 2. Selisih Biaya Sumber Daya

Minggu	Rencana	Realisasi	Selisih
1	-	-	-
2	Rp. 54.760.262	-	Rp. 54.760.262
3	Rp. 101.078.318	-	Rp. 101.078.318
4	Rp. 152.187.896	Rp. 101.420.569	Rp. 50.767.327
5	Rp. 359.021.970	Rp. 104.957.170	Rp. 254.064.800
6	Rp. 501.740.904	Rp. 174.890.588	Rp. 326.850316
7	Rp. 642.406.328	Rp. 216.188.953	Rp. 426.217.375
8	Rp. 949.291.965	Rp. 256.916.898	Rp. 692.375.067
9	Rp. 1.256.177.603	Rp. 343.848.814	Rp. 912.328.789
10	Rp. 1.376.650.180	Rp. 460.670.707	Rp. 915.979.473
11	Rp. 1.744.570.693	Rp. 668.075.201	Rp. 1.076.495.492

Minggu	Rencana	Realisasi	Selisih
12	Rp. 1.913.414.835	Rp. 826.994.046	Rp. 1.086.420.789
13	Rp. 2.020.083.263	Rp. 1.103.647.455	Rp. 916.435.808
14	Rp. 2.157.098.003	Rp. 1.350.182.720	Rp. 806.915.283
15	Rp. 2.653.020.629	Rp. 3.583.146.503	Rp. 930.125.874
16	Rp. 3.079.009.837	Rp. 5.908.175.977	Rp. 2.829.166.140
17	Rp. 3.614.747.738	Rp. 5.925.973.063	Rp. 2.311.225.325
18	Rp. 4.540.196.172	Rp. 6.203.767.311	Rp. 1.663.571.139
19	Rp. 5.383.960.549	Rp. 6.664.780.270	Rp. 1.280.819.721
20	Rp. 6.245.522.001	Rp. 7.194.813.976	Rp. 949.291.975
21	Rp. 6.609.677.756	Rp. 7.362.060.944	Rp. 752.383.188
22	Rp. 6.968.813.810	Rp. 7.366.624.299	Rp. 397.810.489
23	Rp. 7.357.383.505	Rp. 8.031.391.068	Rp. 674.007.563
24	Rp. 7.562.962.657	Rp. 8.951.363.476	Rp. 1.388.400.819
25	Rp. 7.803.109.224	Rp. 9.740.253.507	Rp. 1.937.144.283
26	Rp. 8.202.516.888	Rp. 10.195.448.188	Rp. 1.992.931.300
27	Rp. 8.622.801.902	Rp. 10.291.050.479	Rp. 1.668.248.577
28	Rp. 9.101.269.694	Rp. 10.368.741.602	Rp. 1.267.471.908
29	Rp. 9.638.718.853	Rp. 10.411.751.224	Rp. 773.032.371
30	Rp. 10.138.976.667	Rp. 10.869.227.583	Rp. 730.250.916
31	Rp. 10.621.665.564	Rp. 11.210.452.468	Rp. 558.786.904
32	Rp. 11.045.144.926	Rp. 11.225.169.289	Rp. 180.024.363
33	Rp. 11.247.643.813	Rp. 11.389.221.908	Rp. 141.578.095
34	Rp. 11.323.509.593	Rp. 11.408.388.000	Rp. 84.878.407
35	Rp. 11.369.485.397	Rp. 11.408.388.000	Rp. 38.902.603
36	Rp. 11.408.388.000	Rp. 11.408.388.000	0

Berikut ini adalah grafik perbandingan selisih biaya sumber daya rencana dan realisasi:





Gambar 8. Grafik Perbandingan Selisih Biaya Sumber Daya Rencana Dan Realisasi

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data Proyek Pembangunan Embungserba guna diKabupaten Sumba Timur maka kesimpulan yang di dapatkan yaitu:

1. Biaya Sumber Daya Rencana dan Realisasi adalah :

Tabel 3. Biaya Sumber Daya Rencana dan Realisasi

Minggu	Sumber Daya Rencana	Sumber Daya Realisasi
1	-	-
2	Rp. 54.760.262	-
3	Rp. 101.078.318	-
4	Rp. 152.187.896	Rp. 101.420.569
5	Rp. 359.021.970	Rp. 104.957.170
6	Rp. 501.740.904	Rp. 174.890.588
7	Rp. 642.406.328	Rp. 216.188.953
8	Rp. 949.291.965	Rp. 256.916.898
9	Rp. 1.256.177.603	Rp. 343.848.814
10	Rp. 1.376.650.180	Rp. 460.670.707
11	Rp. 1.744.570.693	Rp. 668.075.201
12	Rp. 1.913.414.835	Rp. 826.994.046
13	Rp. 2.020.083.263	Rp. 1.103.647.455
14	Rp. 2.157.098.003	Rp. 1.350.182.720
15	Rp. 2.653.020.629	Rp. 3.583.146.503
16	Rp. 3.079.009.837	Rp. 5.908.175.977
17	Rp. 3.614.747.738	Rp. 5.925.973.063
18	Rp. 4.540.196.172	Rp. 6.203.767.311
19	Rp. 5.383.960.549	Rp. 6.664.780.270
20	Rp. 6.245.522.001	Rp. 7.194.813.976
21	Rp. 6.609.677.756	Rp. 7.362.060.944

22	Rp. 6.968.813.810	Rp. 7.366.624.299
23	Rp. 7.357.383.505	Rp. 8.031.391.068
24	Rp. 7.562.962.657	Rp. 8.951.363.476
25	Rp. 7.803.109.224	Rp. 9.740.253.507
26	Rp. 8.202.516.888	Rp. 10.195.448.188
27	Rp. 8.622.801.902	Rp. 10.291.050.479
28	Rp. 9.101.269.694	Rp. 10.368.741.602
29	Rp. 9.638.718.853	Rp. 10.411.751.224
30	Rp. 10.138.976.667	Rp. 10.869.227.583
31	Rp. 10.621.665.564	Rp. 11.210.452.468
32	Rp. 11.045.144.926	Rp. 11.225.169.289
33	Rp. 11.247.643.813	Rp. 11.389.221.908
34	Rp. 11.323.509.593	Rp. 11.408.388.000
35	Rp. 11.369.485.397	Rp. 11.408.388.000
36	Rp. 11.408.388.000	Rp. 11.408.388.000

2. Perbandingan antara Biaya Sumber Daya Rencana dan Realisasi adalah

Tabel 4. Perbandingan antara Biaya Sumber Daya Rencana dan Realisasi

Minggu	Rencana	Realisasi	Selisih
1	-	-	-
2	Rp. 54.760.262	-	Rp. 54.760.262
3	Rp. 101.078.318	-	Rp. 101.078.318
4	Rp. 152.187.896	Rp. 101.420.569	Rp. 50.767.327
5	Rp. 359.021.970	Rp. 104.957.170	Rp. 254.064.800
6	Rp. 501.740.904	Rp. 174.890.588	Rp. 326.850316
7	Rp. 642.406.328	Rp. 216.188.953	Rp. 426.217.375
8	Rp. 949.291.965	Rp. 256.916.898	Rp. 692.375.067
9	Rp. 1.256.177.603	Rp. 343.848.814	Rp. 912.328.789
10	Rp. 1.376.650.180	Rp. 460.670.707	Rp. 915.979.473
11	Rp. 1.744.570.693	Rp. 668.075.201	Rp. 1.076.495.492
12	Rp. 1.913.414.835	Rp. 826.994.046	Rp. 1.086.420.789
13	Rp. 2.020.083.263	Rp. 1.103.647.455	Rp. 916.435.808
14	Rp. 2.157.098.003	Rp. 1.350.182.720	Rp. 806.915.283
15	Rp. 2.653.020.629	Rp. 3.583.146.503	Rp. 930.125.874
16	Rp. 3.079.009.837	Rp. 5.908.175.977	Rp. 2.829.166.140
17	Rp. 3.614.747.738	Rp. 5.925.973.063	Rp. 2.311.225.325
18	Rp. 4.540.196.172	Rp. 6.203.767.311	Rp. 1.663.571.139
19	Rp. 5.383.960.549	Rp. 6.664.780.270	Rp. 1.280.819.721
20	Rp. 6.245.522.001	Rp. 7.194.813.976	Rp. 949.291.975
21	Rp. 6.609.677.756	Rp. 7.362.060.944	Rp. 752.383.188
22	Rp. 6.968.813.810	Rp. 7.366.624.299	Rp. 397.810.489
23	Rp. 7.357.383.505	Rp. 8.031.391.068	Rp. 674.007.563
24	Rp. 7.562.962.657	Rp. 8.951.363.476	Rp. 1.388.400.819
25	Rp. 7.803.109.224	Rp. 9.740.253.507	Rp. 1.937.144.283

Minggu	Rencana	Realisasi	Selisih
26	Rp. 8.202.516.888	Rp. 10.195.448.188	Rp. 1.992.931.300
27	Rp. 8.622.801.902	Rp. 10.291.050.479	Rp. 1.668.248.577
28	Rp. 9.101.269.694	Rp. 10.368.741.602	Rp. 1.267.471.908
29	Rp. 9.638.718.853	Rp. 10.411.751.224	Rp. 773.032.371
30	Rp. 10.138.976.667	Rp. 10.869.227.583	Rp. 730.250.916
31	Rp. 10.621.665.564	Rp. 11.210.452.468	Rp. 558.786.904
32	Rp. 11.045.144.926	Rp. 11.225.169.289	Rp. 180.024.363
33	Rp. 11.247.643.813	Rp. 11.389.221.908	Rp. 141.578.095
34	Rp. 11.323.509.593	Rp. 11.408.388.000	Rp. 84.878.407
35	Rp. 11.369.485.397	Rp. 11.408.388.000	Rp. 38.902603
36	Rp. 11.408.388.000	Rp. 11.408.388.000	0

Pada minggu ke 4 berdasarkan *Time Schedule* rencana dapat diketahui seharusnya mengeluarkan biaya keseluruhan dari minggu pertama sampai keempat sebesar Rp 152.187.896 (Seratus lima puluh dua juta seratus delapan puluh tujuh ribu delapan ratus sembilan puluh enam rupiah) sedangkan pada *Time Schedule* realisasi sebesar Rp 101.420.569 (seratus satu juta empat ratus dua puluh lima ratus enam puluh sembilan rupiah) dapat diketahui selisih antara *Time Schedule* rencana dan *Time Schedule* realisasi Rp 50.767.327 (Lima puluh juta tujuh ratus enam puluh tujuh tiga ratus dua puluh tujuh rupiah) disini dapat disimpulkan pada pelaksanaan realisasi terjadi keterlambatan pelaksanaan dilapangan dilihat dari bobot pekerjaan yang telah dilaksanakan.

Pada minggu ke 16 terjadi selisih biaya paling banyak yaitu sebesar 2.829.166.140 ( Dua Milyar Delapan Ratus Dua Puluh Sembilan Juta Seratus Enam Puluh Enam Ribu Seratu Empat Puluh Rupiah)

Pada minggu ke 15 dapat diketahui pada *Time Schedule* rencana menghabiskan biaya keseluruhan dari minggu pertama sampai kelima belas yaitu Rp 2.653.020.629 untuk *Time Schedule* realisasi menghabiskan biaya dari minggu pertama sampai kelima belas dapat diketahui selisihnya Rp 930.125874 berdasarkan perhitungan dapat disimpulkan pada minggu kelima belas terjadi percepatan realisasi dari minggu sebelumnya. Pada minggu kelima belas pada *Time Schedule* rencana direncanakan bobotnya namun pada *Time Schedule* realisasi lebih cepat bobot maka dari itu biaya realisasi lebih besar dari pada rencana.

Pada minggu ke 34 pada *Time Schedule* rencana seharusnya biaya yang digunakan sebesar Rp 11.323.509.593 pada *Time Schedule* realisasi 11.408.388.000 selisihnya Rp 84.878.407 pada minggu ke 34 *Time Schedule* rencana pekerjaan seharusnya belum selesai namun pada *Time Schedule* realisasi dari lapngan progres pekerjaan dari pekerjaan embung sudah mencapai 100%. Jadi disini pada minggu ke 34 di *Time Schedule* rencana belum selesai namun pada kenyataanya di minggu ke 34 pelaksanaan dilapangan sudah ,mencapai 100%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Armanto, Witjaksono. 2012. *Akutansi biaya*. Edisi revisi, Cetakan pertama. Graha ilmu. Yogyakarta.
- Assauri, S. 2016. "*Manajemen Operasi Produksi*". PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Ervianto, Wulfram I. 2005. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Firmansyah. 2011. *Rancangan Bangunan Aplikasi Anggaran Biaya dalam Pembangunan Rumah*. Rencana Anggaran Biaya (RAB).
- Herjanto, Eddy. 2009. *Manajemen Operasi dan Produksi*. Grasindo. Jakarta.
- Kerzner, H. 2009. *Project Management. A system approach to planning, schedulling, and controlling* (10th ed), New York, John Wiley & Sons.
- Sugiyono. 2012. *Memahami penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfa Beta.