

**ANALISIS PERBANDINGAN WAKTU DAN BIAYA PEMASANGAN DINDING
PRECAST ACOUTEC DENGAN DINDING BATA RINGAN DI PROYEK
PEMBANGUNAN APARTMENT SAYANA HARAPAN INDAH**



Disusun Oleh :

Rendy Sukamto

41115110052

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2020

	LEMBAR PENGESAHAN SIDANG 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 WAKTU DAN BIAYA
PEMASANGAN DINDING *PRECAST ACOUTEC*
DENGAN DINDING BATA RINGAN DI PROYEK
PEMBANGUNAN APARTMENT SAYANA
HARAPAN INDAH**

Disusun oleh :

Nama : RENDY SUKAMTO
NIM : 41115110052
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan layak diujikan pada sidang sarjana :

Tanggal : 26 November 2020

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir



Ir. Panani Kesai, M.Sc

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Acep Hidayat, S.T., M.T.

	LEMBAR PERNYATAAN TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	---	--------------------------------

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rendy Sukanto

Nomor Induk Mahasiswa 41115110052

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain.

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 28 November 2020

Yang memberikan pernyataan



Rendy Sukanto

ABSTRAK

Judul : Analisis Perbandingan Waktu dan Biaya Pemasangan Dinding *Precast Acoutec* Dengan Dinding Bata Ringan Di Proyek Apartment Sayana Harapan Indah, Nama : Rendy Sukamto, Pembimbing : Ir. Panani Kesai, M.Sc, 2020

Penelitian ini membahas mengenai perbandingan waktu dan biaya pemasangan dinding precast acoutec dengan dinding bata ringan. Dalam proses perkembangan dalam dunia kontraktor owner ingin pembangunan lebih cepat dari jadwal sebelumnya, di karenakan keterlambatan dalam pembangunan, sebuah keputusan harus di sertai dengan banyak pemikiran yang disertai pengalaman yang cukup dalam menentukan jenis material apa yang akan digunakan. Harga adalah unsur terpenting dalam menentukan pendapatan bisnis itu. Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah metode mengumpulkan data. Penulis mengumpulkan data dan informasi dengan melakukan pengamatan, wawancara dengan pengawas dan pelaksana di proyek tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, dinding precast acoutec memiliki kecepatan yang lebih baik dalam proses pemasangannya karena tidak memerlukan kolom praktis dan ring balok, sedangkan dinding bata ringan memerlukan kolom praktis dan ring balok serta plesteran, akan tetapi dinding bata ringan memiliki keunggulan yaitu biaya yang lebih murah dibandingkan dengan dinding *precast acoutec*. Dinding *precast acoutec* memiliki keunggulan yaitu tingkat kerataan dinding yang sangat baik dan dalam proses selanjutnya misalkan untuk pemasangan pipa air atau kelistrikan akan lebih mudah dinding *precast acoutec* karena memiliki rongga di dalam dinding tersebut.

Kata Kunci : Waktu, Biaya, Dinding *Precast Acoutec*, Dinding Bata Ringan.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Title : Analysis Comparison Time and Cost Installation of Precast Acoutec Wall with Light Brick Wall in Project Apartment Sayana Harapan Indah, Name : Rendy Sukamto, Mentor : Ir. Panani Kesai, M.Sc, 2020

This research discusses the comparison of the time and cost of installing acoutec precast walls with lightweight brick walls. In the process of development in the contractor world, a decision must be accompanied by many thought and enough experience in deciding type of material that can be use. Price is the most important element in determining the income of the business. The research method used in the writing of this Final Project is observation method. The authors collected data and information by conducting observations, interview with supervisor and executor in that project and take some pictures for the documentation. Based on the results of the research, precast acoutec wall have better speed in the process of installation because precast acoutec wall do not need coloumn and beam, while light brick wall need that. Light brick wall have excellence in the cheaper cost than precast acoutec wall. Precast acoutec wall have excellence in good align and for next process like plumbing and electrical is easier for the installation because precast acoutec wall have the cavity inside the wall.

Keywords: Time, Cost, Precast Acoutec Wall, Light Bric

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-NYA, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul “Analisis Perbandingan Waktu Dan Biaya Pemasangan Dinding *Precast Acoutec* Dengan Dinding Bata Ringan Di Proyek Pembangunan Apartment Sayana Harapan Indah”.

Penulisan laporan tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar strata 1 (S1) program teknik sipil. Penulis menyadari dalam penelitian ini tidak dilepas dari kesalahan dan kekurangan akibat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman. Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak,. Pada kesempatan ini, penulis juga ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Terutama untuk bapak Ir. Panani Kesai, M.Sc selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat kepada penulis
2. Bapak Acep Hidayat, S.T., MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana
3. Orang tua tercinta atas segala do’a,nasehat,dukungan moral material yang tiada hentinya.
4. Istri saya yang selalu memberikan semangat, do’a dan perhatian selama ini.
5. Kakak-kakak dan adik saya yang memberikan semangat dan do’a.
6. Untuk sahabat yang saya anggap keluarga, group wa upin ipin yang selalu memberikan semangat serta bimbingan kepada penulis.

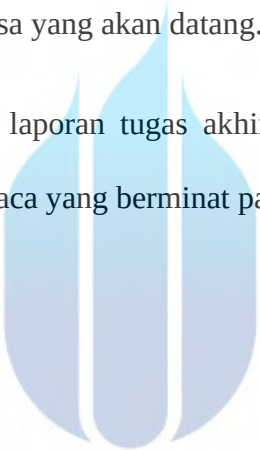
7. Ucapan terima kasih kepada segenap pengawas, pelaksana dan bagian logistik proyek.
8. Ucapan terima kasih ditujukan kepada teman – teman angkatan 2015 program studi teknik sipil atas waktunya kita bersama – sama.
9. Serta semua pihak yang tak bias penulis sebutkan namanya, terima kasih atas bantuannya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam proses penulisan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata semoga penulisan laporan tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Sekian dan terima kasih.

Bekasi, Oktober 2020



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Rendy Sukanto
Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah	I-2
1.3 Rumusan Masalah.....	I-2
1.4 Tujuan Penelitian	I-2
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-3
1.7 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu.....	II-1
2.2 Manajemen Waktu Proyek	II-6

2.2.1 Prinsip Manajemen Waktu.....	II-6
2.2.2 Manfaat Manajemen Waktu.....	II-7
2.3 Proyek Konstruksi	II-7
2.3.1 Pengertian Proyek Konstruksi	II-7
2.3.2 Jenis Proyek Konstruksi	II-8
2.3.3 Tahapan Proyek	II-10
2.3.4 Indikator Kinerja Proyek.....	II-12
2.4 Sumber Daya Konstruksi.....	II-12
2.5 Penjadwalan.....	II-19
2.5.1 Bagan Balok Atau Barchart.....	II-19
2.5.2 Kurva S.....	II-21
2.6 Hipotesa	II-28
2.7 Kerangka Berfikir.....	II-28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Proses Penelitian.....	III-1
3.2 Tempat Penelitian	III-4
3.3 Populasi dan Instrumen Penelitian	III-5
3.3.1 Populasi	III-5
3.3.2 Instrumen Penelitian	III-5
3.4 Analisis Perhitungan Waktu dan Biaya	III-6
3.4.1 Analisis Perhitungan Waktu.....	III-6
3.4.2 Analisis Perhitungan Biaya.....	III-7

3.5 Waktu Penelitian	III-8
----------------------------	-------

BAB IV HASIL DAN ANALISIS

4.1 Perubahan Kontrak Dengan <i>Precast Acoutec</i>	IV-1
4.1.1 Kontrak Dinding <i>Precast Acoutec</i>	IV-2
4.2 Pemakaian Bahan Atau Material Pemasangan Dinding <i>Acoutec</i>	IV-3
4.3 Analisis Perhitungan Waktu.....	IV-5
4.4 Analisis Perhitungan Biaya.....	IV-8
4.4.1 Perhitungan Koeffisien Material Dinding Bata Ringan.....	IV-9
4.4.2 Perhitungan Koeffisien Material Dinding <i>Precast Acoutec</i> ...	IV-12
4.4.3 Analisa Harga Satuan.....	IV-14

BAB IV PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.	V-1

DAFTAR PUSTAKA	Pustaka-1
-----------------------------	------------------

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	II-1
Tabel 3.1 Perbandingan Waktu Pemasangan Dinding <i>Precast Acoutec</i> dan Dinding Bata Ringan.....	III-6
Tabel 3.2 Perbandingan Biaya Pemasangan Dinding <i>Precast Acoutec</i> dan Dinding Bata Ringan.....	III-7
Tabel 4.1 Biaya pengadaan material <i>Acotec</i>	IV-2
Tabel 4.2 Spesifikasi <i>Precast Acoutec</i>	IV-3
Tabel 4.3 Test <i>Specification Precast Acoutec</i>	IV-4
Tabel 4.4 Biaya Pelaksanaan Pengadaan Material dan Dinding <i>Precast Acoutec</i>	IV-5
Tabel 4.5 Perbandingan Waktu Pemasangan Dinding Bata Ringan dan Dinding <i>Precast Acoutec</i>	IV-6
Tabel 4.6 Volume Dinding Bata Ringan Terpasang.....	IV-7
Tabel 4.7 Volume Dinding <i>Precast Acoutec</i> Terpasang.....	IV-8
Tabel 4.8 Jumlah Pemakaian Material Dinding Bata Ringan	IV-9
Tabel 4.9 Jumlah Pemakaian Material Dinding <i>Precast Acoutec</i>	IV-9
Tabel 4.10 Perhitungan Koeffisien Material Bata Ringan.....	IV-9
Tabel 4.11 Harga Material Bata Ringan.....	IV-10
Tabel 4.12 Perhitungan Koeffisien dan Harga Upah Pekerja Pekerjaan Pasangan Dinding.....	IV-11

Tabel 4.13 Perhitungan Koeffisien dan Harga Upah Pekerja Plesteran

Dinding.....	IV-11
--------------	-------

Tabel 4.14 Perhitungan Koeffisien dan Harga Upah Pekerja Acian

Dinding.....	IV-11
--------------	-------

Tabel 4.15 Perhitungan Koeffisien dan Harga Material Pembesian.....IV-12

Tabel 4.16 Perhitungan Koeffisien dan Harga Material Bekisting.....IV-12

Tabel 4.17 Perhitungan Koeffisien Material *Precast Acoutec*.....IV-12

Tabel 4.18 Harga Material Mortar Dan Acian *Precast Acoutec*.....IV-13

Tabel 4.19 Perhitungan Koeffisien dan Harga Upah Pekerja Pasangan Dinding

<i>Precast Acoutec</i>	IV-14
------------------------------	-------

Tabel 4.20 Perhitungan Koeffisien dan Harga Upah Pekerja Acian / *Skimcoat*

Dinding <i>Precast Acoutec</i>	IV-14
--------------------------------------	-------

Tabel 4.21 Perhitungan Koeffisien dan Harga Upah Pekerja Balok

Praktis Dinding <i>Precast Acoutec</i>	IV-14
--	-------

Tabel 4.22 Analisa Harga Satuan Pasangan Dinding Bata Ringan.....IV-15

Tabel 4.23 Analisa Harga Satuan Pasangan Dinding *Precast*

<i>Acoutec</i>	IV-17
----------------------	-------

Tabel 4.22 Total Biaya Sementara Pekerjaan Pemasangan Dinding.....IV-18

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Implementasi Kurva S pada <i>Barchart</i>	II-27
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir Penelitian	II-28
Gambar 3.1 Diagaram Alir Penelitian	III-1
Gambar 3.2 Denah Lokasi Penelitian	III-4

