

BAB V

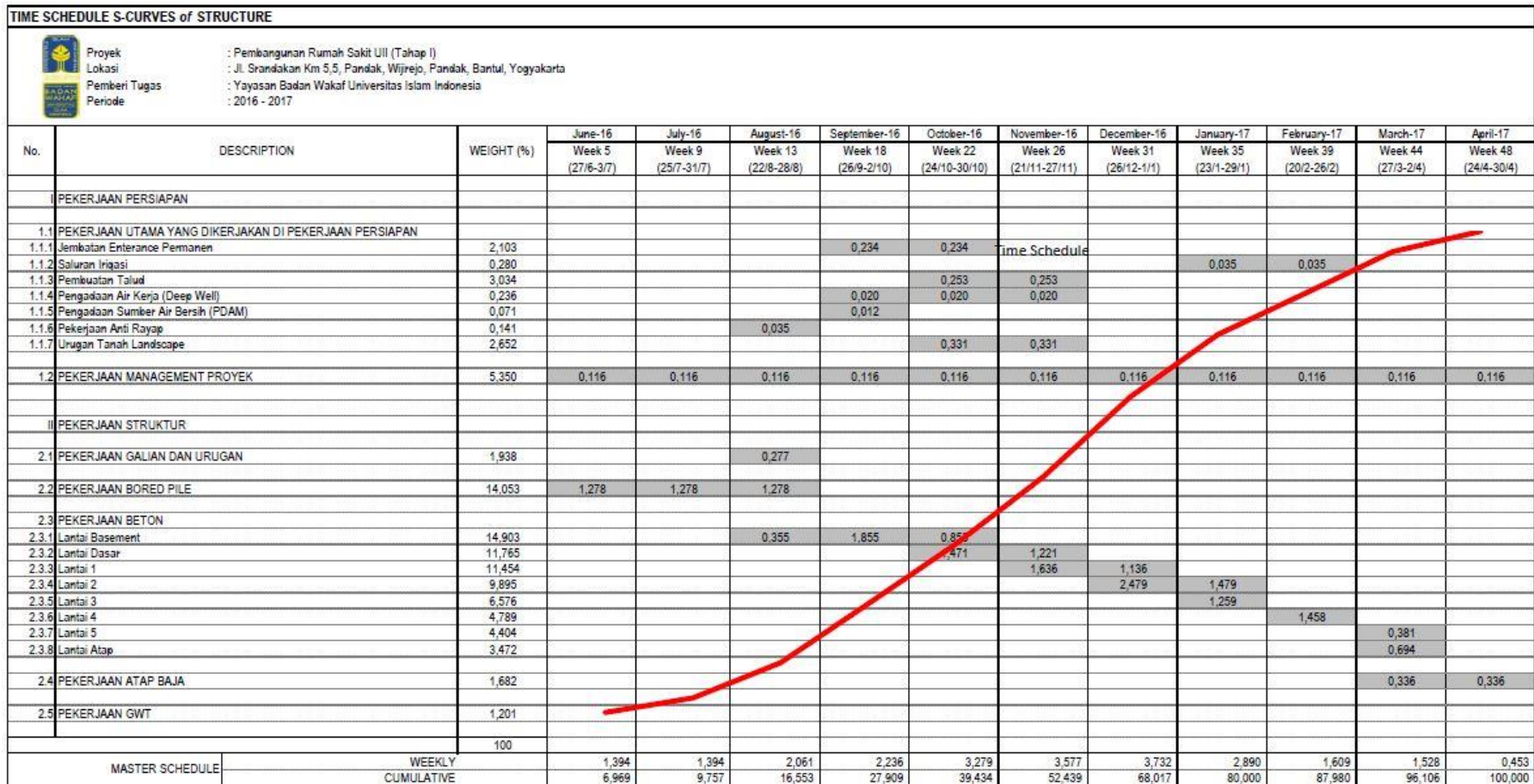
ANALISIS DATA

Analisa dalam penelitian merupakan bagian dalam proses penelitian yang sangat penting, karena dengan analisis inilah data yang akan kelihatan manfaatnya terutama dalam memecahkan masalah penelitian dan mencapai tujuan akhir penelitian. Pada penelitian ini analisis data dimulai dengan menyusun ulang kegiatan-kegiatan proyek sesuai dasar yang berlaku dan logika ketergantungan antar kegiatan, kemudian dilanjutkan dengan membuat diagram jaringan kerja berupa PDM menggunakan *Ms.Project*. Dari PDM tersebut dilakukan identifikasi jalur kritis dan float yang berguna untuk membuat kurva S pada bagian kondisi penjadwalan waktu. Langkah terakhir dari analisis data adalah perencanaan *cash flow* optimal untuk mendapatkan profit maksimal pada kondisi penjadwalan EST, LST, dan pergeseran dengan pembayaran menggunakan uang muka sebesar 10%, dan selanjutnya dengan termin perbulannya.

5.1 Deskripsi Umum Proyek

Pada penelitian ini jenis proyek yang digunakan adalah pembangunan gedung rumah sakit, berikut data proyek yang digunakan:

1. Nama proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia
2. Alamat : Jln. Srandakan, Gedongsari, Wijirejo, Pandak, Bantul,
Daerah Istimewa Yogyakarta 55761.
3. Nilai proyek : Rp. 42.422.400.000,-
4. Durasi waktu : 48 minggu (hari kalender)
5. Waktu mulai : 1 Juni 2016
6. Data Schedule : Schedule dari proyek Rumah Sakit Islam Indonesia



Gambar 5.1 Scheduling Proyek Rumah Sakit UII

5.2 Penjadwalan Kegiatan PDM

Identifikasi lingkup proyek dilakukan dengan menyusun ulang kegiatan-kegiatan pada *time schedule* dengan melakukan penyesuaian sesuai hubungan logis ketergantungan antar kegiatan. Hal itu dilakukan untuk mendapatkan seluruh jenis kegiatan yang saling berhubungan satu sama lain. Setelah didapatkan semua *predecessor* beserta *constrains* baru dapat dilakukan pembuatan diagram jaringan kerja PDM.

Berikut penyusunan kegiatan pendahulu beserta hubungan antara pekerjaan :

1. Kegiatan pertama pekerjaan *bored pile* memiliki durasi 64 hari.
2. Kegiatan kedua pekerjaan galian dan timbunan memiliki durasi 42 hari.
3. Kegiatan ketiga pekerjaan jembatan enterece permanen memiliki durasi 54 hari.

Jika direncanakan kegiatan kedua dimulai 18 hari setelah pekerjaan pertama dimulai, dan diikuti pekerjaan ketiga setelah pekerjaan pertama selesai, maka hubungan antar kegiatannya adalah :

1. Pekerjaan *bored pile* ; berdurasi 64 hari.
2. Pekerjaan galian dan timbunan ; berdurasi 42 hari ; 15 FS -18
3. Pekerjaan jempatan enterece permanen ; berdurasi 54 hari ; 15FS

Selengkapnya hubungan antar pekerjaan dapat dilihat pada **Tabel 5.1** dibawah ini.

Tabel 5.1 Hubungan antar pekerjaan

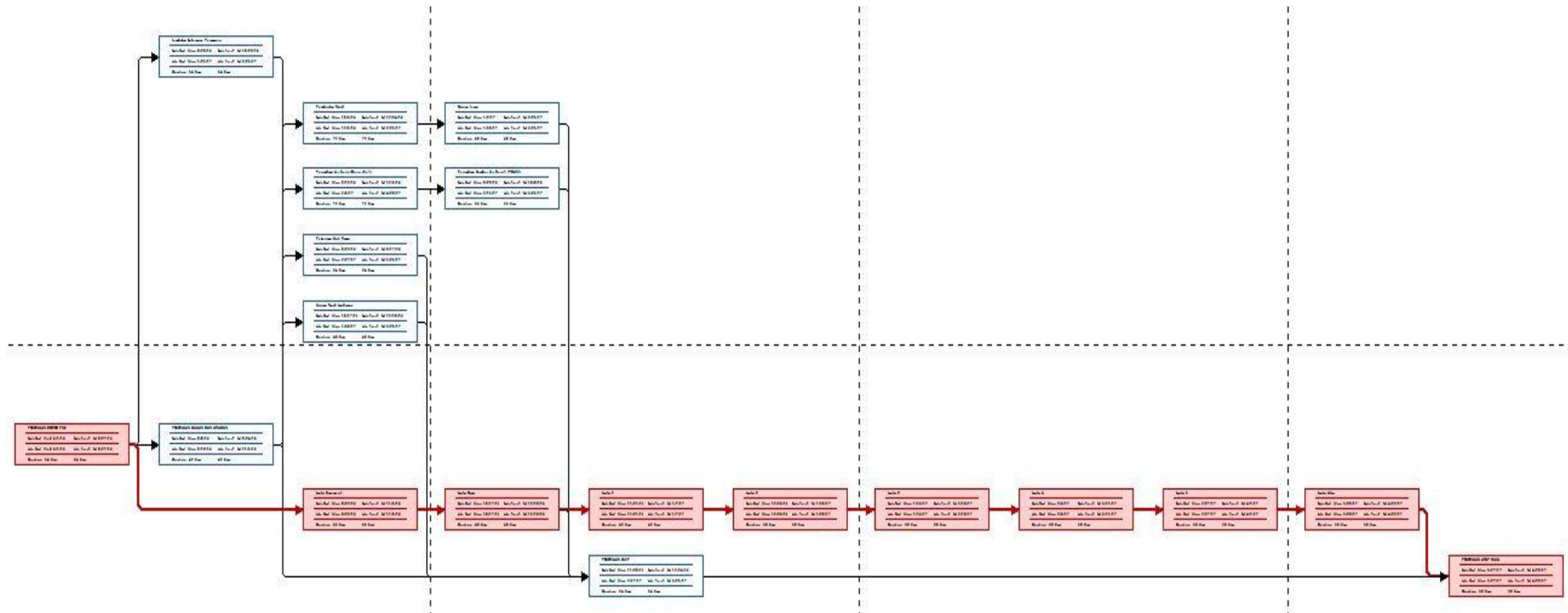
| Kode | No Pekerjaan (Ms. Project) | Nama Pekerjaan | Biaya (Rp) | Durasi (Hari) | Predecessors |
|------|-------------------------------|----------------------------------|---------------|------------------|--------------|
| 1 | 15 | Pek. Bored pile | 5.961.590.374 | 64 | |
| 2 | 13 | Pek. Galian dan urugan | 822.195.486 | 42 | 1FS-18days |
| 3 | 5 | Pek. Pembuatan talud | 1.286.999.982 | 72 | 2FS+6days |
| 4 | 4 | Pek. Saluran irigasi | 119.750.003 | 48 | 3FS+3days |
| 5 | 3 | Pek. Jembatan enterece permanent | 892.143.861 | 54 | 1FS |

| Kode | No Pekerjaan (Ms. Project) | Nama Pekerjaan | Biaya (Rp) | Durasi (Hari) | Predecessors |
|------|-------------------------------|---|---------------|------------------|---------------------------|
| 6 | 6 | Pek. Pengadaan air kerja (<i>deep well</i>) | 100.000.000 | 72 | 2FS+12days |
| 7 | 7 | Pek. Pengadaan sumber air bersih (PDAM) | 30.000.000 | 36 | 6SF+24days |
| 8 | 8 | Pek. Anti rayap | 60.000.000 | 24 | 2SS+12days |
| 9 | 9 | Pek. Urugan tanah landscape | 1.124.999.987 | 48 | 2FS+12days |
| 10 | 10 | Pek. Management proyek | 2.269.695.836 | 274 | |
| 11 | 18 | Pek. Lantai basement | 6.322.428.313 | 66 | 2SS-12days, 1FS-6days |
| 12 | 19 | Pek. Lantai dasar | 4.991.205.703 | 48 | 11FS-18days |
| 13 | 20 | Pek. Lantai 1 | 4.859.162.787 | 42 | 12FS-18days |
| 14 | 21 | Pek. Lantai 2 | 4.197.811.814 | 30 | 13FS-12days |
| 15 | 22 | Pek. Lantai 3 | 2.789.866.209 | 30 | 14FS-12days |
| 16 | 23 | Pek. Lantai 4 | 2.031.410.708 | 30 | 15FS-12days |
| 17 | 24 | Pek. Lantai 5 | 1.868.269.486 | 30 | 16FS-12days |
| 18 | 25 | Pek. Lantai atap | 1.473.066.598 | 30 | 17FS-12days |
| 19 | 26 | Pek. Atap baja | 713.459.220 | 30 | 18FS-24 days,5,4,7,8,9 |
| 20 | 27 | Pek. Ground water tank (GWT) | 509.495.582 | 24 | 13FS-12days |

5.2.1 Diagram Jaringan Kerja PDM

Pada Bab I tertulis penjadwalan diagram PDM menggunakan perangkat lunak menggunakan *Ms. Project*. Walaupun dengan metode ini terdapat kekurangan dalam hal efisiensi waktu pengerjaan yang relatif lama, tetapi

mempunyai keuntungan tersendiri apabila diagram jaringan kerja telah terselesaikan. Dengan menggunakan *Ms. Project* diagram gambar layaknya perhitungan manual sehingga dapat dikontrol apabila ada logika ketergantungan yang tidak masuk akal. Perlu diketahui dalam diagram PDM ada waktu interupsi, yaitu durasi waktu selesainya pekerjaan pada kegiatan tertentu melebihi waktu selesainya proyek. Hal ini karena adanya hubungan antar pekerjaan yang kurang tepat dan berimbas pada durasi proyek. Diagram jaringan kerja PDM dapat dilihat pada **Gambar 5.2** berikut.



Gambar 5.2 Diagram Jaringan Kerja PDM

5.2.2 Float

Float adalah waktu tenggang (waktu penundaan) yang dimiliki suatu kegiatan non kritis untuk dimulai paling awal/dini atau paling akhir atau diantaranya. *Float* ($EET=LET$), pekerjaan tidak dapat ditunda, jika ditunda menyebabkan pekerjaan terlambat dan proyek akan terlambat.

Pada diagram PDM ini digunakan *total float*. Hari pertama pada *float* menggunakan hari ke-1 maka menggunakan rumus ($TF = Latest\ Finish - Earliest\ Finish - Duration + 1$) Berikut perhitungan *float* disajikan pada analisis dibawah ini:

1. Kegiatan 1

$$\begin{aligned} TF1 &= LF1 - ES1 - D1 + 1 \\ &= 274 - 65 - 54 + 1 \\ &= 156 \text{ hari} \end{aligned}$$

2. Kegiatan 11

$$\begin{aligned} TF11 &= LF11 - ES11 - D11 + 1 \\ &= 124 - 59 - 66 + 1 \\ &= 0 \text{ (kegiatan kritis)} \end{aligned}$$

3. Kegiatan 19

$$\begin{aligned} TF19 &= LF19 - ES19 - D19 + 1 \\ &= 274 - 245 - 30 + 1 \\ &= 0 \text{ (kegiatan kritis)} \end{aligned}$$

4. Kegiatan 20

$$\begin{aligned} TF20 &= LF20 - ES20 - D20 + 1 \\ &= 274 - 143 - 24 + 1 \\ &= 156 \text{ hari} \end{aligned}$$

Dari beberapa kegiatan tersebut dapat terlihat kegiatan non kritis dan kegiatan yang tidak mempunya *float* atau kritis. Selengkapnya dapat dilihat pada **Tabel 5.2** berikut.

Tabel 5.2 Float Pekerjaan EST dan LST

| Kode | Nama Pekerjaan | Durasi | Earliest Start | | Latest Start | | Total Float | Keterangan |
|------|--|--------|----------------|--------|--------------|--------|-------------|------------|
| | | (days) | Start | Finish | Start | Finish | (days) | |
| 1 | Pek. Jembatan enterance permanent | 54 | 65 | 118 | 221 | 274 | 156 | |
| 2 | Pek. Saluran irigasi | 48 | 173 | 220 | 227 | 274 | 54 | |
| 3 | Pek. Pembuatan talud | 72 | 95 | 166 | 149 | 220 | 54 | |
| 4 | Pek. Pengadaan air kerja (<i>deep well</i>) | 72 | 77 | 148 | 203 | 274 | 126 | |
| 5 | Pek. Pengadaan sumber air bersih (PDAM) | 36 | 65 | 100 | 239 | 274 | 174 | |
| 6 | Pek. Anti rayap | 24 | 59 | 82 | 251 | 274 | 192 | |
| 7 | Pek. Urugan tanah landscape | 48 | 81 | 128 | 227 | 274 | 146 | |
| 8 | Pek. Persiapan | 274 | 1 | 274 | 1 | 274 | 0 | KRITIS |
| 9 | Pek. Galian dan urugan | 42 | 45 | 86 | 95 | 136 | 50 | |

| Kode | Nama Pekerjaan | Durasi | Earliest Start | | Latest Start | | Total Float | Keterangan |
|------|------------------------------|--------|----------------|--------|--------------|--------|-------------|------------|
| | | (days) | Start | Finish | Start | Finish | (days) | |
| 10 | Pek. Bored pile | 64 | 1 | 64 | 1 | 64 | 0 | KRITIS |
| 11 | Pek. Lantai basement | 66 | 59 | 124 | 59 | 124 | 0 | KRITIS |
| 12 | Pek. Lantai dasar | 48 | 107 | 154 | 107 | 154 | 0 | KRITIS |
| 13 | Pek. Lantai 1 | 42 | 137 | 178 | 137 | 178 | 0 | KRITIS |
| 14 | Pek. Lantai 2 | 30 | 167 | 196 | 167 | 196 | 0 | KRITIS |
| 15 | Pek. Lantai 3 | 30 | 185 | 214 | 185 | 214 | 0 | KRITIS |
| 16 | Pek. Lantai 4 | 30 | 203 | 232 | 203 | 332 | 0 | KRITIS |
| 17 | Pek. Lantai 5 | 30 | 221 | 250 | 221 | 250 | 0 | KRITIS |
| 18 | Pek. Lantai atap | 30 | 239 | 268 | 239 | 268 | 0 | KRITIS |
| 19 | Pek. Atap baja | 30 | 245 | 274 | 245 | 274 | 0 | KRITIS |
| 20 | Pek. Ground water tank (GWT) | 24 | 143 | 166 | 251 | 274 | 108 | |

Pada Tabel 5.2 untuk kegiatan bersifat non kritis terdapat penjadwalan yaitu :

1. *Earliest Start Time (EST)*, pada kondisi tersebut pekerjaan mulai dilaksanakan di awal waktu, sehingga terdapat waktu sisa apabila pekerjaan tidak selesai tepat waktu
2. *Latest Start Time (LST)*, Pada kondisi ini pekerjaan akan selesai dilaksanakan pada waktu akhir dari float atau waktu tenggang yang tersedia.

Dari *float* yang tersedia pada kegiatan non kritis dapat dilakukan penjadwalan waktu baru dengan memanfaatkan waktu tenggang. Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara menggeser waktu mulai pekerjaan di dalam rentang waktu tenggang yang tersedia. Pada penelitian ini penjadwalan dengan penggeseran dilakukan sebanyak tiga kali dengan rentang pergeseran waktu menyesuaikan dari ketersediaan jumlah waktu tenggang dari masing masing kegiatan. Adapun waktu dimulai kegiatan pada penjadwalan pergeseran dapat dilihat pada **Tabel 5.3**.

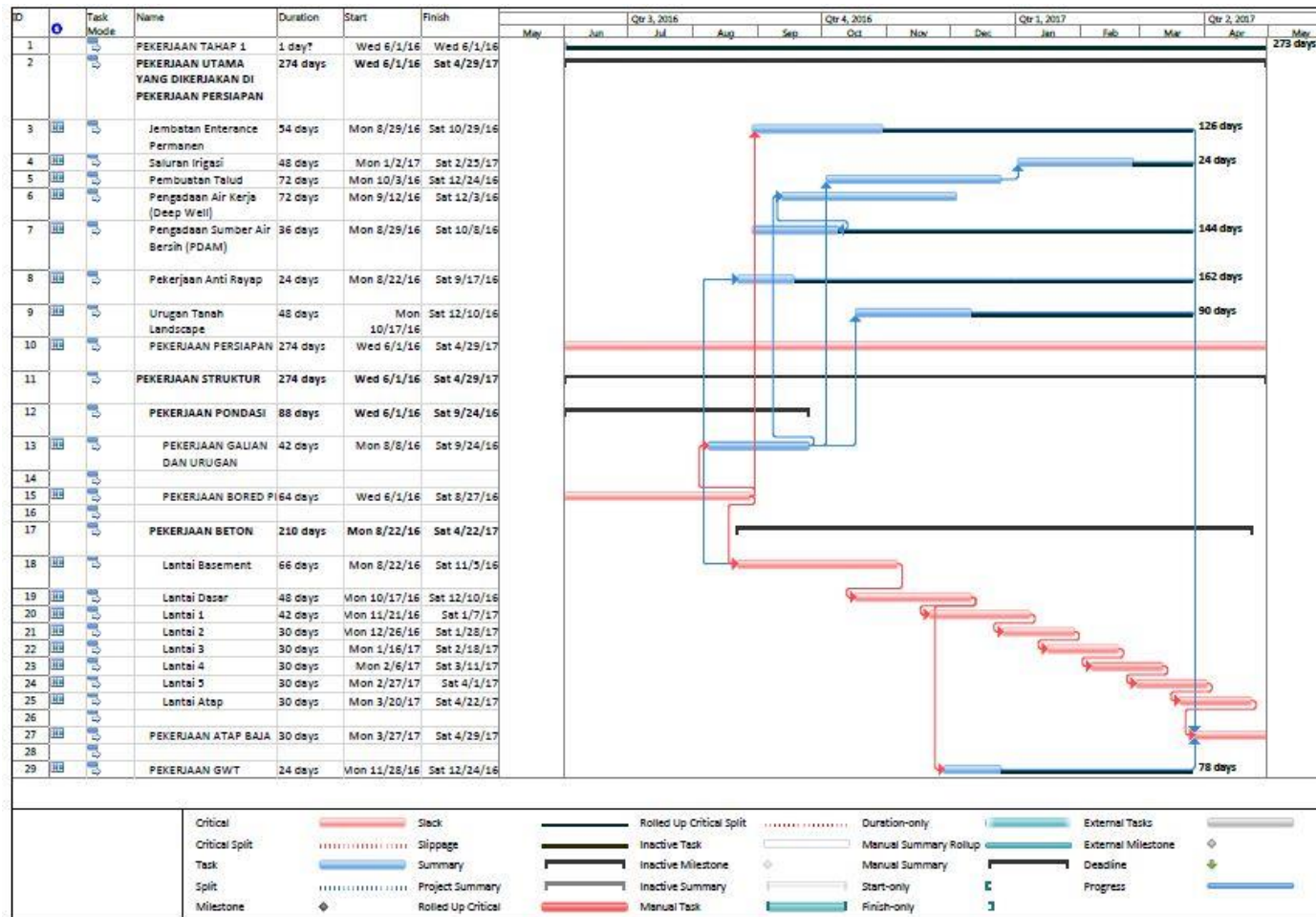
Tabel 5.3 Penjadwalan dengan Pergeseran

| Kode | Nama Pekerjaan | Durasi (days) | Leveling 1 | | Leveling 2 | | Leveling 3 | | Keterangan |
|------|--|------------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
| | | | Start | Finish | Start | Finish | Start | Finish | |
| 1 | Pek. Jembatan enterance permanent | 54 | 96 | 149 | 127 | 180 | 158 | 211 | |
| 2 | Pek. Saluran irigasi | 48 | 183 | 230 | 188 | 235 | 189 | 236 | |
| 3 | Pek. Pembuatan talud | 72 | 105 | 176 | 102 | 173 | 102 | 173 | |
| 4 | Pek. Pengadaan air kerja (<i>deep well</i>) | 72 | 102 | 173 | 127 | 198 | 152 | 223 | |
| 5 | Pek. Pengadaan sumber air bersih (PDAM) | 36 | 99 | 134 | 133 | 168 | 167 | 202 | |
| 6 | Pek. Anti rayap | 24 | 97 | 120 | 135 | 158 | 173 | 196 | |
| 7 | Pek. Urugan tanah landscape | 48 | 110 | 157 | 139 | 186 | 168 | 215 | |
| 8 | Pek. Persiapan | 274 | | | | | | | KRITIS |
| 9 | Pek. Galian dan urugan | 42 | 55 | 96 | 50 | 91 | 56 | 97 | |
| 10 | Pek. Bored pile | 64 | | | | | | | KRITIS |
| 11 | Pek. Lantai basement | 66 | | | | | | | KRITIS |

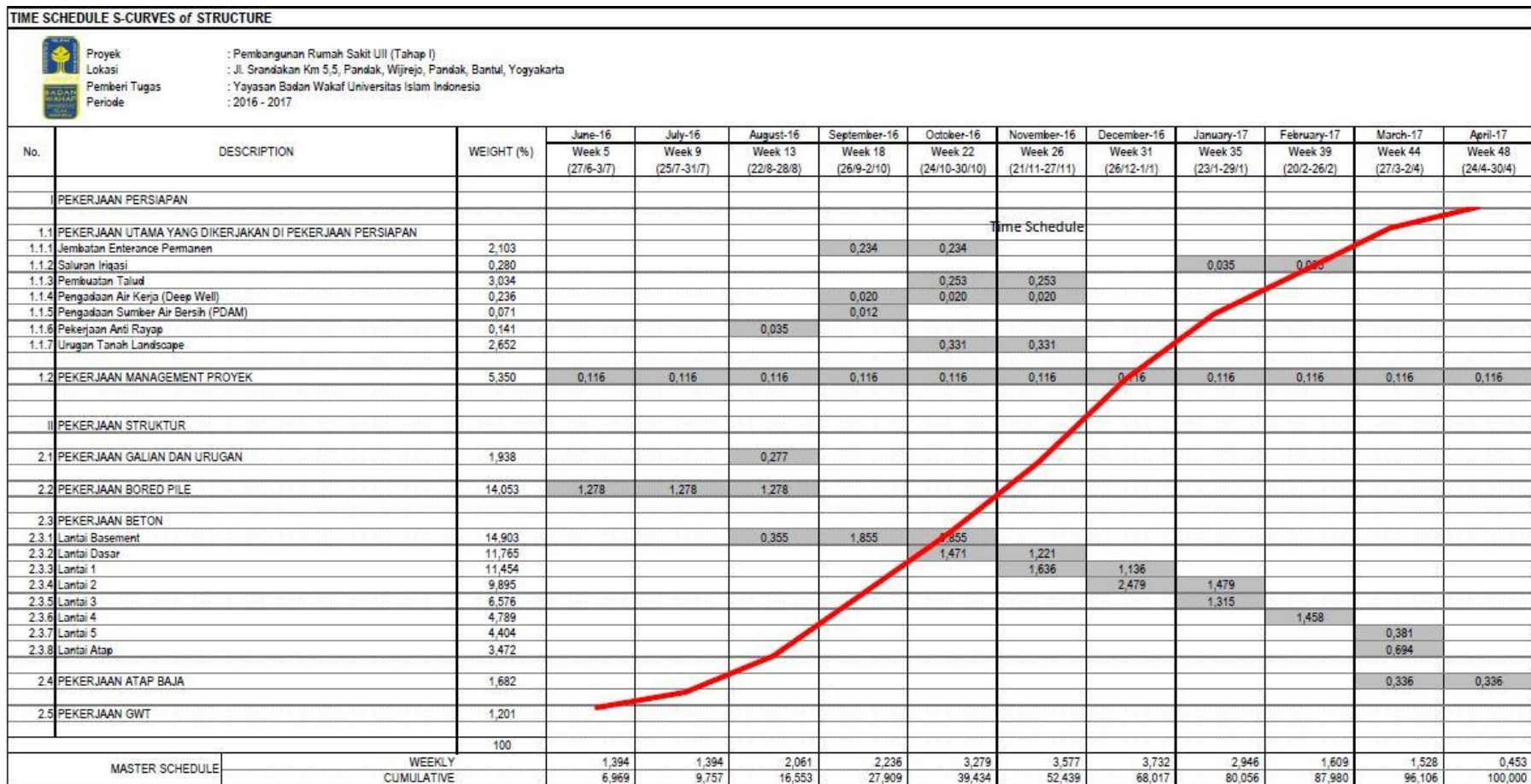
| Kode | Nama Pekerjaan | Durasi (days) | Leveling 1 | | Leveling 2 | | Leveling 3 | | Keterangan |
|------|---------------------------------|------------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|
| | | | Start | Finish | Start | Finish | Start | Finish | |
| 12 | Pek. Lantai dasar | 48 | | | | | | | KRITIS |
| 13 | Pek. Lantai 1 | 42 | | | | | | | KRITIS |
| 14 | Pek. Lantai 2 | 30 | | | | | | | KRITIS |
| 15 | Pek. Lantai 3 | 30 | | | | | | | KRITIS |
| 16 | Pek. Lantai 4 | 30 | | | | | | | KRITIS |
| 17 | Pek. Lantai 5 | 30 | | | | | | | KRITIS |
| 18 | Pek. Lantai atap | 30 | | | | | | | KRITIS |
| 19 | Pek. Atap baja | 30 | | | | | | | KRITIS |
| 20 | Pek. Ground water tank (GWT) | 24 | 164 | 187 | 206 | 229 | 206 | 229 | |

5.2.3 Barchart dan S-Curve

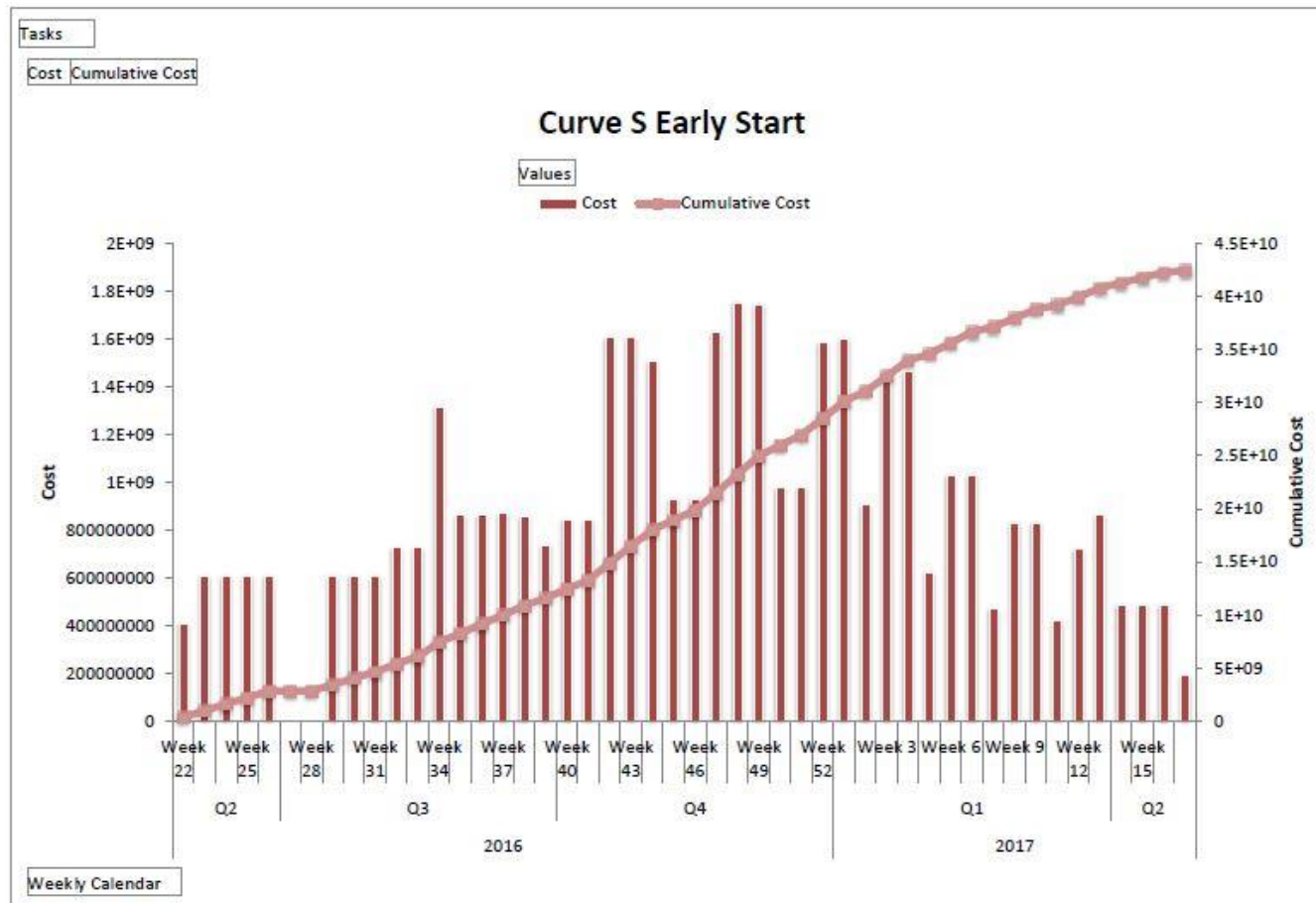
Dari diagram PDM pada pembahasan sebelumnya didapatkan durasi pekerjaan selama 44 minggu / 11 bulan. Berdasarkan Tabel 5.2 diatas dibuat penjadwalan menggunakan diagram batang dipadu kurva S menggunakan *earliest start time*, *latest start time* dan *leveling*. Adapun gambar penjadwalan menggunakan EST, LST dan pergeseran dapat dilihat pada **Gambar 5.3 s/d 5.17**



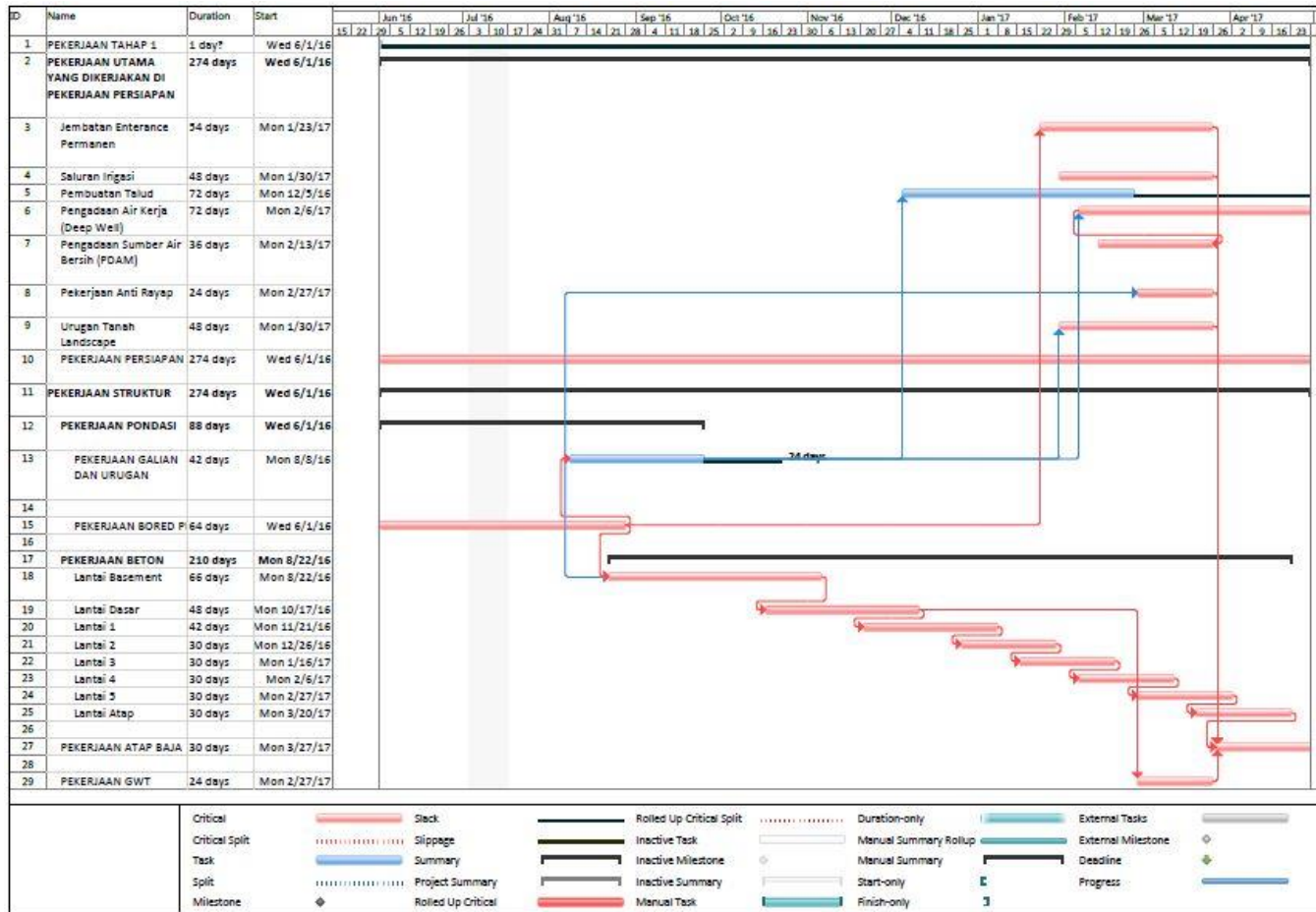
Gambar 5.3 Barchart Earliest Start



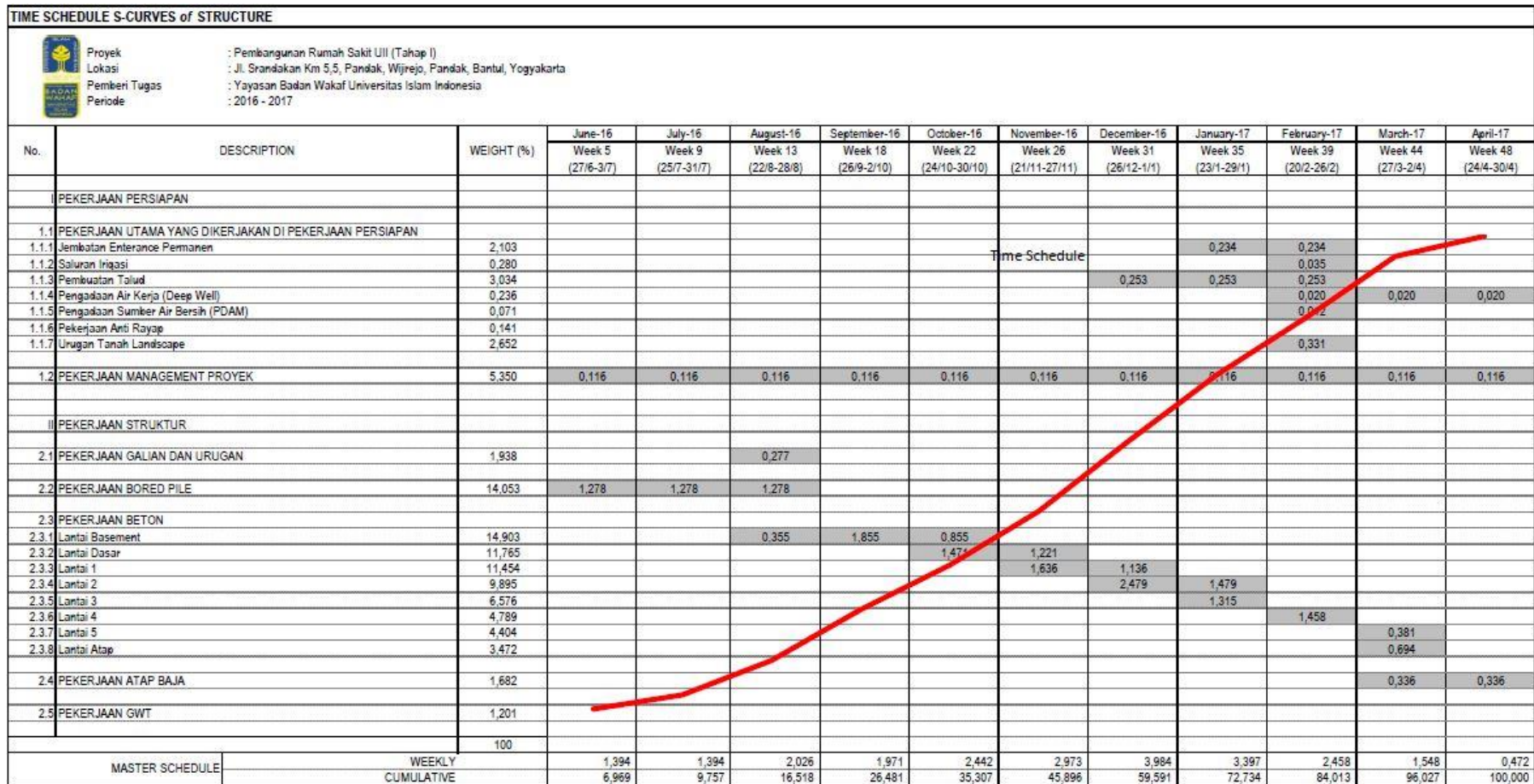
Gambar 5.4 Barchart dan S-Curve Earliest Start Time



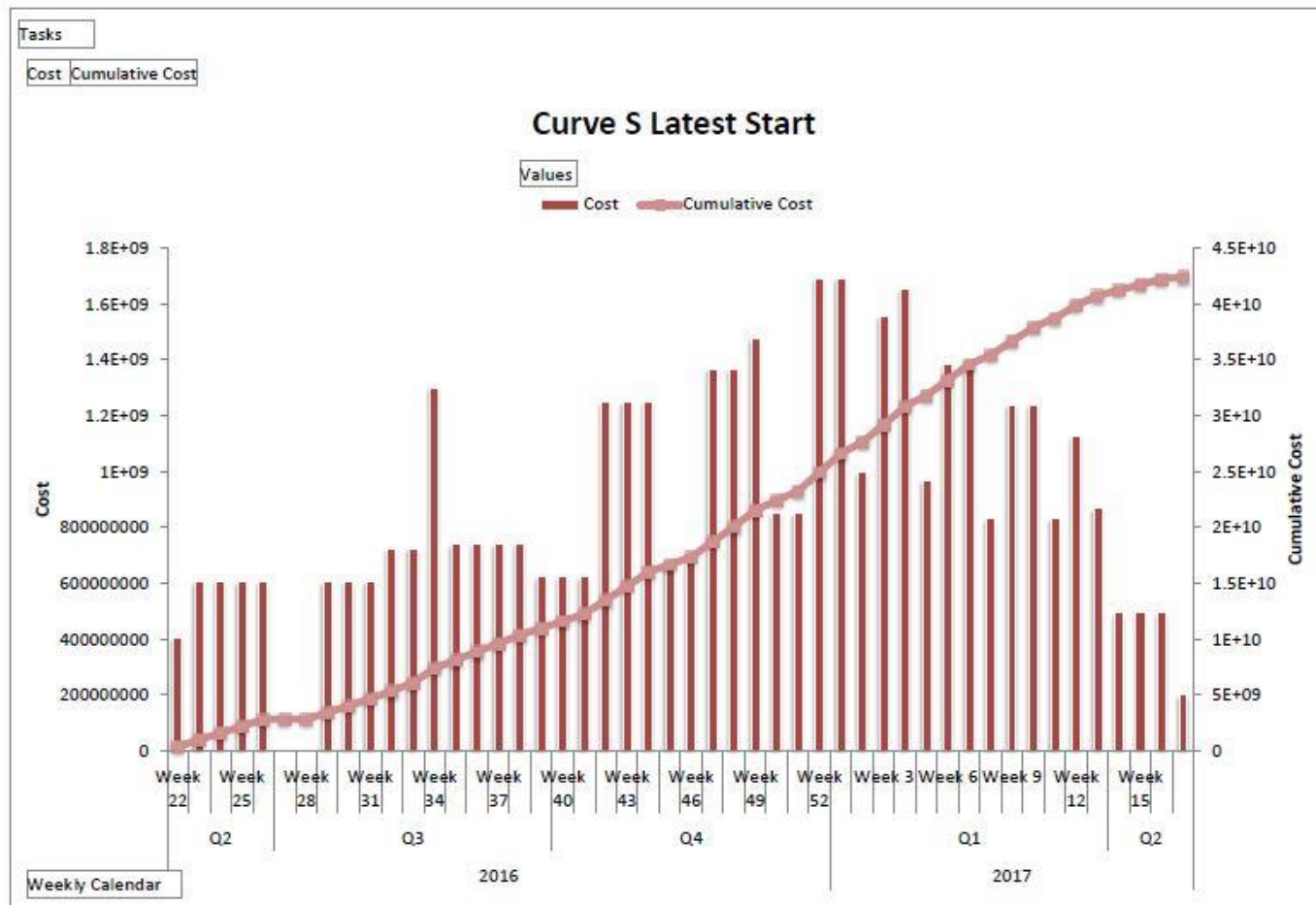
Gambar 5.5 *Curve-S Earliest Start*



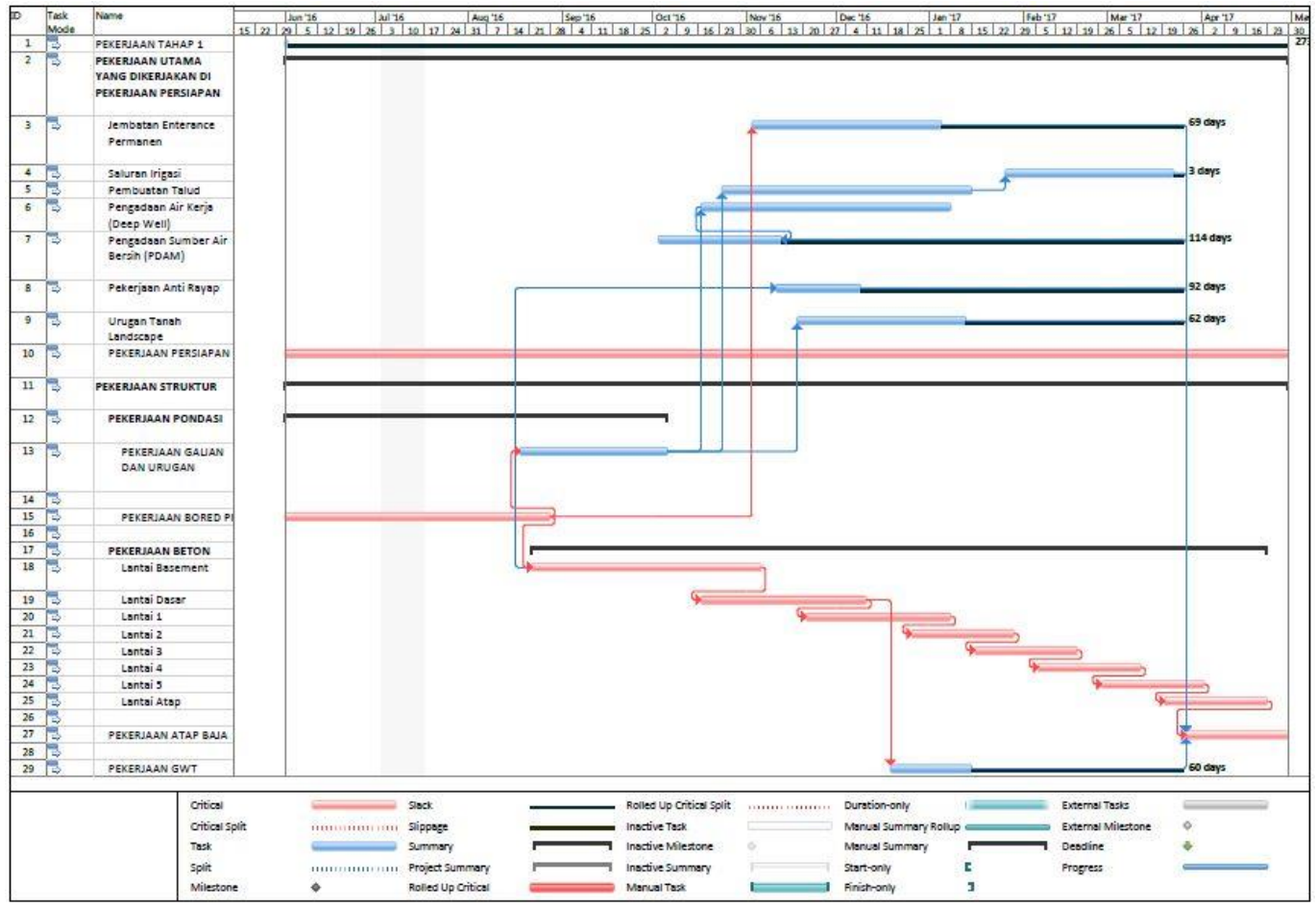
Gambar 5.6 Barchart Latest Start



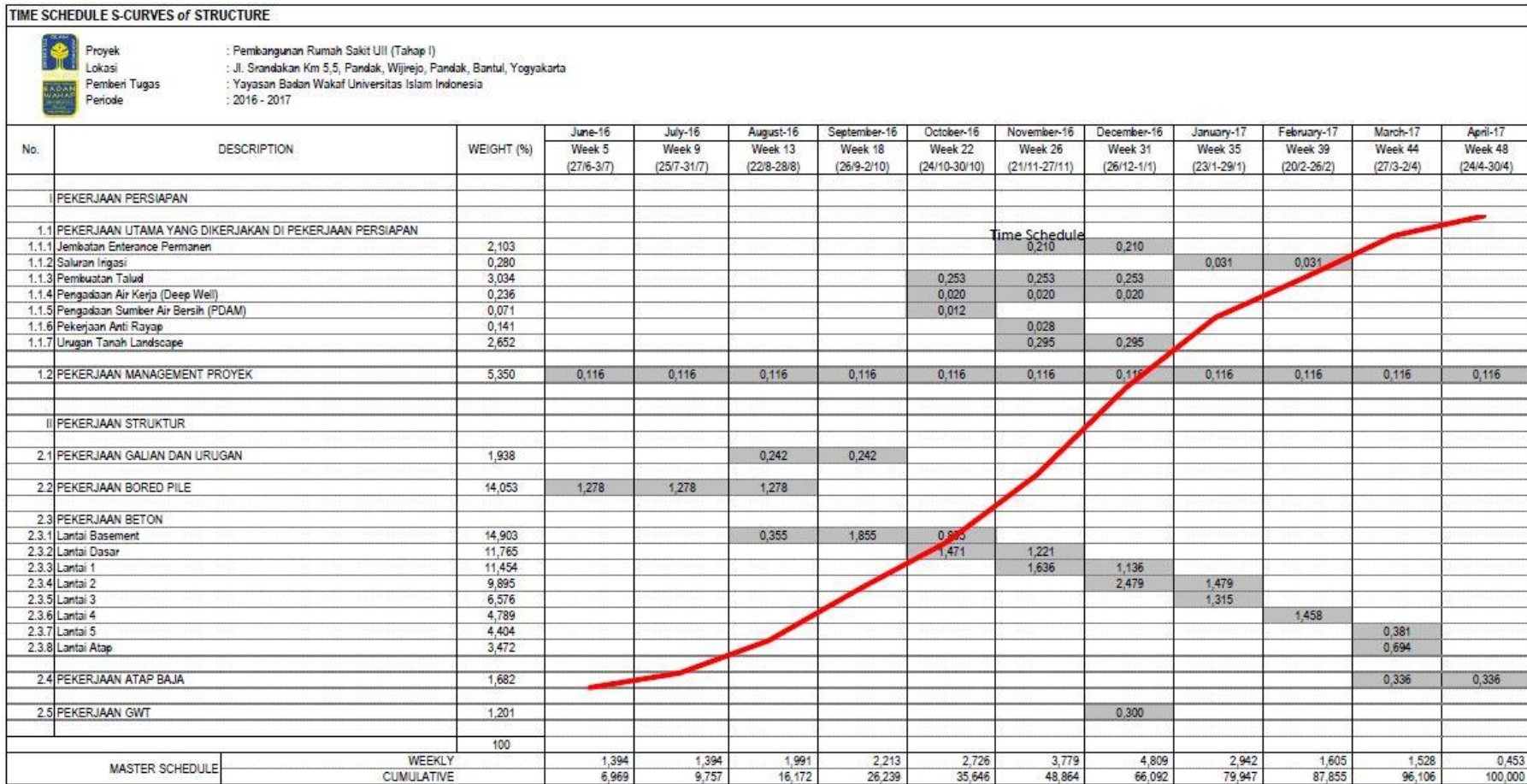
Gambar 5.7 Barchart dan S-Curve Latest Start Time



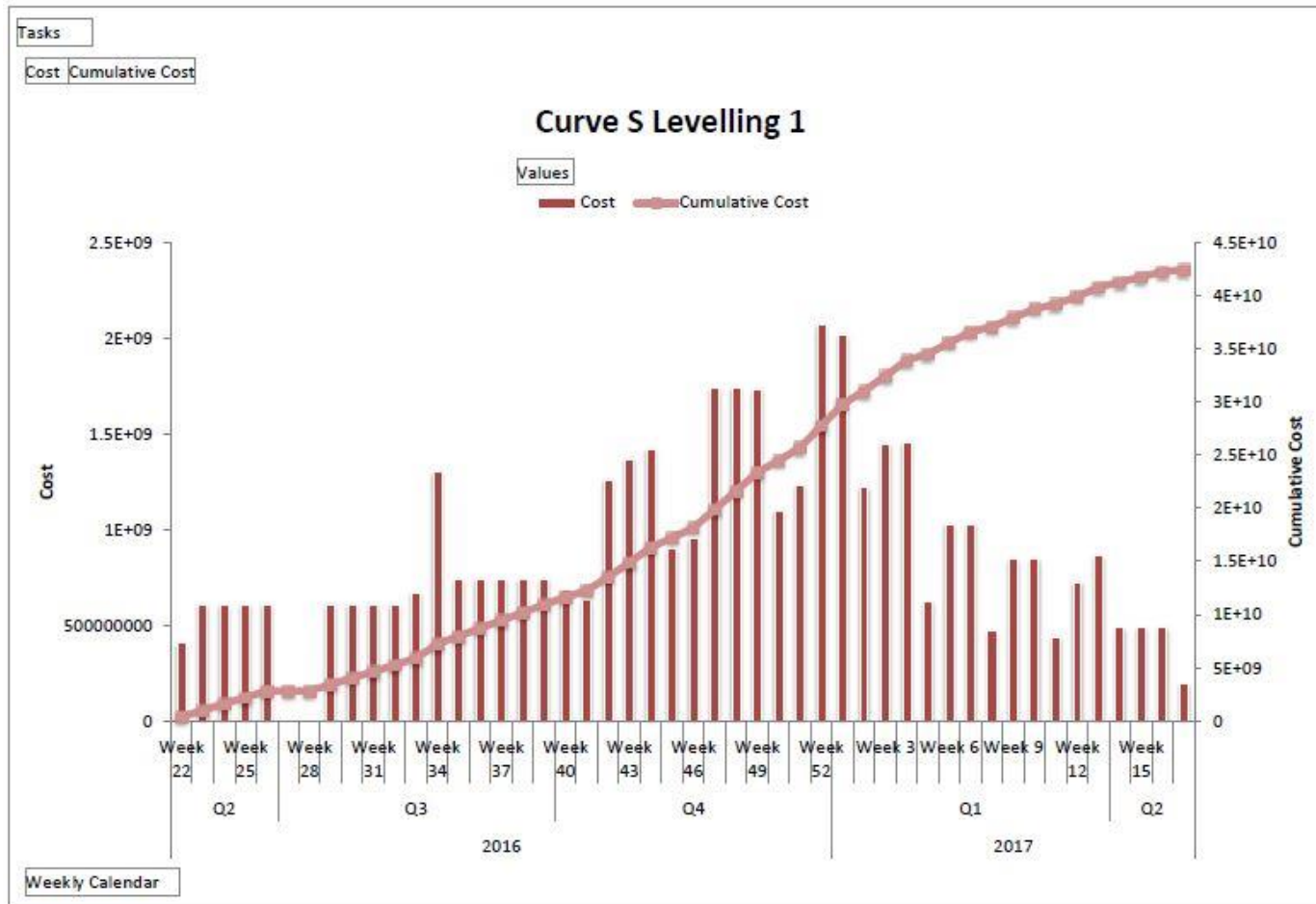
Gambar 5.8 *Curve-S Latest Start*



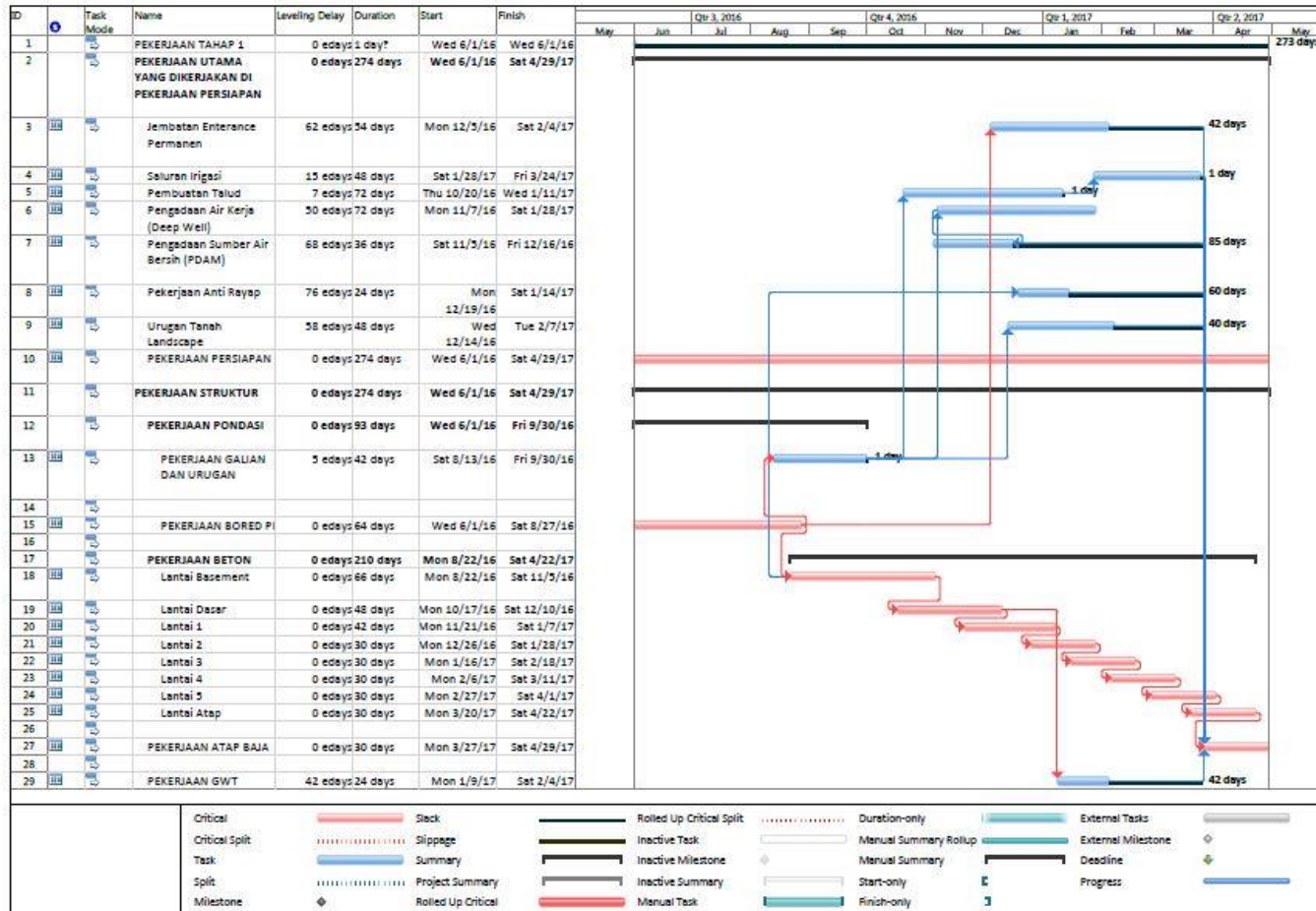
Gambar 5.9 Barchart Leveling 1



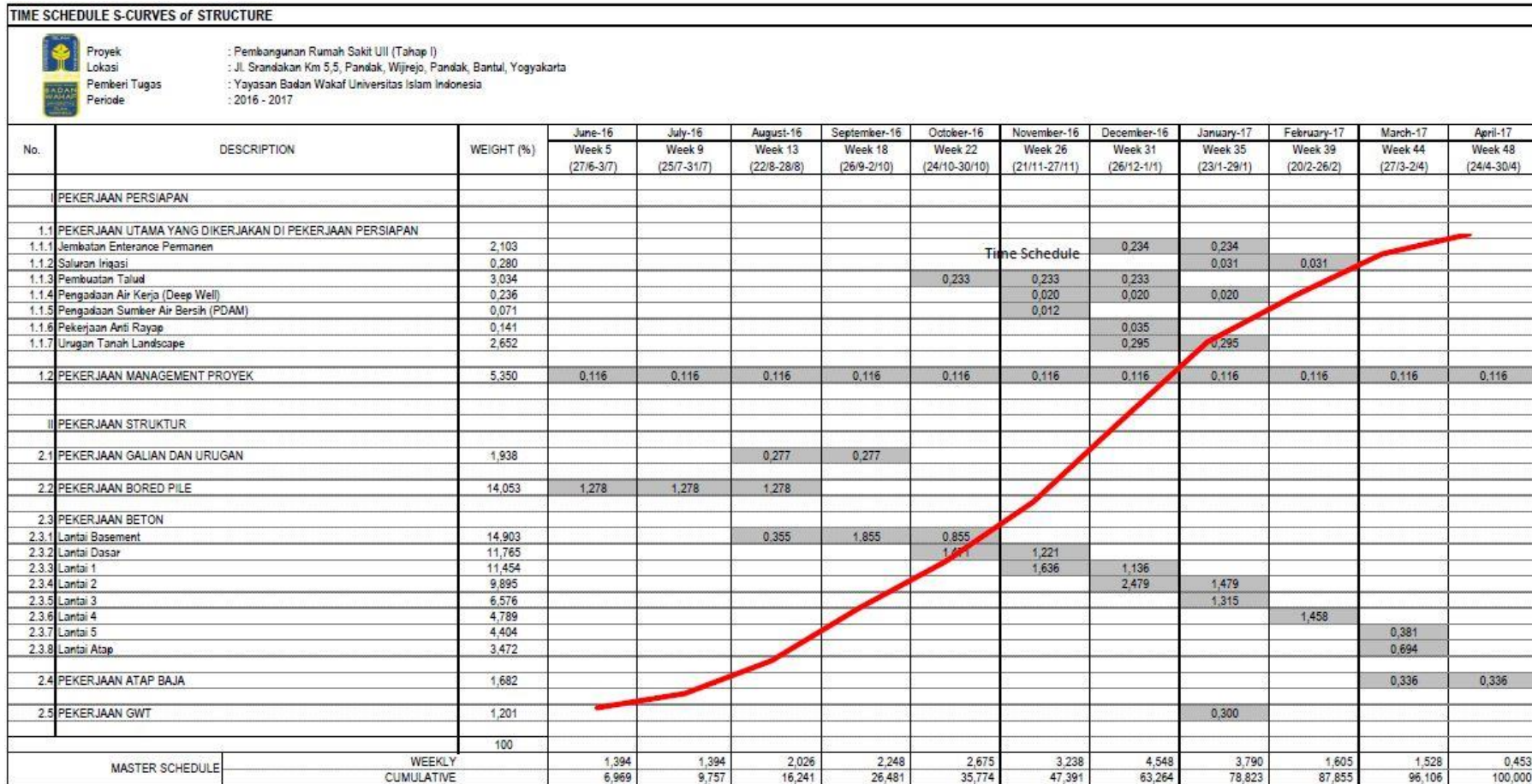
Gambar 5.10 Barchart dan S-Curve Leveling 1



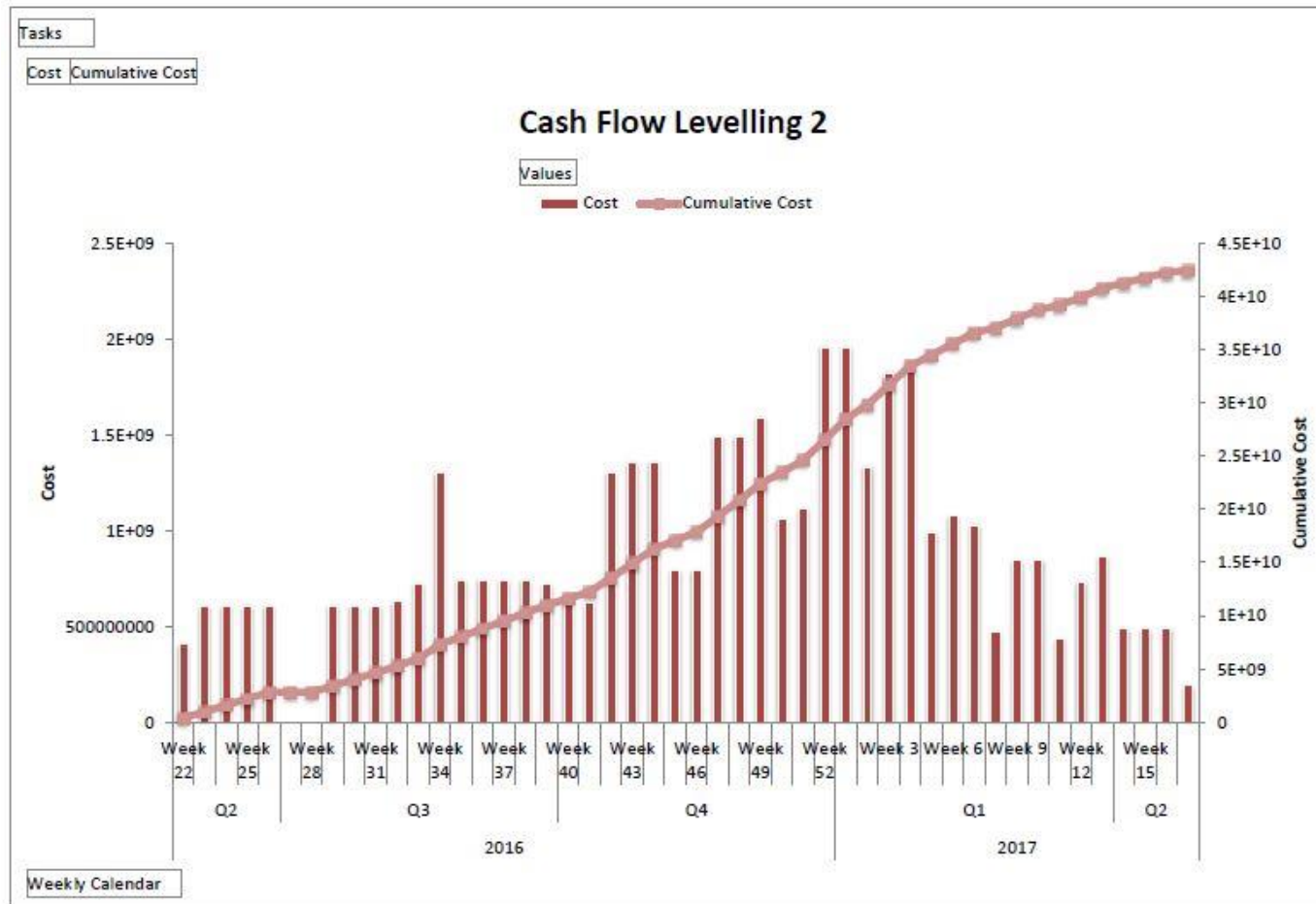
Gambar 5.11 Curve-S Levelling 1



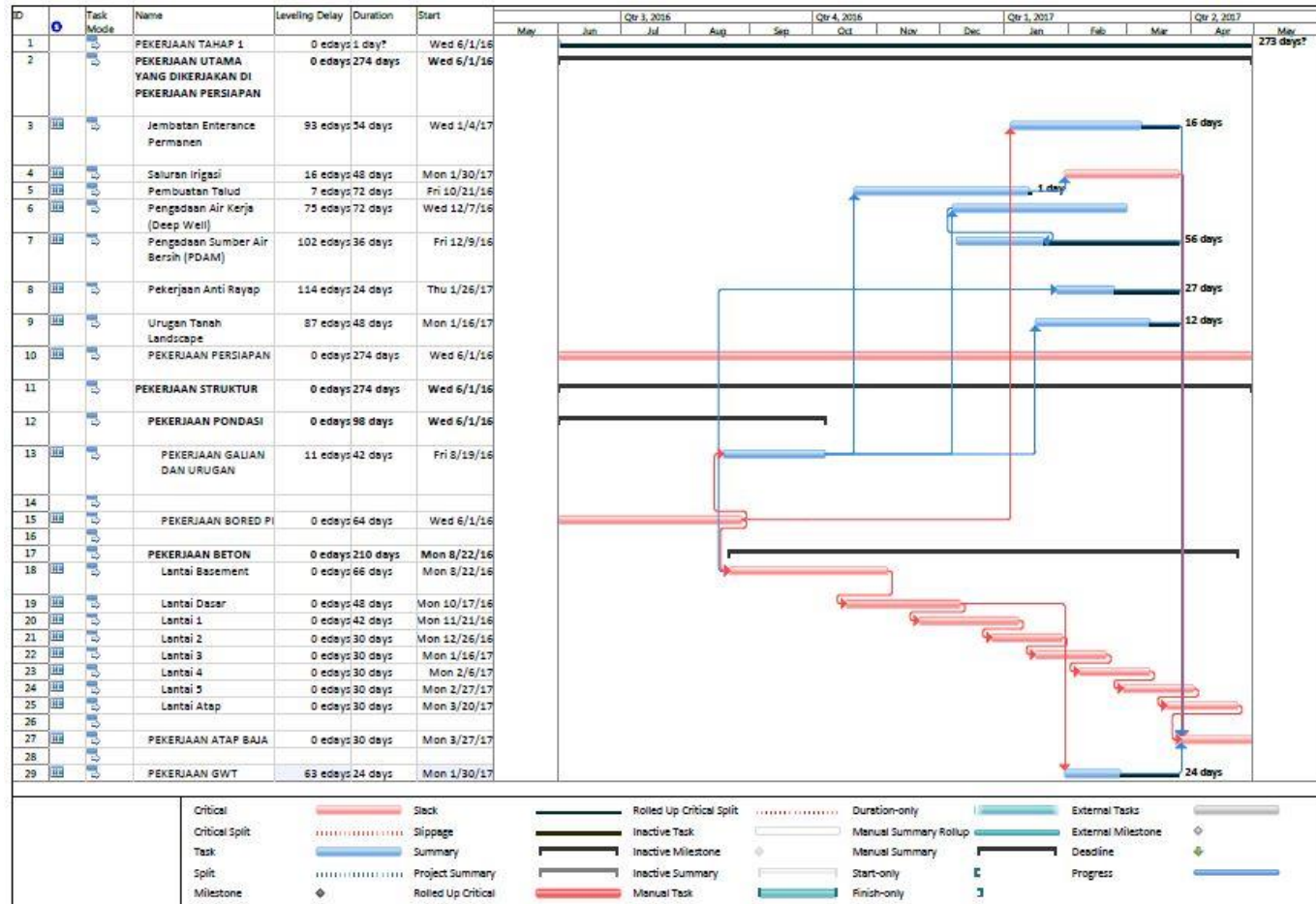
Gambar 5.12 Barchart Leveling 2



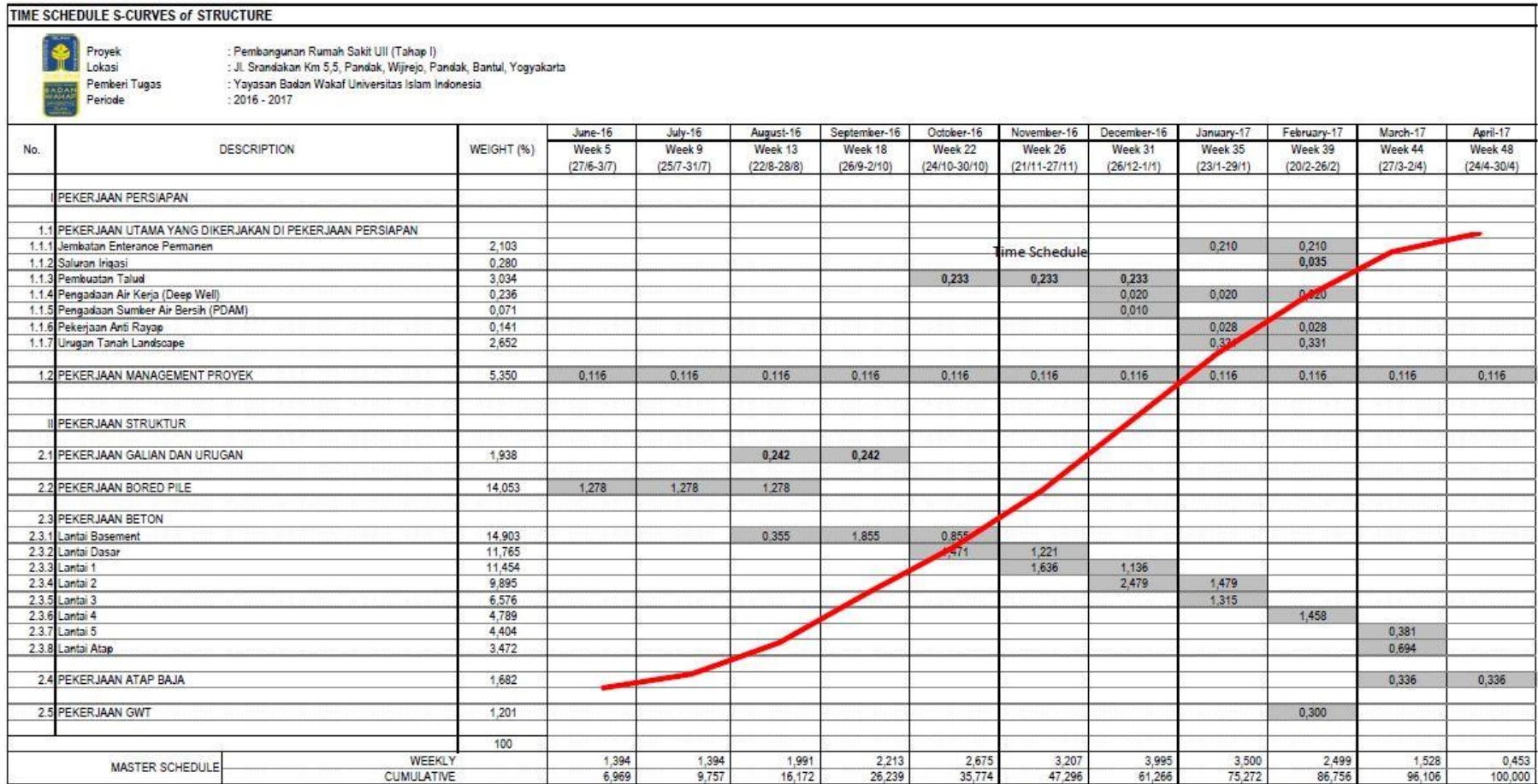
Gambar 5.13 Barchart dan S-Curve Leveling 2



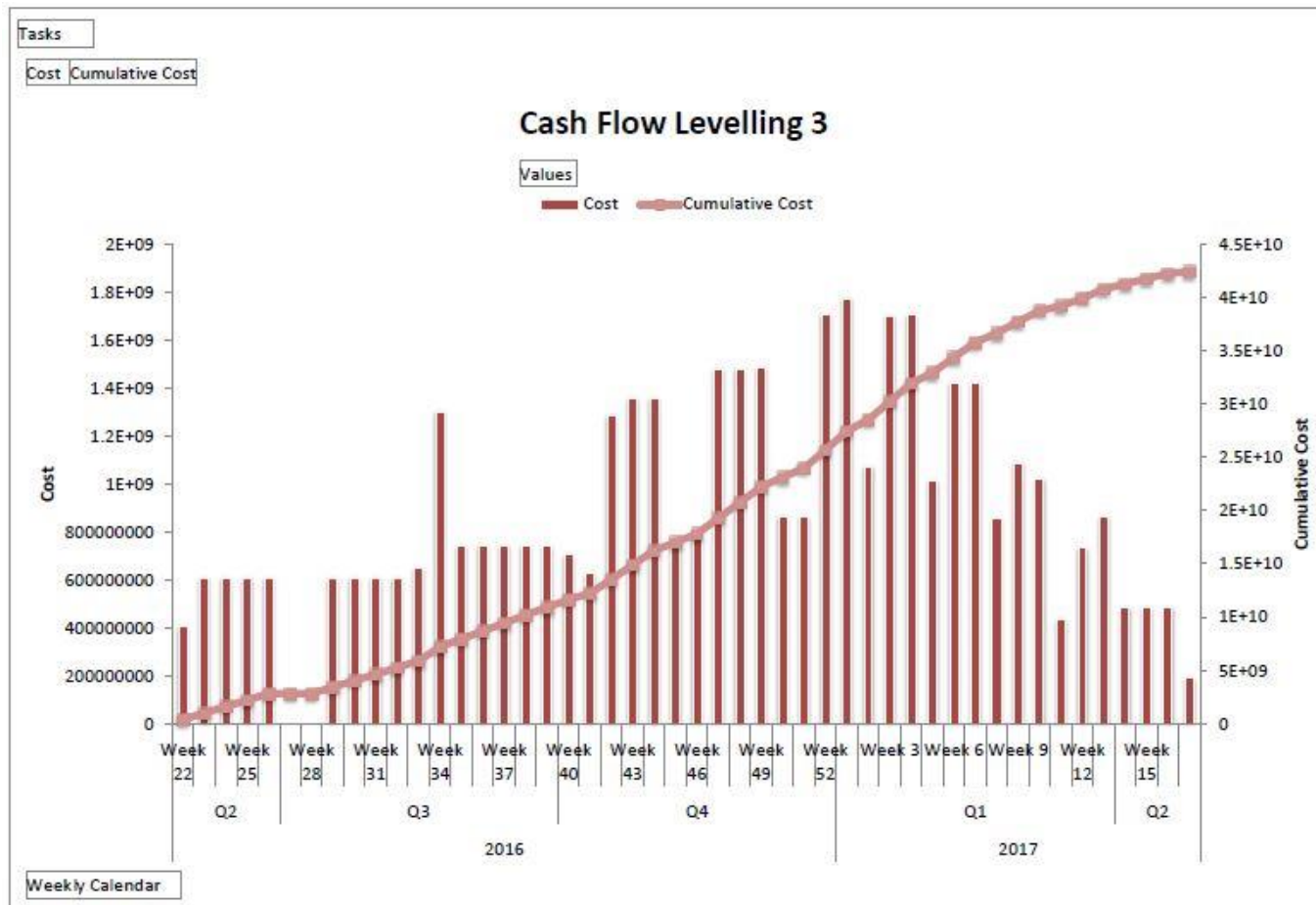
Gambar 5.14 Curve-S Leveling 2



Gambar 5.15 Barchart Leveling 3



Gambar 5.16 Barchart dan S-Curve Leveling 3



Gambar 5.17 Curve-S Leveling 3

Perencanaan proyek menggunakan EST mempunyai keuntungan untuk menjamin tersedianya *float*. Tetapi pada pelaksanaannya aktivitas perlu dilakukan pada kondisi LST. Keuntungan pada kondisi LST adalah dapat menunda pembayaran, tetapi mempunyai kelemahan yang cukup riskan karena tidak adanya *float*. Sehingga jika dilakukan pada kondisi LST dan pada pelaksanaannya belum selesai maka berakibatkan terjadinya kemunduran waktu selesai proyek.

5.3 Perencanaan *Cash Flow*

Dalam proses mengkaji kelayakan proyek atau investasi dari aspek finansial, pendekatan konvensional yang dilakukan adalah dengan menganalisis perkiraan kas keluar dan masuk (*cash out* dan *cash in*) selama umur proyek atau investasi. *Cash flow* terbentuk dari perkiraan biaya pertama, modal kerja, biaya operasi, biaya produksi dan *revenue* (Soeharto, 1997).

Cash flow optimal merupakan suatu peramalan untuk menghasilkan profit paling besar. Dalam penelitian ini dilakukan jenis perencanaan *cash flow* pembiayaan proyek konstruksi dengan menggunakan uang muka dari *owner* sebesar 10%.

5.3.1 *Cash Flow* Pendanaan *Earliest Start*

Analisis *cash flow* dengan menggunakan sistem uang muka dan termin dilakukan pada kondisi EST, LST dan pergeseran dengan *trial* 3 kali.

Dari diagram kurva S pada kondisi EST didapat bobot pekerjaan setiap minggu, sehingga dapat dihitung besarnya rencana arus kas masuk dan keluar. Berikut estimasi rencana arus kas keluar pada kondisi EST disajikan pada **Tabel 5.4** berikut ini.

Tabel 5.4 Estimasi Rencana Arus Kas Keluar Pada Kondisi EST

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 - 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|---------------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 1 | 1 | 1,394% | 1,394% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.959.509.205,- | 10% |
| | 2 | 1,394% | 2,788% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 3 | 1,394% | 4,182% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 4 | 1,394% | 5,575% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 5 | 1,394% | 6,969% | Rp. 591.301.841,- | | |
| 2 | 6 | LIBUR LEBARAN IDUL FITRI | | | | |
| | 7 | | | | | |
| | 8 | 1,394% | 8,363% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 1.182.603.682,- | 20% |
| | 9 | 1,394% | 9,757% | Rp. 591.301.841,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 - 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 3 | 10 | 1,394% | 11,151% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.883.115.684,- | 30% |
| | 11 | 1,671% | 12,821% | Rp. 708.757.920,- | | |
| | 12 | 1,671% | 14,492% | Rp. 708.757.920,- | | |
| | 13 | 2,061% | 16,553% | Rp. 874.298.004,- | | |
| 4 | 14 | 2,279% | 18,832% | Rp. 966.734.921,- | Rp. 4.817.319.545,- | 40% |
| | 15 | 2,279% | 21,111% | Rp. 966.743.921,- | | |
| | 16 | 2,298% | 23,409% | Rp. 975.077.225,- | | |
| | 17 | 2,263% | 25,672% | Rp. 960.077.225,- | | |
| | 18 | 2,236% | 27,909% | Rp. 948.677.200,- | | |
| | 19 | 2,489% | 30,398% | Rp. 1.055.926.818,- | Rp. 4.889.305.267,- | 50% |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 - 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 5 | 20 | 2,977% | 33,375% | Rp. 1.263.038.836,- | | |
| | 21 | 2,779% | 36,155% | Rp. 1.179.113.807,- | | |
| | 22 | 3,279% | 39,434% | Rp. 1.391.225.807,- | | |
| 6 | 23 | 3,046% | 42,480% | Rp. 1.292.099.068,- | Rp. 5.516.995.493,- | 60% |
| | 24 | 3,191% | 45,671% | Rp. 1.353.670.930,- | | |
| | 25 | 3,191% | 48,862% | Rp. 1.353.670.930,- | | |
| | 26 | 3,577% | 52,439% | Rp. 1.517.554.565,- | | |
| 7 | 27 | 3,127% | 55,566% | Rp. 1.326.760.005,- | Rp. 6.608.730.201,- | 70% |
| | 28 | 2,608% | 58,174% | Rp. 1.106.314.701,- | | |
| | 29 | 2,806% | 60,980% | Rp. 1.190.239.730,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 - 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| | 30 | 3,306% | 64,286% | Rp. 1.402.351.730,- | | |
| | 31 | 3,732% | 68,017% | Rp. 1.583.064.035,- | | |
| 8 | 32 | 3,017% | 71,034% | Rp. 1.279.739.732,- | Rp. 5.106.914.499,- | 80% |
| | 33 | 3,130% | 74,164% | Rp. 1.327.968.097,- | | |
| | 34 | 2,946% | 77,110% | Rp. 1.249.603.335,- | | |
| | 35 | 2,946% | 80,056% | Rp. 1.249.603.335,- | | |
| 9 | 36 | 2,467% | 82,522% | Rp. 1.046.379.973,- | Rp. 3.361.606.781,- | 90% |
| | 37 | 1,924% | 84,446% | Rp. 816.324.682,- | | |
| | 38 | 1,924% | 86,371% | Rp. 816.324.682,- | | |
| | 39 | 1,609% | 87,980% | Rp. 682.577.443,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 - 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|----------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 10 | 40 | 1,705% | 89,685% | Rp. 723.218.300,- | Rp. 3.447.333.280,- | 100% |
| | 41 | 1,705% | 91,389% | Rp. 723.218.300,- | | |
| | 42 | 1,747% | 93,136% | Rp. 741.161.591,- | | |
| | 43 | 1,442% | 94,578% | Rp. 611.549.875,- | | |
| | 44 | 1,528% | 96,106% | Rp. 648.185.215,- | | |
| 11 | 45 | 1,147% | 97,253% | Rp. 486.644.662,- | Rp. 1.651.966.364,- | |
| | 46 | 1,147% | 98,400% | Rp. 486.644.662,- | | |
| | 47 | 1,147% | 99,547% | Rp. 486.644.662,- | | |
| | 48 | 0,453% | 100,00% | Rp. 192.032.378,- | | |
| TOTAL : | | 100% | | Rp. 42.422.400.000,- | Rp. 42.422.400.000,- | |

Perhitungan berdasarkan *earliest start time* dengan sistem pembayaran bulanan dan menggunakan uang muka pada sebagai berikut:

a. *Cash out* bulan ke-1

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

RAB bulan ke-1 = Rp. 2.956.506.205

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned} \text{RAP}_1 &= \text{RAB}_1 \\ &= \text{Rp. 2.959.506.205} \end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

b. *Cash in* bulan ke-1

Yang termasuk ke dalam *cash in* proyek adalah uang muka yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned} \text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} \end{aligned}$$

c. *Cash flow* bulan ke-1

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Defisit/surplus pembayaran ke-1} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 2.959.506.205} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Kas Akhir bulan ke-1} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 1} \\ &= 0 + \text{Rp. 1.285.730.795} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

d. *Cash Out* bulan ke-2

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

RAB bulan ke-2 = Rp. 1.182.603.682

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned} \text{RAP}_2 &= \text{RAB}_2 \\ &= \text{Rp. 1.182.603.682} \end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

e. *Cash in* bulan ke-2

Yang termasuk ke dalam *cash in* bulan ke-2 proyek adalah termin ke-1 yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned} \text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} \end{aligned}$$

f. *Cash flow* bulan ke-2

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Defisit/surplus pembayaran ke-2} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 1.182.603.682} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Kas Akhir bulan ke-2} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 2} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} + \text{Rp. 3.059.636.318} \\ &= \text{Rp. 4.345.367.114} \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas menghasilkan arus kas proyek pada **Tabel 5.5** berikut ini.

Tabel 5.5 Arus Kas Proyek Kondisi *Earliest Start*

| No | Uraian | Bulan Ke | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Penerimaan | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 |
| | a. Down Payment 10% | 4.242.240 | | | | | | | | | | |
| | b. Termind | | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| | TOTAL PENERIMAAN | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| 2 | Pengeluaran | 2.956.509 | 1.182.603 | 2.883.115 | 4.817.319 | 4.889.305 | 5.516.995 | 6.608.730 | 5.106.914 | 3.361.606 | 3.447.333 | 1.651.966 |
| 3 | Selisih Penerimaan dan pengeluaran | 1.285.730 | 3.059.636 | 1.359.124 | -575.079 | -647.065 | -1.274.755 | -2.366.490 | -864.674 | 880.633 | 794.906 | -1.651.966 |
| 4 | Kas Awal | | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.704.491 | 5.129.411 | 4.482.346 | 3.207.591 | 841.100 | -23.573 | 857.059 | 1.651.966 |
| 5 | Kas Sebelum Finansial | 1.288.730 | 4.345.367 | 5.704.491 | 5.129.411 | 4.482.346 | 3.207.591 | 841.100 | -23.573 | 857.059 | 1.651.966 | 0 |
| 6 | Kas Akhir | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.704.491 | 5.129.411 | 4.482.346 | 3.207.591 | 841.100 | -23.573 | 857.059 | 1.651.966 | 0 |

5.3.2 Cash Flow Pendanaan *Lastest Start*

Dari diagram kurva S pada kondisi LST didapat bobot pekerjaan setiap minggu, sehingga dapat dihitung besarnya rencana arus kas masuk dan keluar. Berikut estimasi rencana arus kas keluar pada kondisi LST disajikan pada **Tabel 5.6** berikut ini.

Tabel 5.6 Estimasi Rencana Arus Kas Keluar Pada Kondisi LST

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|---------------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 1 | 1 | 1,394% | 1,394% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.956.509.205,- | 10% |
| | 2 | 1,394% | 2,788% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 3 | 1,394% | 4,182% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 4 | 1,394% | 5,575% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 5 | 1,394% | 6,969% | Rp. 591.301.841,- | | |
| 2 | 6 | LIBUR LEBARAN IDUL FITRI | | | | |
| | 7 | | | | | |
| | 8 | 1,394% | 8,363% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 1.182.603.682,- | 20% |
| | 9 | 1,394% | 9,757% | Rp. 591.301.841,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 3 | 10 | 1,394% | 11,151% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.868.115.737,- | 30% |
| | 11 | 1,671% | 12,821% | Rp. 708.757.920,- | | |
| | 12 | 1,671% | 14,492% | Rp. 708.757.920,- | | |
| | 13 | 2,061% | 16,518% | Rp. 859.298.057,- | | |
| 4 | 14 | 1,998% | 18,516% | Rp. 847.617.254,- | Rp. 4.226.686.189,- | 40% |
| | 15 | 1,998% | 20,514% | Rp. 847.617.254,- | | |
| | 16 | 1,998% | 22,512% | Rp. 847.617.254,- | | |
| | 17 | 1,998% | 24,510% | Rp. 847.617.254,- | | |
| | 18 | 1,971% | 26,481% | Rp. 836.217.175,- | | |
| | 19 | 1,971% | 28,452% | Rp. 836.217.175,- | Rp. 3.744.217.643,- | 50% |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 5 | 20 | 2,471% | 30,923% | Rp. 1.048.329.275,- | | |
| | 21 | 1,942% | 32,865% | Rp. 823.779.647,- | | |
| | 22 | 2,442% | 35,307% | Rp. 1.035.891.647,- | | |
| 6 | 23 | 3,046% | 37,749% | Rp. 1.035.891.647,- | Rp. 4.492.165.809,- | 60% |
| | 24 | 2,587% | 40,336% | Rp. 1.097.463.509,- | | |
| | 25 | 2,587% | 42,923% | Rp. 1.097.463.509,- | | |
| | 26 | 2,973% | 45,896% | Rp. 1.261.347.144,- | | |
| 7 | 27 | 2,223% | 48,120% | Rp. 943.179.144,- | Rp. 5.809.654.141,- | 70% |
| | 28 | 1,976% | 50,096% | Rp. 838.316.762,- | | |
| | 29 | 2,505% | 52,601% | Rp. 1.062.866.291,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| | 30 | 3,005% | 55,607% | Rp. 1.274.978.291,- | | |
| | 31 | 3,984% | 59,591% | Rp. 1.690.313.653,- | | |
| 8 | 32 | 3,234% | 62,826% | Rp. 1.372.145.653,- | Rp. 5.575.664.922,- | 80% |
| | 33 | 3,348% | 66,174% | Rp. 1.420.374.018,- | | |
| | 34 | 3,163% | 69,337% | Rp. 1.342.009.256,- | | |
| | 35 | 3,397% | 72,734% | Rp. 1.441.135.995,- | | |
| 9 | 36 | 3,285% | 76,019% | Rp. 1.393.380.829,- | Rp. 4.784.610.081,- | 90% |
| | 37 | 2,762% | 78,781% | Rp. 1.171.658.842,- | | |
| | 38 | 2,774% | 81,554% | Rp. 1.176.658.824,- | | |
| | 39 | 2,458% | 84,013% | Rp. 1.024.911.586,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|----------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 10 | 40 | 2,672% | 86,685% | Rp. 1.133.519.907,- | Rp. 5.096.873.012,- | 100% |
| | 41 | 2,672% | 89,357% | Rp. 1.133.519.907,- | | |
| | 42 | 2,714% | 92,071% | Rp. 1.151.463.198,- | | |
| | 43 | 2,409% | 94,480% | Rp. 1.021.851.482,- | | |
| | 44 | 1,548% | 96,027% | Rp. 656.518.519,- | | |
| 11 | 45 | 1,167% | 97,194% | Rp. 494.977.966,- | Rp. 1.685.299.579,- | |
| | 46 | 1,167% | 98,361% | Rp. 494.977.966,- | | |
| | 47 | 1,167% | 99,528% | Rp. 494.977.966,- | | |
| | 48 | 0,472% | 100,00% | Rp. 200.365.681,- | | |
| TOTAL : | | 100% | | Rp. 42.422.400.000,- | Rp. 42.422.400.000,- | |

Perhitungan berdasarkan *latest start time* dengan sistem pembayaran bulanan dan menggunakan uang muka pada sebagai berikut:

a. *Cash out* bulan ke-1

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

$$\text{RAB bulan ke-1} = \text{Rp. 2.956.506.205}$$

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned}\text{RAP}_1 &= \text{RAB}_1 \\ &= \text{Rp. 2.959.506.205}\end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

b. *Cash in* bulan ke-1

Yang termasuk ke dalam *cash in* proyek adalah uang muka yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned}\text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000}\end{aligned}$$

c. *Cash flow* bulan ke-1

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned}\text{Defisit/surplus pembayaran ke-1} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 2.959.506.205} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795}\end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned}\text{Kas Akhir bulan ke-1} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 1} \\ &= 0 + \text{Rp. 1.285.730.795} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795}\end{aligned}$$

d. *Cash Out* bulan ke-2

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

$$\text{RAB bulan ke-2} = \text{Rp. 1.182.603.682}$$

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned} \text{RAP}_2 &= \text{RAB}_2 \\ &= \text{Rp. 1.182.603.682} \end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

e. *Cash in* bulan ke-2

Yang termasuk ke dalam *cash in* bulan ke-2 proyek adalah termin ke-1 yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned} \text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} \end{aligned}$$

f. *Cash flow* bulan ke-2

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Defisit/surplus pembayaran ke-2} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 1.182.603.682} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Kas Akhir bulan ke-2} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 2} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} + \text{Rp. 3.059.636.318} \\ &= \text{Rp. 4.345.367.114} \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas menghasilkan arus kas proyek pada **Tabel 5.7** berikut ini.

Tabel 5.7 Arus Kas Kondisi *Latest Start Time*

| No | Uraian | Bulan Ke | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Penerimaan | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 |
| | a. Down Payment 10% | 4.242.240 | | | | | | | | | | |
| | b. Termind | | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| | TOTAL PENERIMAAN | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| 2 | Pengeluaran | 2.956.509 | 1.182.608 | 2.868.115 | 4.226.686 | 3.744.217 | 4.492.165 | 5.809.654 | 5.575.664 | 4.784.610 | 5.096.873 | 1.685.299 |
| 3 | Selisih Penerimaan dan pengeluaran | 1.285.730 | 3.059.636 | 1.374.124 | 15.553 | 498.022 | -249.925 | -1.567.414 | -1.333.424 | -542.370 | -854.633 | -1.685.299 |
| 4 | Kas Awal | | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.719.491 | 5.735.045 | 6.233.067 | 5.983.141 | 4.415.727 | 3.082.302 | 2.539.932 | 1.685.299 |
| 5 | Kas Sebelum Finansial | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.719.491 | 5.735.045 | 6.233.067 | 5.983.141 | 4.415.727 | 3.082.302 | 2.539.932 | 1.685.299 | 0 |
| 6 | Kas Akhir | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.719.491 | 5.735.045 | 6.233.067 | 5.983.141 | 4.415.727 | 3.082.302 | 2.539.932 | 1.685.299 | 0 |

5.3.3 *Cash Flow* Pendanaan *Leveling 1* (Pergeseran 1)

Dari diagram kurva *S* pada kondisi Pergeseran 1 (*Leveling 1*) didapat bobot pekerjaan setiap minggu, sehingga dapat dihitung besarnya rencana arus kas masuk dan keluar. Berikut estimasi rencana arus kas keluar pada kondisi *Leveling 1* disajikan pada **Tabel 5.8** berikut ini.

Tabel 5.8 Estimasi Rencana Arus Kas Keluar Pada Kondisi *Leveling* 1

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|--------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 1 | 1 | 1,394% | 1,394% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.956.509.205,- | 10% |
| | 2 | 1,394% | 2,788% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 3 | 1,394% | 4,182% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 4 | 1,394% | 5,575% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 5 | 1,394% | 6,969% | Rp. 591.301.841,- | | |
| 2 | 6 | LIBUR LEBARAN IDUL FITRI | | | | |
| | 7 | | | | | |
| | 8 | 1,394% | 8,363% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 1.182.603.682,- | 20% |
| | 9 | 1,394% | 9,757% | Rp. 591.301.841,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 3 | 10 | 1,394% | 11,151% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.721.295.639,- | 30% |
| | 11 | 1,394% | 12,545% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 12 | 1,636% | 14,181% | Rp. 694.075.910,- | | |
| | 13 | 1,991% | 16,172% | Rp. 844.616.047,- | | |
| 4 | 14 | 1,963% | 18,135% | Rp. 832.935.244,- | Rp. 4.270.732.219,- | 40% |
| | 15 | 1,963% | 20,099% | Rp. 832.935.244,- | | |
| | 16 | 2,213% | 22,312% | Rp. 938.991.244,- | | |
| | 17 | 1,713% | 24,025% | Rp. 726.879.244,- | | |
| | 18 | 2,213% | 26,239% | Rp. 938.991.244,- | | |
| | 19 | 2,225% | 28,464% | Rp. 943.991.226,- | Rp. 3.990.907.866,- | 50% |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 5 | 20 | 2,483% | 30,947% | Rp. 1.053.329.157,- | | |
| | 21 | 1,973% | 32,920% | Rp. 837.112.933,- | | |
| | 22 | 2,726% | 35,646% | Rp. 1.156.474.551,- | | |
| 6 | 23 | 2,936% | 38,583% | Rp. 1.245.688.616,- | Rp. 5.607.352.702,- | 60% |
| | 24 | 3,110% | 41,693% | Rp. 1.319.260.435,- | | |
| | 25 | 3,393% | 45,085% | Rp. 1.439.260.008,- | | |
| | 26 | 3,779% | 48,864% | Rp. 1.603.143.643,- | | |
| 7 | 27 | 3,029% | 51,893% | Rp. 1.284.975.643,- | Rp. 7.308.385.170,- | 70% |
| | 28 | 2,529% | 54,422% | Rp. 1.072.863.643,- | | |
| | 29 | 3,030% | 57,452% | Rp. 1.285.413.214,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| | 30 | 3,830% | 61,283% | Rp. 1.624.898.654,- | | |
| | 31 | 4,809% | 66,092% | Rp. 2.040.234.016,- | | |
| 8 | 32 | 4,059% | 70,151% | Rp. 1.722.066.016,- | Rp. 5.877.526.701,- | 80% |
| | 33 | 3,943% | 74,094% | Rp. 1.672.747.012,- | | |
| | 34 | 2,911% | 77,005% | Rp. 1.234.759.638,- | | |
| | 35 | 2,942% | 79,947% | Rp. 1.247.954.035,- | | |
| 9 | 36 | 2,463% | 82,409% | Rp. 1.044.730.673,- | Rp. 3.355.009.582,- | 90% |
| | 37 | 1,920% | 84,330% | Rp. 814.675.382,- | | |
| | 38 | 1,920% | 86,250% | Rp. 814.675.382,- | | |
| | 39 | 1,605% | 87,855% | Rp. 680.928.144,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|----------|-----------------------------|----------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 10 | 40 | 1,736% | 89,591% | Rp. 736.412.697,- | Rp. 3.500.110.870,- | 100% |
| | 41 | 1,736% | 91,327% | Rp. 736.412.697,- | | |
| | 42 | 1,778% | 93,105% | Rp. 754.355.988,- | | |
| | 43 | 1,473% | 94,578% | Rp. 624.744.273,- | | |
| | 44 | 1,528% | 96,106% | Rp. 648.185.215,- | | |
| 11 | 45 | 1,147% | 97,253% | Rp. 486.644.662,- | Rp. 1.651.966.364,- | |
| | 46 | 1,147% | 98,400% | Rp. 486.644.662,- | | |
| | 47 | 1,147% | 99,547% | Rp. 486.644.662,- | | |
| | 48 | 0,453% | 100,000% | Rp. 192.032.378,- | | |
| TOTAL : | | 100% | | Rp. 42.422.400.000,- | Rp. 42.422.400.000,- | |

Perhitungan berdasarkan Pergeseran 1 (*Leveling 1*) dengan sistem pembayaran bulanan dan menggunakan uang muka pada sebagai berikut:

a. *Cash out* bulan ke-1

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

$$\text{RAB bulan ke-1} = \text{Rp. 2.956.506.205}$$

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned} \text{RAP}_1 &= \text{RAB}_1 \\ &= \text{Rp. 2.959.506.205} \end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

b. *Cash in* bulan ke-1

Yang termasuk ke dalam *cash in* proyek adalah uang muka yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned} \text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} \end{aligned}$$

c. *Cash flow* bulan ke-1

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Defisit/surplus pembayaran ke-1} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 2.959.506.205} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Kas Akhir bulan ke-1} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 1} \\ &= 0 + \text{Rp. 1.285.730.795} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

d. *Cash Out* bulan ke-2

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

$$\text{RAB bulan ke-2} = \text{Rp. 1.182.603.682}$$

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned} \text{RAP}_2 &= \text{RAB}_2 \\ &= \text{Rp. 1.182.603.682} \end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

e. *Cash in* bulan ke-2

Yang termasuk ke dalam *cash in* bulan ke-2 proyek adalah termin ke-1 yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned} \text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} \end{aligned}$$

f. Cash flow bulan ke-2

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Defisit/surplus pembayaran ke-2} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 1.182.603.682} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Kas Akhir bulan ke-2} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 2} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} + \text{Rp. 3.059.636.318} \\ &= \text{Rp. 4.345.367.114} \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas menghasilkan arus kas proyek pada **Tabel 5.9** berikut ini.

Tabel 5.9 Arus Kas Kondisi *Leveling 1*

| No | Uraian | Bulan Ke | | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | Penerimaan | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 |
| | a. Down Payment 10% | 4.242.240 | | | | | | | | | | | |
| | b. Termind | | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| | TOTAL PENERIMAAN | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| 2 | Pengeluaran | 2.959.509 | 1.182.603 | 2.721.295 | 4.270.732 | 3.990.907 | 5.607.352 | 7.308.385 | 5.877.526 | 3.355.009 | 3.500.110 | 1.651.966 | |
| 3 | Selisih Penerimaan dan pengeluaran | 1.285.730 | 3.059.636 | 1.520.944 | -28.492 | 251.332 | -1.365.112 | -3.066.145 | -1.635.286 | 887.230 | 742.129 | -1.651.966 | |
| 4 | Kas Awal | | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.866.311 | 5.837.819 | 6.089.151 | 4.724.038 | 1.657.893 | 22.606 | 909.837 | 1.651.966 | |
| 5 | Kas Sebelum Finansial | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.866.311 | 5.837.819 | 6.089.151 | 4.724.038 | 1.657.893 | 22.606 | 909.837 | 1.651.966 | | |
| 6 | Kas Akhir | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.866.311 | 5.837.819 | 6.089.151 | 4.724.038 | 1.657.893 | 22.606 | 909.837 | 1.651.966 | | |

5.3.4 Cash Flow Pendanaan *Leveling* 2 (Pergeseran 2)

Dari diagram kurva S pada kondisi Pergeseran 2 (*Leveling* 2) didapat bobot pekerjaan setiap minggu, sehingga dapat dihitung besarnya rencana arus kas masuk dan keluar. Berikut estimasi rencana arus kas keluar pada kondisi *Leveling* 2 disajikan pada **Tabel 5.10** berikut ini.

Tabel 5.10 Estimasi Rencana Arus Kas Keluar Pada Kondisi Leveling 2

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|--------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 1 | 1 | 1,394% | 1,394% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.956.509.205,- | 10% |
| | 2 | 1,394% | 2,788% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 3 | 1,394% | 4,182% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 4 | 1,394% | 5,575% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 5 | 1,394% | 6,969% | Rp. 591.301.841,- | | |
| 2 | 6 | LIBUR LEBARAN IDUL FITRI | | | | |
| | 7 | | | | | |
| | 8 | 1,394% | 8,363% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 1.182.603.682,- | 20% |
| | 9 | 1,394% | 9,757% | Rp. 591.301.841,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 3 | 10 | 1,394% | 11,151% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.750.659.658,- | 30% |
| | 11 | 1,394% | 12,545% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 12 | 1,671% | 14,215% | Rp. 708.757.920,- | | |
| | 13 | 2,026% | 16,241% | Rp. 859.298.057,- | | |
| 4 | 14 | 1,998% | 18,239% | Rp. 847.617.254,- | Rp. 4.344.142.268,- | 40% |
| | 15 | 1,998% | 20,237% | Rp. 847.617.254,- | | |
| | 16 | 2,248% | 22,485% | Rp. 953.673.254,- | | |
| | 17 | 1,748% | 24,233% | Rp. 741.561.254,- | | |
| | 18 | 2,248% | 26,481% | Rp. 953.673.254,- | | |
| | 19 | 1,971% | 28,452% | Rp. 836.217.175,- | Rp. 3.942.216.938,- | 50% |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 5 | 20 | 2,471% | 30,923% | Rp. 1.048.329.175,- | | |
| | 21 | 2,175% | 33,099% | Rp. 922.779.294,- | | |
| | 22 | 2,675% | 35,774% | Rp. 1.134.891.294,- | | |
| 6 | 23 | 2,675% | 38,449% | Rp. 1.134.891.294,- | Rp. 4.928.164.257,- | 60% |
| | 24 | 2,852% | 41,301% | Rp. 1.209.796.442,- | | |
| | 25 | 2,852% | 44,153% | Rp. 1.209.796.442,- | | |
| | 26 | 3,238% | 47,391% | Rp. 1.373.680.078,- | | |
| 7 | 27 | 2,488% | 49,879% | Rp. 1.055.512.078,- | Rp. 6.733.825.885,- | 70% |
| | 28 | 2,222% | 52,101% | Rp. 942.526.817,- | | |
| | 29 | 3,046% | 55,146% | Rp. 1.292.075.900,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| | 30 | 3,569% | 58,716% | Rp. 1.514.187.864,- | | |
| | 31 | 4,548% | 63,264% | Rp. 1.929.523.226,- | | |
| 8 | 32 | 3,798% | 67,062% | Rp. 1.611.355.226,- | Rp. 6.600.692.004,- | 80% |
| | 33 | 4,212% | 71,275% | Rp. 1.786.957.030,- | | |
| | 34 | 3,759% | 75,034% | Rp. 1.594.592.675,- | | |
| | 35 | 3,790% | 78,823% | Rp. 1.607.787.072,- | | |
| 9 | 36 | 3,291% | 82,115% | Rp. 1.396.230.406,- | Rp. 3.831.508.870,- | 90% |
| | 37 | 2,215% | 84,330% | Rp. 939.674.937,- | | |
| | 38 | 1,920% | 86,250% | Rp. 814.675.382,- | | |
| | 39 | 1,605% | 87,855% | Rp. 680.928.144,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|----------|-----------------------------|----------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 10 | 40 | 1,736% | 89,591% | Rp. 736.412.697,- | Rp. 3.500.110.870,- | 100% |
| | 41 | 1,736% | 91,327% | Rp. 736.412.697,- | | |
| | 42 | 1,778% | 93,105% | Rp. 754.355.988,- | | |
| | 43 | 1,473% | 94,578% | Rp. 624.744.273,- | | |
| | 44 | 1,528% | 96,106% | Rp. 648.185.215,- | | |
| 11 | 45 | 1,147% | 97,253% | Rp. 486.644.662,- | Rp. 1.651.966.364,- | |
| | 46 | 1,147% | 98,400% | Rp. 486.644.662,- | | |
| | 47 | 1,147% | 99,547% | Rp. 486.644.662,- | | |
| | 48 | 0,453% | 100,000% | Rp. 192.032.378,- | | |
| TOTAL : | | 100% | | Rp. 42.422.400.000,- | Rp. 42.422.400.000,- | |

Perhitungan berdasarkan Pergeseran 2 (*Leveling 2*) dengan sistem pembayaran bulanan dan menggunakan uang muka pada sebagai berikut:

a. *Cash out* bulan ke-1

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

$$\text{RAB bulan ke-1} = \text{Rp. 2.956.506.205}$$

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned}\text{RAP}_1 &= \text{RAB}_1 \\ &= \text{Rp. 2.959.506.205}\end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

b. *Cash in* bulan ke-1

Yang termasuk ke dalam *cash in* proyek adalah uang muka yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned}\text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000}\end{aligned}$$

c. *Cash flow* bulan ke-1

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned}\text{Defisit/surplus pembayaran ke-1} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 2.959.506.205} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795}\end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned}\text{Kas Akhir bulan ke-1} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 1} \\ &= 0 + \text{Rp. 1.285.730.795} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795}\end{aligned}$$

d. *Cash Out* bulan ke-2

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

$$\text{RAB bulan ke-2} = \text{Rp. 1.182.603.682}$$

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned} \text{RAP}_2 &= \text{RAB}_2 \\ &= \text{Rp. 1.182.603.682} \end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

e. *Cash in* bulan ke-2

Yang termasuk ke dalam *cash in* bulan ke-2 proyek adalah termin ke-1 yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned} \text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} \end{aligned}$$

f. Cash flow bulan ke-2

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Defisit/surplus pembayaran ke-2} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 1.182.603.682} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Kas Akhir bulan ke-2} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 2} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} + \text{Rp. 3.059.636.318} \\ &= \text{Rp. 4.345.367.114} \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas menghasilkan arus kas proyek pada **Tabel 5.11** berikut ini.

Tabel 5.11 Arus Kas Kondisi *Leveling* 2

| No | Uraian | Bulan Ke | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Penerimaan | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 |
| | a. Down Payment 10% | 4.242.240 | | | | | | | | | | |
| | b. Termind | | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| | TOTAL PENERIMAAN | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| 2 | Pengeluaran | 2.956.509 | 1.182.603 | 2.750.659 | 4.344.142 | 3.942.216 | 4.928.164 | 6.733.825 | 6.600.692 | 3.831.508 | 3.500.110 | 1.651.966 |
| 3 | Selisih Penerimaan dan pengeluaran | 1.285.730 | 3.059.636 | 1.491.580 | -101.902 | 300.023 | -685.924 | -2.491.585 | -2.358.452 | 410.731 | 742.129 | -1.651.966 |
| 4 | Kas Awal | | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.836.947 | 5.736.045 | 6.035.068 | 5.349.143 | 2.857.558 | 499.106 | 909.837 | 1.651.966 |
| 5 | Kas Sebelum Finansial | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.836.947 | 5.736.045 | 6.035.068 | 5.349.143 | 2.857.558 | 499.106 | 909.837 | 1.651.966 | |
| 6 | Kas Akhir | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.836.947 | 5.736.045 | 6.035.068 | 5.349.143 | 2.857.558 | 499.106 | 909.837 | 1.651.966 | |

5.3.5 *Cash Flow* Pendanaan *Leveling* 3 (Pergeseran 3)

Dari diagram kurva S pada kondisi Pergeseran 1 (*Leveling* 1) didapat bobot pekerjaan setiap minggu, sehingga dapat dihitung besarnya rencana arus kas masuk dan keluar. Berikut estimasi rencana arus kas keluar pada kondisi *Leveling* 1 disajikan pada **Tabel 5.12** berikut ini.

Tabel 5.12 Estimasi Rencana Arus Kas Keluar Pada Kondisi *Leveling 3*

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|--------------------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 1 | 1 | 1,394% | 1,394% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.956.509.205,- | 10% |
| | 2 | 1,394% | 2,788% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 3 | 1,394% | 4,182% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 4 | 1,394% | 5,575% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 5 | 1,394% | 6,969% | Rp. 591.301.841,- | | |
| 2 | 6 | LIBUR LEBARAN IDUL FITRI | | | | |
| | 7 | | | | | |
| | 8 | 1,394% | 8,363% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 1.182.603.682,- | 20% |
| | 9 | 1,394% | 9,757% | Rp. 591.301.841,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 3 | 10 | 1,394% | 11,151% | Rp. 591.301.841,- | Rp. 2.721.295.639,- | 30% |
| | 11 | 1,394% | 12,545% | Rp. 591.301.841,- | | |
| | 12 | 1,636% | 14,181% | Rp. 694.075.910,- | | |
| | 13 | 1,991% | 16,172% | Rp. 844.616.047,- | | |
| 4 | 14 | 1,963% | 18,135% | Rp. 832.935.244,- | Rp. 4.270.732.219,- | 40% |
| | 15 | 1,963% | 20,099% | Rp. 832.935.244,- | | |
| | 16 | 2,213% | 22,312% | Rp. 938.991.244,- | | |
| | 17 | 1,713% | 24,025% | Rp. 726.879.244,- | | |
| | 18 | 2,213% | 26,239% | Rp. 938.991.244,- | | |
| | 19 | 2,213% | 28,452% | Rp. 938.991.244,- | Rp. 4.044.991.007,- | 50% |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF CASH IN (%) |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | |
| 5 | 20 | 2,471% | 30,923% | Rp. 1.048.329.175,- | | |
| | 21 | 2,175% | 33,099% | Rp. 922.779.294,- | | |
| | 22 | 2,675% | 35,774% | Rp. 1.134.891.294,- | | |
| 6 | 23 | 2,675% | 38,449% | Rp. 1.134.891.294,- | Rp. 4.888.164.399,- | 60% |
| | 24 | 2,820% | 41,269% | Rp. 1.196.463.157,- | | |
| | 25 | 2,820% | 44,090% | Rp. 1.196.463.157,- | | |
| | 26 | 3,207% | 47,296% | Rp. 1.360.346.792,- | | |
| 7 | 27 | 2,457% | 49,753% | Rp. 1.042.178.792,- | Rp. 5.926.129.917,- | 70% |
| | 28 | 1,986% | 51,740% | Rp. 842.685.795,- | | |
| | 29 | 2,516% | 54,255% | Rp. 1.067.235.323,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|---------|-----------------------------|---------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| | 30 | 3,016% | 57,271% | Rp. 1.279.347.323,- | | |
| | 31 | 3,995% | 61,266% | Rp. 1.694.682.685,- | | |
| 8 | 32 | 3,455% | 64,721% | Rp. 1.465.728.750,- | Rp. 5.941.834.533,- | 80% |
| | 33 | 3,569% | 68,290% | Rp. 1.513.957.115,- | | |
| | 34 | 3,482% | 71,772% | Rp. 1.477.217.205,- | | |
| | 35 | 3,500% | 75,272% | Rp. 1.484.931.463,- | | |
| 9 | 36 | 3,357% | 78,629% | Rp. 1.423.925.238,- | Rp. 4.871.787.839,- | 90% |
| | 37 | 2,814% | 81,443% | Rp. 1.193.869.947,- | | |
| | 38 | 2,814% | 84,257% | Rp. 1.193.869.947,- | | |
| | 39 | 2,499% | 86,756% | Rp. 1.060.122.708,- | | |

| Proyek : Pembangunan Rumah Sakit Universitas Islam Indonesia Lokasi : Jl.Srandakan Km 5,5 , Pandak, Wijirejo, Pandak, Bantul, Yogyakarta Periode : 2016 – 2017 Durasi : 48 Minggu Anggaran : Rp. 42.422.400.000 | | | | | | |
|---|--------|-----------------|----------|-----------------------------|----------------------|-------------|
| PERIODE | | RENCANA PROGRES | | RENCANA ALIRAN KAS CASH OUT | | KOMULATIF |
| Bulan | Minggu | Mingguan | Bulanan | Mingguan | Bulanan | CASH IN (%) |
| 10 | 40 | 2,282% | 89,038% | Rp. 967.900.561,- | Rp. 3.966.385.197,- | 100% |
| | 41 | 2,282% | 91,319% | Rp. 967.900.561,- | | |
| | 42 | 1,782% | 93,101% | Rp. 756.005.288,- | | |
| | 43 | 1,477% | 94,578% | Rp. 626.393.572,- | | |
| | 44 | 1,528% | 96,106% | Rp. 648.185.215,- | | |
| 11 | 45 | 1,147% | 97,253% | Rp. 486.644.662,- | Rp. 1.651.966.364,- | |
| | 46 | 1,147% | 98,400% | Rp. 486.644.662,- | | |
| | 47 | 1,147% | 99,547% | Rp. 486.644.662,- | | |
| | 48 | 0,453% | 100,000% | Rp. 192.032.378,- | | |
| TOTAL : | | 100% | | Rp. 42.422.400.000,- | Rp. 42.422.400.000,- | |

Perhitungan berdasarkan Pergeseran 1 (*Leveling 1*) dengan sistem pembayaran bulanan dan menggunakan uang muka pada sebagai berikut:

a. *Cash out* bulan ke-1

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

$$\text{RAB bulan ke-1} = \text{Rp. 2.956.506.205}$$

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned} \text{RAP}_1 &= \text{RAB}_1 \\ &= \text{Rp. 2.959.506.205} \end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

b. *Cash in* bulan ke-1

Yang termasuk ke dalam *cash in* proyek adalah uang muka yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned} \text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} \end{aligned}$$

c. *Cash flow* bulan ke-1

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Defisit/surplus pembayaran ke-1} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 2.959.506.205} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-1 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Kas Akhir bulan ke-1} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 1} \\ &= 0 + \text{Rp. 1.285.730.795} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

d. *Cash Out* bulan ke-2

Yang dimaksud *cash out* dari proyek adalah RAP, Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung.

$$\text{RAB bulan ke-2} = \text{Rp. 1.182.603.682}$$

Berdasarkan persamaan besarnya RAP adalah

$$\begin{aligned} \text{RAP}_2 &= \text{RAB}_2 \\ &= \text{Rp. 1.182.603.682} \end{aligned}$$

Karena pada penelitian ini RAB tidak memisahkan antara RAP , Biaya Langsung, dan Biaya Tidak Langsung

e. *Cash in* bulan ke-2

Yang termasuk ke dalam *cash in* bulan ke-2 proyek adalah termin ke-1 yang di berikan oleh *owner* sebesar 10%.

$$\begin{aligned} \text{Cash in} &= 0,1 \times \text{RAB} \\ &= 0,1 \times \text{Rp. 42.422.400.000} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} \end{aligned}$$

f. Cash flow bulan ke-2

Defisit/surplus pada akhir pembayaran 2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Defisit/surplus pembayaran ke-2} &= \text{Cash in} - \text{Cash out} \\ &= \text{Rp. 4.242.240.000} - \text{Rp. 1.182.603.682} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} \end{aligned}$$

Kas akhir bulan ke-2 dapat dihitung dengan persamaan :

$$\begin{aligned} \text{Kas Akhir bulan ke-2} &= \text{Kas awal} + \text{Defisit/surplus pembayaran ke - 2} \\ &= \text{Rp. 1.285.730.795} + \text{Rp. 3.059.636.318} \\ &= \text{Rp. 4.345.367.114} \end{aligned}$$

Pada perhitungan di atas menghasilkan arus kas proyek pada **Tabel 5.13** berikut ini.

Tabel 5.13 Arus Kas Kondisi *Leveling 3*

| No | Uraian | Bulan Ke | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|-----------|-----------|----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Penerimaan | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 | x 1000 |
| | a. Down Payment 10% | 4.242.240 | | | | | | | | | | |
| | b. Termind | | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| | TOTAL PENERIMAAN | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | 4.242.240 | |
| 2 | Pengeluaran | 2.956.509 | 1.182.603 | 2.721.295 | 4.270.732 | 4.044.991 | 4.888.164 | 5.926.129 | 5.941.834 | 4.871.787 | 3.966.385 | 1.651.966 |
| 3 | Selisih Penerimaan dan pengeluaran | 1.285.730 | 3.059.636 | 1.520.944 | -28.492 | 197.248 | -645.924 | - 1.683.889 | - 1.699.594 | -629.547 | 275.854 | - 1.651.966 |
| 4 | Kas Awal | | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.866.311 | 5.837.819 | 6.035.068 | 5.389.143 | 3.705.253 | 2.005.659 | 1.376.111 | 1.651.966 |
| 5 | Kas Sebelum Finansial | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.866.311 | 5.837.819 | 6.035.068 | 5.389.143 | 3.705.253 | 2.005.659 | 1.376.111 | 1.651.966 | 1.285.730 |
| 6 | Kas Akhir | 1.285.730 | 4.345.367 | 5.866.311 | 5.837.819 | 6.035.068 | 5.389.143 | 3.705.253 | 2.005.659 | 1.376.111 | 1.651.966 | 1.285.730 |