

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU DENGAN
METODE *NETWORK PLANNING* PEKERJAAN *FINISHING*
DINDING PLESTER ACI DAN *STICK ON WALL* PADA PROYEK
APARTEMEN BRANZ BSD**

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Disusun oleh :

PUTRO SARWANDI

41113110020

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2018



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Q

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisis Perbandingan Biaya dan Waktu Dengan Metode Network Planning Pekerjaan *Finishing* Dinding Plester Aci dan *Stick On Wall* Pada Proyek Apartemen Branz Bsd.

Disusun oleh :

Nama : Putro Sarwandi

NIM : 41113110020

Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada Sidang Sarjana Tanggal 13 Januari 2018.

Pembimbing

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Yunita Dian Suwandari, ST., MM.

Mengetahui,

Ketua Penguji

Ir. Mawardi Amin, MT.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Acep Hidayat, ST., MT.



**LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Q

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Putro Sarwandi**
NIM : **41113110020**
Jurusan/Program Studi : **Teknik Sipil**
Fakultas : **Teknik**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar sarjana saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 13 Januari 2018

Yang memberi pernyataan

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Putro Sarwandi

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tentunya berkat bantuan dari berbagai pihak yang terlibat. Oleh karena itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang Tua saya dan kakak adik saya yang telah memberikan dukungan.
2. Bapak Acep Hidayat, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Yunita Dian Suwandari, ST, MM selaku Pembimbing Tugas Akhir.
4. Direksi dan staff PT. Nusa Raya Cipta serta rekan-rekan PT. MK Mapronesia, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan serta informasi-informasi dalam penyelesaian Tugas Akhir.
5. Rekan – rekan Kelas Karyawan Program Studi Teknik Sipil.

Demikian Tugas Akhir ini saya susun, akhir kata saya mengucapkan terima kasih atas perhatian pembaca sekalian, saya sadar bahwa kesempurnaan hanya milik Allah SWT, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 13 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-2
1.3 Perumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-4
1.7 Sistematika Penulisan	I-4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dinding Plester	II-1
2.1.1 Material Plesteran	II-2
2.2 Dinding <i>Gypsum Board (Stick On Wall)</i>	II-3
2.3 Manajemen Waktu Proyek	II-5
2.3.1 Perencanaan Durasi Proyek	II-5

2.3.2 <i>Network Planning</i>	II-6
2.4 Manajemen Biaya Proyek.....	II-6
2.4.1 Estimasi Biaya.....	II-8
2.4.2 Anggaran Biaya.....	II-9
2.5 Penelitian Terdahulu.....	II-10
2.6 <i>Research Gap</i>	II-19
2.7 Kerangka Berfikir	II-19
2.8 Hipotesa Penelitian	II-20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian.....	III-1
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	III-6
3.3 Populasi dan Instrument Penelitian	III-8
3.3.1 Data Primer	III-8
3.3.2 Data Sekunder.....	III-8
3.4 Jadwal Penyusunan Tugas Akhir.....	III-9

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

4.1. Objek Penelitian	IV-1
4.2. Pekerjaan Plester Aci.....	IV-2
4.3. Pekerjaan <i>Stick On Wall</i>	IV-3
4.4. Perhitungan Volume Pekerjaan	IV-6
4.5. Analisis Perbandingan Biaya Plester Aci dan <i>Stick On Wall</i>	IV-8
4.5.1 Analisis Biaya Pekerjaan Plester Aci.....	IV-8
4.5.2 Analisis Biaya Pekerjaan <i>Stick On Wall</i>	IV-10
4.5.3 Rekapitulasi Harga dan Perbandingan	IV-11

4.5.4	Hasil Analisis Biaya Plester Aci dan <i>Stick On Wall</i>	IV-11
4.6.	Analisis Perhitungan Waktu Plester Aci dan <i>Stick On Wall</i>	IV-12
4.6.1	Analisis Perhitungan Waktu Pekerjaan Plester Aci	IV-12
4.6.2	Analisis Perhitungan Waktu <i>Stick On Wall</i>	IV-15
4.6.3	Hasil Analisis Waktu Plester Aci dan <i>Stick On Wall</i>	IV-17
4.7.	Kelebihan dan Kekurangan Plester Aci dan <i>Stick On Wall</i>	IV-18

BAB V PENUTUP

5.1.	Simpulan.....	V-1
5.2.	Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sement Portland (PC)	II-2
Gambar 2.2. Pasir Pasang	II-3
Gambar 2.3 Papan Gypsum	II-5
Gambar 2.4. Kompon dan Perekat.....	II-5
Gambar 2.5. <i>Paper Tape</i>	II-5
Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian.....	III-2
Gambar 3.2. <i>Location Map</i>	III-6
Gambar 3.3. <i>Disain Project</i>	III-7
Gambar 4.1. Denah Lantai.....	IV-1
Gambar 4.2. Denah Lantai Tipikal Tower <i>North</i>	IV-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian terdahulu	II-9
Tabel 2.2. <i>Research Gap</i>	II-9
Tabel 3.1. <i>Schedule</i> penyusunan tugas akhir	III-9
Tabel 4.1. Volume dinding	IV-7
Tabel 4.2. Harga satuan pekerja dan material plester dan aci.....	IV-8
Tabel 4.3. Pemasangan 1 m ² pekerjaan plester dan aci	IV-9
Tabel 4.4. Harga satuan pekerja dan material <i>stick on wall</i>	IV-10
Tabel 4.5. Pemasangan 1 m ² pekerjaan <i>stick on wall</i>	IV-10
Tabel 4.6. Rekapitulasi harga dan perbandingan.....	IV-11
Tabel 4.7. Perbandingan biaya pekerjaan plester aci dan <i>stick on wall</i>	IV-12
Tabel 4.8. Pembagian volume pekerjaan plester aci.....	IV-13
Tabel 4.9. Durasi pekerjaan plester aci dan per lantai	IV-14
Tabel 4.10. <i>Time schedule</i> pekerjaan plester dan aci per lantai.....	IV-14
Tabel 4.11. Pembagian volume pekerjaan <i>stick on wall</i>	IV-16
Tabel 4.12. Durasi pekerjaan <i>stick on wall</i> per lantai.....	IV-16
Tabel 4.13. <i>Time schedule</i> pekerjaan <i>stick on wall</i> per lantai.....	IV-16
Tabel 4.14. Rekap perbandingan waktu pekerjaan plester aci dan <i>stick on wall</i>	IV-17
Tabel 4.15. Perbandingan waktu pekerjaan plester aci dan <i>stick on wall</i>	IV-18
Tabel 4.16. Kelebihan plester aci dan <i>stick on wall</i>	IV-18
Tabel 4.17. Kekurangan plester aci dan <i>stick on wall</i>	IV-19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Schedule* Pekerjaan Plester Aci

Lampiran 2. *Schedule* Pekerjaan *Stick On Wall*

Lampiran 3. Shop Drawing Plan Tower North

Lampiran 4. Validasi Pakar

Lampiran 5. Lembar Asistensi

