

**PERBANDINGAN WAKTU DAN BIAYA YANG DIBUTUHKAN  
PADA SATUAN PEKERJAAN RUMAH INSTAN DAN RUMAH  
KONVENSIONAL**

Nama Mahasiswa : Trivian Agnies Julianto Chrisandy  
NIM : 03114025  
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Ir. Koespiadi M.T  
Dosen Pembimbing 2 : H. Fredy Kurniawan, MT, M.Eng, Ph.D

**ABSTRAK**

*Kebutuhan perumahan terus meningkat dengan pesat, pertumbuhan ekonomi Indonesia yang tumbuh sekitar 5 % pada tahun-tahun terakhir ini membuat industri properti menjadi kebutuhan yang terus naik. Tetapi meningkatnya kebutuhan pembangunan perumahan tidak diimbangi dengan proses pembangunan itu sendiri karena dilihat dari jumlah tenaga kerja ahli dan pekerja yang terbatas menjadi kendala sehingga pengadaan tidak dapat sesuai dengan permintaan. Pembangunan perumahan secara cepat atau instan sangat diperlukan dalam program pemerintah yaitu pembangunan sejuta rumah, dalam hal ini diperlukan metode – metode baru dalam pengerjaan rumah tinggal salah satunya dengan metode rumah instan holcim.*

*Dalam Tugas Akhir ini akan dilakukan penelitian dan analisa perbandingan antara rumah konvensional dan rumah instan yang ditinjau dari segi waktu dan biaya yang dibutuhkan pada satuan pekerjaan tertentu. Metode penelitian yang dipakai adalah metode tindakan dimana dengan melakukan pendekatan atau suatu produk pengetahuan baru untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di lapangan. Dengan berbagai kemudahan dan inovasi dalam produk rumah instan diharapkan dapat mempercepat waktu pekerjaan dan memperkecil biaya pekerjaan.*

*Jadi, melalui penelitian ini diharapkan memberi manfaat masyarakat untuk dapat memiliki pengetahuan baru dalam membangun rumah tinggal apakah tetap menggunakan cara rumah konvensional atau dengan cara rumah instan dari holcim.*

**Kata kunci: rumah instan, perbandingan, waktu, biaya.**

## **TIME AND COST COMPARISON REQUIRED IN UNIT OF HOMEWORK INSTANT AND CONVENTIONAL**

Nama Mahasiswa : Trivian Agnies Julianto Chrisandy  
NIM : 03114025  
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Ir. Koespiadi M.T  
Dosen Pembimbing 2 : H. Fredy Kurniawan, MT, M.Eng, Ph.D

### **ABSTRAK**

*Housing needs continue to rise rapidly, the growth of the Indonesian economy to grow about 5% in recent years have made the property industry that needs to be kept up. But the growing need for housing construction is not matched by the development process itself as seen from the number of expert workers and workers who limited the constraints so that procurement can not match the demand. Rapid housing development or instant indispensable in government programs that the housing construction, in this case the required method - new method in the construction of residential houses one of them with an instant home methods Holcim.*

*In this final project will be research and analysis of comparable conventional home and home instant in terms of time and cost needed in a particular work unit. The research method used is a method in which the action by approaching or a product is new knowledge to solve problems with direct application in the field. With ease and innovation in instant home is expected to speed up the work and minimize the cost of the work.*

*Through this research is expected to benefit the community to be able to have new knowledge in building residential homes are still using conventional means or by means of instant home from Holcim.*

**Keywords: instant housing, comparison, time, cost.**

## DAFTAR ISI :

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Manajemen Proyek.....	4
2.1.1 Umum.....	4
2.1.2 Definisi.....	5
2.2 Macam Rumah Instan .....	6
2.2.1 RISHA (Rumah Instan Sederhana Sehat) .....	6
2.2.1.1 Umum.....	6
2.2.1.2 Prinsip Kerja .....	6
2.2.1.3 Keunggulan .....	7
2.2.1.4 Kelemahan.....	8

2.2.1.5 Biaya Investasi .....	8
2.2.1.5 Material .....	9
2.2.2 Rumah Instan Holcim (Solusi Rumah) .....	11
2.2.2.1 Umum.....	11
2.2.2.2 Prinsip Kerja .....	11
2.2.2.3 Keunggulan .....	12
2.2.2.4 Produk .....	12
2.2.2.5 Material .....	13
<b>2.3 Urutan dan Perhitungan Volume Pekerjaan .....</b>	<b>16</b>
2.3.1 Perhitungan Galian Tanah .....	16
2.3.2 Perhitungan Volume Sloof .....	16
2.3.2.1 Perhitungan Volume Bekisting Sloof.....	16
2.3.2.2 Perhitungan Volume Pengecoran Sloof .....	17
2.3.3 Perhitungan Volume Kolom .....	17
2.3.3.1 Perhitungan Volume Bekisting Kolom .....	17
2.3.3.2 Perhitungan Volume Pengecoran Kolom.....	18
2.3.4 Perhitungan Volume Balok .....	18
2.3.4.1 Perhitungan Volume Bekisting Balok.....	18
2.3.4.2 Perhitungan Volume Pengecoran Balok .....	18
2.3.5 Perhitungan Volume Pelat .....	18
2.3.5.1 Perhitungan Volume Bekisting Pelat .....	18
2.3.5.2 Perhitungan Volume Pengecoran Pelat.....	19
2.3.6 Perhitungan Volume Tangga .....	19
2.3.6.1 Perhitungan Volume Bekisting Tangga .....	19
2.3.6.2 Perhitungan Volume Pengecoran Tangga.....	19
<b>2.4 Rencana Anggaran Biaya .....</b>	<b>20</b>
2.4.1 Umum.....	20

2.4.2	Macam – Macam Anggaran Biaya.....	20
2.4.3	Hal Pokok Dalam Menghitung Biaya .....	21
2.4.4	Tahap – Tahap Penyusunan RAB .....	23
2.5	Penjadwalan .....	25
2.5.1	Bar Chart .....	26
2.6	Produktivitas .....	26
2.6.1	Pengertian Produktivitas .....	26
<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>		<b>31</b>
<b>3.1</b>	<b>Pendahuluan .....</b>	<b>31</b>
3.1.1	Umum.....	31
<b>3.2</b>	<b>Macam – Macam Metode Penelitian .....</b>	<b>31</b>
<b>3.3</b>	<b>Bagan Alir (<i>Flowchart</i>) Metode Penelitian .....</b>	<b>32</b>
<b>3.4</b>	<b>Tahapan – Tahapan Dalam Penulisan Tugas Akhir .....</b>	<b>33</b>
3.4.1	Mulai .....	33
3.4.2	Perumusan Masalah .....	33
3.4.3	Tahap Pengumpulan Data .....	33
3.4.4	Tahap Pengolahan Data.....	33
3.4.5	Tahap Perbandingan Produktivitas .....	34
3.4.6	Kesimpulan dan Saran .....	34
3.4.7	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	34
<b>3.5</b>	<b>Hambatan Penelitian .....</b>	<b>34</b>
<b>3.6</b>	<b>Jadwal Kegiatan Penelitian .....</b>	<b>36</b>
<b>BAB IV. PERHITUNGAN BIAYA DAN WAKTU .....</b>		<b>37</b>
<b>4.1</b>	<b>Uraian Umum .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2</b>	<b>Perhitungan Struktur Bawah Rumah Konvensional .....</b>	<b>38</b>
4.2.1	Perhitungan Pekerjaan Sloof.....	38

4.2.1.1 Pekerjaan Pembengkokan Besi Sloof .....	38
4.2.1.2 Pekerjaan Pemasangan Besi Sloof .....	38
4.2.1.3 Bekisting Sloof .....	38
4.2.1.4 Cor Sloof .....	39
<b>4.3 Perhitungan Struktur Utama/Atas Rumah Konvensional .....</b>	<b>39</b>
4.3.1 Perhitungan Pekerjaan Kolom .....	39
4.3.1.1 Pekerjaan Pembengkokan Besi Kolom .....	39
4.3.1.2 Pekerjaan Pemasangan Besi Kolom .....	40
4.3.1.3 Bekisting Kolom .....	40
4.3.1.4 Cor Kolom .....	41
4.3.2 Perhitungan Pekerjaan Ring Balok .....	41
4.3.2.1 Pekerjaan Pembengkokan Besi Ring Balok .....	41
4.3.2.2 Pekerjaan Pemasangan Besi Ring Balok .....	41
4.3.2.3 Bekisting Ring Balok .....	42
4.3.2.4 Cor Ring Balok .....	42
<b>4.4 Perhitungan Pekerjaan Pasang Dinding Rumah Konvensional ....</b>	<b>43</b>
4.4.1 Pekerjaan Dinding Trasram (1PC : 3 Pasir Pasang) .....	43
4.4.2 Pekerjaan Dinding Bata (1 PC : 5 Pasir Pasang) .....	43
4.4.3 Pekerjaan Plesteran tebal 1,5 cm (1 PC : 5 Pasir Pasang).....	44
<b>4.5 Perhitungan Struktur Bawah Rumah Instan .....</b>	<b>44</b>
4.5.1 Perhitungan Pekerjaan Sloof 4 Ø 8 dan Ø 6 - 200 .....	44
4.5.1.1 Pekerjaan Pembengkokan Besi Sloof .....	44
4.5.1.2 Pekerjaan Pemasangan Besi Sloof Rumah Instan .....	45
4.5.2 Pekerjaan Pasang dan Cor Sloof Bataton (1 PC : 5 Pasir Pasang)..	45
<b>4.6 Perhitungan Struktur Utama/Atas Rumah Instan .....</b>	<b>45</b>
4.6.1 Perhitungan Pekerjaan Kolom 4 Ø 12 dan Ø 6 - 200.....	45
4.6.1.1 Pekerjaan Pembengkokan Besi Kolom .....	45

4.6.1.2 Pekerjaan Pemasangan Besi Kolom .....	46
4.6.2 Pekerjaan Pasang dan Cor Kolom Bataton (1 PC : 5 Pasir Pasang) .....	46
4.6.3 Perhitungan Pekerjaan Ring Balok Rumah Instan .....	47
4.6.3.1 Pekerjaan Pembengkokan Besi Ring Balok .....	47
4.6.3.2 Pekerjaan Pemasangan Besi Ring Balok .....	47
4.6.4 Pekerjaan Pasang dan Cor Ring Balok Bataton .....	48
<b>4.7 Perhitungan Pekerjaan Pemasangan Dinding Rumah Instan .....</b>	<b>48</b>
4.7.1 Pekerjaan Dinding (1PC : 5 Pasir Pasang).....	48
<b>4.8 Rekapitulasi Perhitungan .....</b>	<b>49</b>
4.8.1 Perbandingan Harga Rumah Konvensional dan Rumah Instan .....	49
4.8.2 Perbandingan Waktu Rumah Konvensional dan Rumah Instan .....	50
4.8.3 Pembahasan Rekapitulasi Perhitungan Perbandingan Waktu biaya .....	51
<b>4.9 Diskusi .....</b>	<b>52</b>
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>53</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>53</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR PUSTAKA :

- Alhaddar, Alie (2012) *Penelitiannstatistik.blogspot.co.id*
- Austen A.D dan Neale R.H (1984), *Manajemen Proyek Konstruksi*
- Ervianto, Wulfram, I (2002), *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi, Yogyakarta
- Ibrahim, Bachtiar,H (2001), *Rencana dan EstimateReal of Cost*
- Lock, Dennis (1990), *Project Planner*
- Murtiningsih, Siti (2009). *Analisis Dampak Guncangan Variabel Makro Terhadap Investasi Bisnis Properti Di Indonesia*. Departemen Ilmu Ekonomi, IPB.
- Reksohadipradjo, Sukanto (1997), *Manajemen Proyek*
- R Soetjipto, Nugraha Paulus dan Natan Ishak. 1985. *Manajemen Proyek Konstruksi 1*. Surabaya : Kartika Yudha
- R Soetjipto, Nugraha Paulus dan Natan Ishak. 1985. *Manajemen Proyek Konstruksi 2*. Surabaya : Kartika Yudha
- Soeharto, I. (1997), *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*, Erlangga, Jakarta.
- Puslitbang.go.id, *RISHA (Rumah Instan Sederhana Sehat*
- PT.PP. (2003), *Bangunan Gedung Untuk Konstruksi*, Gramedia
- Asmawi (2007). *Perencanaan dan Perancangan Pra Pabrikasi Rumah Tinggal Sederhana Tumbuh (RST)*