

**STUDI PERBANDINGAN BIAYA PEMBANGUNAN RUMAH SEDERHANA DENGAN  
RUMAH KONSEP RAMAH GEMPA DI KOTA PADANG**

**TUGAS AKHIR**

*Tugas Akhir Ini Diajukan sebagai Salah Satu Syarat memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil FT UNP*



Oleh:  
**NURRALIM NURSYID**  
**NIM. 17323078**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL  
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

STUDI PERBANDINGAN BIAYA PEMBANGUNAN RUMAH SEDERHANA DENGAN KONSEP  
RAMAH GEMPA DI KOTA PADANG

NAMA : Nurr ALIM Nursyid  
NIM : 17323078  
PRODI : S1 Teknik Sipil  
DEPARTEMEN : Teknik Sipil  
FAKULTAS : Teknik

Padang, 4 Mare 2024

Disetujui oleh  
Dosen Pembimbing



Muvi Yandra, S.Pd., M.Pd.T.

NIDN. 0031088802

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik UNP



Dr. Eng. Prima Yane Putri, ST, MT

NIP. 197806052003122006

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

STUDI PERBANDINGAN BIAYA PEMBANGUNAN RUMAH SEDERHANA DENGAN KONSEP  
RAMAH GEMPA DI KOTA PADANG

NAMA : Nurralim Nursyid  
NIM : 17323078  
PRODI : S1 Teknik Sipil  
DEPARTEMEN : Teknik Sipil  
FAKULTAS : Teknik

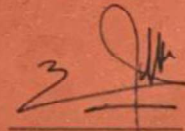
Padang, 4 Maret 2024

Tim Penguji

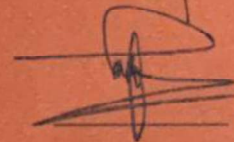
Nama

Tanda Tangan

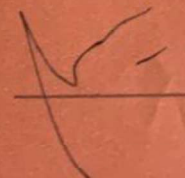
Ketua : Muvi Yandra, S.Pd., M.Pd.T.



Anggota : Dr. Eng. Prima Yane Putri, ST, MT



Anggota : Dr. Ari Syaiful Rahman Arifin, ST., MT.





### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurulilm Nurseyid  
NIM/TM : 17323070 / 2017  
Program Studi : Teknik Sipil (UNH)  
Departemen : Teknik Sipil  
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul..... Studi Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah Sederhana Dengan Rumah Konsep Rumah Gempu di Kota Padang.....

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen Teknik Sipil

(Dr. Eng. Prima Yane Putri, ST., MT)  
NIP. 19780605 200312 2 006

Saya yang menyatakan,



.....(Nurulilm Nurseyid).....

## PERSEMBAHAN



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Alhamdulillah*, pujian syukur ini sudah seharusnya penulis hantarkan kepada *Allah Subhanahu Wata'ala* atas berkatnya sehingga rampungnya Tugas Akhir ini dengan judul **“STUDI PERBANDINGAN BIAYA PEMBANGUNAN RUMAH SEDERHANA DENGAN KONSEP RAMAH GEMPA DI KOTA PADANG”**. Tugas Akhir ini sekaligus sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana teknik yang tidak mudah untuk di dapatkan dan penuh perjuangan, suka duka telah terlewati selama empat tahun ini. Tugas Akhir ini bukanlah akhir dari perjuangan, melainkan sebagai langkah awal perubahan besar untuk kedepannya.

Penulis sangat terharu dan bersyukur atas dukungan, empati dan do'a dari keluarga mulai dari mengambil data dan menganalisisnya selama penyelesaian tugas akhir ini, ungkapan sayang tak hingga untuk keluarga tercinta.

Hebatnya, beragam bantuan dari teman-teman satu prodi yang berperan dalam penyelesaian tugas akhir ini. Mungkin ungkapan rasa sayang akan canggung untuk penulis ungkapkan jadi, sebagai gantinya kata terimakasih banyak yang mampu untuk di ucapkan.

Semoga *Allah Subhanahu Wata'ala* membalasnya dengan kebaikan, berkah rejeki yang berlimpah dan kesehatan untuk kerluarga dan teman-teman semua.

## MOTTO

*“Jauhi orang-orang negatif, mereka punya masalah untuk setiap solusi”*

## BIODATA



### A. Data Diri

- a. Nama Lengkap : Nurralim Nursyid
- b. Tempat/Tanggal Lahir : Padang / 2 September 1999
- c. Jenis Kelamin : Laki - Laki
- d. Agama : Islam
- e. Anak Ke : 1
- f. Jumlah Saudara : 2
- g. Nama Ayah : Yanuar Sani
- h. Nama Ibu : Yesmida Rosmaita
- i. Alamat : Jl. Tanah Sirah Kompl. Permata Putri Cemara 18
- j. Email : nurralimnursyid02@gmail.com
- k. Nomor Telepon : 081268112579

### B. Data Pendidikan

- a. SD/MI : SDN 08 Padang Besi
- b. SMP/MTs : SMPN 24 Padang
- c. SMA/MA/SMK : SMA Semen Padang

### C. Data Skripsi

- a. Judul Skripsi : Studi Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah Sederhana Dengan Konsep Ramah Gempa Di Kota Padang
- b. Tanggal Sidang : 2 November 2023

***Abstrak:***

Daerah di pesisir barat pulau Sumatera, tepatnya di kota Padang, merupakan daerah dengan kerentanan gempa yang tinggi. Potensi gempa bumi dan tsunami di kota Padang sangat tinggi. Gempa pada tanggal 30 September 2009 menyebabkan banyak kerusakan pada bangunan, baik bangunan besar maupun bangunan sederhana. Oleh karena itu, diperlukan perlakuan khusus untuk bangunan yang akan dibangun di kota Padang. Standar bangunan untuk bangunan tahan gempa telah direncanakan oleh Kementerian PUPR dan JIca (Badan Kerjasama Internasional Jepang), standar yang telah ditetapkan mulai dari persyaratan pondasi sampai dengan persyaratan pemasangan dinding. Ketentuan tersebut menyebabkan harga konstruksi akan meningkat. Untuk itu perlu dilakukan studi perbandingan harga konstruksi pembangun rumah sederhana dengan harga konstruksi rumah tahan gempa. Studi dilakukan dengan menghitung anggaran biaya pembangunan rumah sederhana tipe 36 dengan bangunan tahan gempa dengan luasan dan bentuk yang sama, namun bangunan tahan gempa diberi tulangan yang telah distandarkan oleh JIca (Japanese International Corporation Agency). Perbandingan yang didapat adalah 9,99% selisih anggaran sebesar Rp 147.297.824,98 untuk bangunan sederhana dan Rp 155.079.477,21, dengan selisih sebesar Rp. 15,507,414.93.

**Kata Kunci** : Rencana Anggaran Biaya; Rumah Tahan Gempa; Perbandingan Biaya.



## **Abstract**

*The area on the west coast of the island of Sumatra, precisely in the city of Padang, is an area with high earthquake vulnerability. The potential for earthquakes and tsunamis in Padang city is very high. The earthquake on September 30 2009 caused a lot of damage to buildings, both large buildings and simple buildings. Therefore, special treatment is needed for buildings that will be built in the city of Padang. Building Standards for earthquake-resistant buildings have been planned by the Ministry of PUPR and JICA (Japanese International Cooperation Agency), standards that have been set starting from foundation requirements to wall installation requirements. These provisions mean that construction prices will increase. It is necessary to conduct a comparative study of the construction prices of simple house builders with those of earthquake-resistant house construction. The study was carried out by calculating the budget for building a simple type 36 house with an earthquake-resistant building with the same area and shape, but the earthquake-resistant building was given reinforcement that was standardized by JICA (Japanese International Cooperation Agency). The comparison obtained is 9.99%. the difference in budget is IDR 147,297,824.98 for a simple building and IDR 155,079,477.21, with the difference being IDR. 15,507,414.93.*

**Keywords:** *Cost Budget Plans; Earthquake-resistant Houses; Cost Comparison.*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "**Studi Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah Sederhana Dengan Konsep Ramah Gempa Di Kota Padang**". Shalawat beriring salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu'alaihi wasallam beserta keluarga dan para sahabatnya yang telah membawa umatnya dari zaman jahiliah sampai ke zaman yang penuh pengetahuan seperti saat ini. Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari pengarahan, motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Muvi Yandra, S.Pd.,M.Pd.T selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, pengarahan dan nasihat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dr. Eng. Prima Yane Putri, S.T., M.T selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan yang sangat membangun dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr. Ari Syaiful Rahman Arifin, ST.,MT selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan yang sangat membangun dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Ibu Dr. Eng. Prima Yane Putri, S.T., M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sekaligus Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil.
5. Bapak Faisal Ashar,S.T., M.T.,Ph.D selaku dosen pembimbing akademik yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Bapak/Ibu dosen serta semua staff pengajar dan teknisi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

7. Bapak Yanuar Sani dan Yesmida Rosmaita selaku orangtua yang selalu memberikan semangat dan support kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Adik beserta keluarga besar yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam bentuk moril dan materil sehingga tugas akhir ini dapat berjalan dengan lancar.
9. Teman seperjuangan Muhammad Abdi, Panji Wireska, Dandi Maulana, Fauzan Aprianto, Edi Muchlis, Ahmad Ghandhy, Adi Mahata Putra, Dezy Saputra, Dicky Permana Putra, Arris Rachman Zulham, Regis Junior, Majid Maulana, Satria Restu Hardi selaku sahabat penulis yang selalu bersama-sama dalam suka dan duka selama perkuliahan dan penyusunan tugas akhir penulis di Jurusan Teknik Sipil, Universitas Negeri Padang.
10. Rekan-rekan, senior dan junior Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
11. Semua yang turut terlibat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Hanya doa yang dapat diucapkan kepada Allah SWT, semoga segala bantuan yang diberikan mendapat balasan yang sesuai dari-Nya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak khususnya Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.  
Aamiin

Padang, 31 Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>v</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah .....	6
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan .....	6
E. Manfaat .....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Gempa Bumi .....	8
B. Rumah Tahan Gempa .....	13
C. Rumah Sederhana .....	19
D. Biaya Proyek .....	21
E. Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	23
F. Spesifikasi Teknis .....	32
G. Penelitian Relevan .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Proyek Akhir .....	36
B. Waktu Dan Tempat .....	36
C. Sifat Perancangan .....	36
D. Pengumpulan Data .....	36
E. Pengolahan Data .....	36
F. Produk .....	37
G. Prosedur Penelitian .....	38
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Analisis .....	39
B. Pembahasan Hasil Analisis .....	46

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	47
B. Saran .....	47
<b>Lampiran .....</b>	<b>50</b>
<b>Daftar Rujukan .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar Rumah Rusak Ringan.....	2
Gambar 2. Contoh Kerusakan Rumah Tipe 36 di Perumahan Bungo Pasang.....	2
Gambar 3. Poster Rumah Ramah Gempa Jica&PUPR.....	4
Gambar 4. Kolom dan Balok .....	10
Gambar 5. Dinding .....	11
Gambar 6. Lantai.....	11
Gambar 7. Pondasi .....	11
Gambar 8. Atap .....	12
Gambar 9. Balok Sloof Beton Bertulang .....	14
Gambar 10. Rangka Bangunan.....	15
Gambar 11. Batas Minimum Pada Kolom Praktis .....	16
Gambar 12. Batas Minimum Pada Ring Balok .....	16
Gambar 13. Rangka Atap .....	19
Gambar 14. Tahap Perhitungan RAB .....	24
Gambar 15. Alur Pengolahan Data .....	37
Gambar 16. Denah Rumah Tipe 36.....	41
Gambar 17. Balok Sloof Beton Bertulang .....	43
Gambar 18. Rangka Bangunan.....	44
Gambar 19. Batas Minimum Pada Ring Balok .....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbedaan Rumah Tidak Ramah Gempa dengan Ramah Gempa.....	4
Tabel 2. Contoh Perhitungan Volume.....	25
Tabel 3. Analisa Harga Satuan Perkerjaan Pengecoran Beton K175 .....	26
Tabel 4. Harga Satuan Pekerjaan .....	27
Tabel 5. Anggaran Biaya.....	28
Tabel 6. Harga Satuan Pekerjaan .....	39
Tabel 7. Volume Pekerjaan .....	41
Tabel 8. Rencana Anggaran Biaya Rumah Sederhana .....	43
Tabel 9. Anggaran Biaya Rumah Ramah Gempa.....	46
Tabel 10. Perbandingan Anggaran Biaya .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Desain Bangunan Rumah Sederhana .....	50
Lampiran 2. Rencana Anggaran Biaya Rumah Ramah Gempa .....	56
Lampiran 3. Rencana Anggaran Biaya Rumah Sederhana .....	78
Lampiran 4. Poster Rumah Ramah Gempa .....	84
Lampiran 5. Surat Tugas Pembimbing .....	85
Lampiran 6. Surat Undangan Seminar .....	86
Lampiran 7. Surat Penelitian .....	87



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Kota Padang berdasarkan letak geografis terletak di pesisir barat pulau Sumatera yang mana berhadapan langsung dengan Samudra Hindia, sedangkan letak geologis Kota Padang berada pada daerah sasaran tembak gejala gempa dan tsunami yang disebabkan oleh proses subduksi atau Interaksi antar dua lempeng, yaitu lempeng Indo-Australia dengan Eurasia (Siddiq, 2008).

Potensi gempa dan tsunami kota Padang sangat besar, ini dibuktikan dengan posisi kota Padang yang berada pada 3 zona yaitu zona subduksi (*Inter* dan *Interplate*), zona Mentawai, dan zona sesar Sumatera. Dengan posisi tersebut kota Padang terancam bencana gempa baik dari laut maupun darat, dan jika terjadi di laut kota Padang terancam bahaya tsunami. Potensi terbesar bencana tsunami kota Padang jika pusat gempa terjadi pada selat Mentawai karena memicu tsunami besar yang mengancam kota Padang yang berkontur datar dan tidak terlindungi oleh pulau-pulau (Rosyidi, 2011).

Bencana gempa bisa menyebabkan kerusakan bangunan baik kerusakan struktur maupun kerusakan arsitektur, kerusakan bangunan bisa mengakibatkan adanya korban jiwa. Kerusakan yang di temui di lapangan seperti, dinding yang retak, tulangan atau struktur yang patah, dan lain-lain. Tempat atau lokasi rumah yang mengalami kerusakan di Perumahan Bungo Pasang di kota Padang. Faktor yang mengakibatkan kerusakan bangunan akibat Gempa adalah kekuatan, intensitas, durasi, kondisi tanah dan struktur geologi, frekuensi, konfigurasi struktur bangunan, kekakuan struktur bangunan, kekuatan dan daktilitas bangunan, mutu bahan bangunan, dan mutu pengerjaan bangunan (Siddiq, 2008).

Tanggal 30 September 2009 terjadi gempa dengan kekuatan 7,6 SR, dengan pusat gempa berjarak 68 KM dari Kota Padang. Bencana ini

mengakibatkan 1.117 orang meninggal, 2 orang hilang, 2.902 orang luka-luka, dan 249.833 rumah rusak, baik rusak ringan maupun berat. Sebagian rumah yang rusak adalah rumah sederhana tipe 36, rumah yang tidak memiliki perkuatan gempa. Rumah menjadi salah satu perhatian khusus karena berfungsi sebagai tempat tinggal masyarakat (A. M. Putra, 2019).

Kerusakan pada bangunan dapat dibedakan menjadi 3 yaitu rusak ringan, rusak sedang dan rusak berat. Rusak ringan adalah rusak pada bangunan tidak pada bagian struktur, hanya pada bagian non struktur atau kerusakan kurang dari tiga puluh persen (<30%), rusak sedang adalah kerusakan pada persentase (30-45%), rusak berat adalah kerusakan pada sebagian bangunan atau lebih besar dari (45%), (Eka Juliafad, 2020).



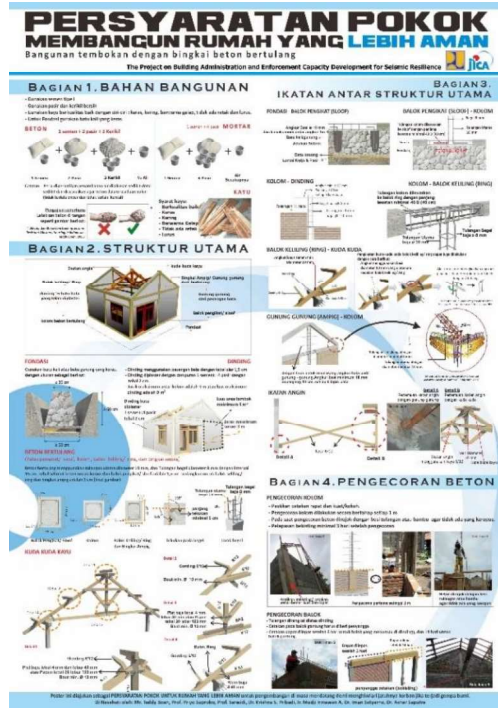
Gambar 1. Gambar Rumah Rusak Berat.  
(Sumber: Google)



Gambar 2. Contoh Kerusakan Rumah Tipe 36  
(Sumber: Google)

Struktur bangunan merupakan inti dari kekuatan bangunan dalam menahan kerusakan bangunan terhadap Gempa. Perencanaan struktur bangunan tahan gempa sangat penting bagi bangunan-bangunan yang di bangun pada daerah rawan gempa termasuk kota Padang. Faktor kerusakan struktur bangunan akibat gempa adalah kesalahan sistem struktur seperti dimensi struktur yang tidak tepat sehingga membuat beban yang ditopang oleh struktur tidak dapat ditahan, kelemahan akibat banyaknya bukaan pada dinding, tidak meratanya distribusi beban pada bangunan baik vertikal maupun horizontal (Nofrion, 2012). Untuk kawasan kota Padang diperlukan perumahan dengan konsep tahan gempa agar tidak adanya kerusakan bangunan, bisa dilihat pada Tabel 1. Perbedaan Rumah Tidak Ramah Gempa dengan Rumah Ramah Gempa.

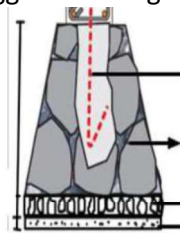
Standarisasi rumah ramah gempa telah di rencanakan oleh kememtrian PUPR dan JIca (Japanese International Cooperation Agency) standar-standar yang ditetapkan mulai dari penggunaan bahan, standar struktur utama, ikatan antar struktur utama, dan pengecoran beton. Untuk membuat rumah ramah gempa kita menggunakan dan standar yang telah ditentukan JIca dan Kementrian PUPR.

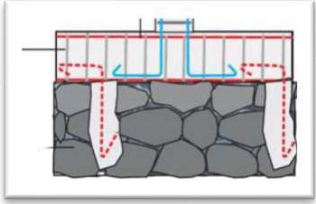
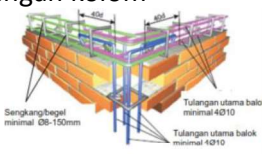

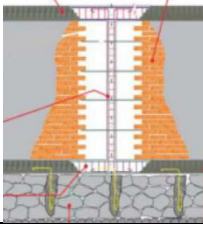



Gambar 3. Poster Rumah Ramah Gempa Jica&PUPR

Sumber: Google

Tabel 1. Perbedaan Rumah Tidak Ramah Gempa dengan Ramah Gempa

NO	INDIKATOR	RUMAH TIDAK RAMAH GEMPA	RUMAH RAMAH GEMPA (JICA)
1	Pondasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pondasi tidak menggunakan ankur ke bagian balok sloof</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan pondasi dengan balok slof menggunakan ankur</li> </ul> 
2	Penulangan Balok Sloof	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penulangan pada balok sloof menggunakan diameter 8 mm untuk tulangan sengkang menggunakan diameter 6 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penulangan pada sloof menggunakan diameter 10 mm untuk tulangan utama dan 8 mm untuk tulangan sengkang dengan jarak minimal 15 cm</li> </ul>

			
3	Kolom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balok tidak di semua sudut bangunan,</li> <li>Kolom menggunakan tulangan utama 8 mm dan tulangan sengkang 6 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki kolom di setiap sudut bangunan,</li> <li>Jarak antar kolom minimal 3,5 m</li> <li>Ukuran kolom minimal 15 x 15</li> <li>Tulangan pokok minimal diameter 10 mm dan tulangan sengkang 8 mm</li> </ul>
4	Ring balok	Rumah tidak ramah gempa tidak memiliki balok ring	<p>Rumah ramah gempa memiliki balok ring dengan dimensi sama dengan balok sloof dan terkoneksi dengan kolom</p> 
5	Balok Lantai	Pada bangunan tidak ramah gempa tidak memiliki balok lantai sehingga memungkinkan adanya retakan di sekitar bukaan	<p>Bangunan ramah gempa memiliki balok lantai dengan fungsi sebagai penahan bukaan</p> 
6	Pasangan Bata	Pada pasangan bata tidak ada angkur yang mengikat ke kolom sehingga pasangan bata bisa roboh	<p>Pada pasangan bata terdapat angkur ke kolom</p> 
7	Campuran adukan	Pada rumah tidak ramah gempa atau rumah konvensional campuran beton tidak	Pada persyaratan bangunan ramah gempa campuran beton yang disarankan adalah 1

		memiliki perhitungan atau kombinasi yang tepat untuk beton	semen : 2 pasir : 3 kerikil 
--	--	--	--

Sumber: Buku Saku Rumah Ramah Gempa

Informasi gambaran kepada masyarakat tentang biaya dan manfaat dari pembangunan rumah tahan gempa, dengan adanya perbedaan antara rumah tipe 36 yang dijumpai di lapangan dengan bangunan ramah gempa (JICA) maka penulis ingin melakukan penelitian terhadap Anggaran Biaya Rumah Ramah Gempa perlu adanya studi dan perhitungan perbandingan biaya antara rumah dengan konsep ramah gempa dan rumah tanpa konsep ramah gempa. Dengan adanya gambaran tersebut akan memberi pertimbangan pembangunan rumah ramah gempa. Jika biaya terhitung wajar dengan nilai manfaat struktur ramah gempa yang baik akan mengurangi resiko kerugian akibat keruntuhan bangunan dengan konsep tanpa perkuatan ramah gempa (Senda & Sigit, 2021).

Pada penelitian ini penulis mengambil judul **“Studi Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah dengan Rumah Konsep Ramah Gempa di Kota Padang”**.

#### B. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah desain bangunan sederhana dengan tipe 36 di kota Padang.

#### C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah perbandingan biaya pembangunan rumah sederhana dan rumah dengan konsep ramah gempa.

#### D. Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui perbandingan biaya pembangunan rumah sederhana tipe 36 di Kota Padang dengan rumah konsep ramah gempa.

## **E. Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Mahasiswa

Dapat memberikan pengetahuan tentang analisis perbandingan biaya pembangunan rumah sederhana dengan rumah konsep ramah gempa di kota Padang.

2. Bagi Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan kontribusi terhadap analisis perbandingan biaya pembangunan rumah sederhana dengan rumah konsep ramah gempa di Kota Padang.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pemilihan pembangunan rumah sederhana ramah gempa.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya, terutama yang mengambil minat dalam mengkaji tentang analisis perbandingan biaya pembangunan rumah sederhana ramah gempa.