

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERBANDINGAN RISHA, RUSPIN, DAN  
RIMAE DARI SISI BIAYA, WAKTU, DAN TATA  
LAKSANA**



**ADAM MUZAKKI HUSEIN  
NPM : 2017410107**

**PEMBIMBING: Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)  
BANDUNG  
JANUARI 2022**

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERBANDINGAN RISHA, RUSPIN, DAN  
RIMAE DARI SISI BIAYA, WAKTU, DAN TATA  
LAKSANA**



**ADAM MUZAKKI HUSEIN  
NPM : 2017410107**

**PEMBIMBING: Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)  
BANDUNG  
JANUARI 2022**

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERBANDINGAN RISHA, RUSPIN, DAN  
RIMAE DARI SISI BIAYA, WAKTU, DAN TATA  
LAKSANA**



**ADAM MUZAKKI HUSEIN  
NPM : 2017410107**

**BANDUNG, JANUARI 2022  
PEMBIMBING:**



**Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)**

**BANDUNG  
JANUARI 2022**

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PERBANDINGAN RISHA, RUSPIN, DAN**  
**RIMAE DARI SISI BIAYA, DURASI, DAN TATA**  
**LAKSANA**



**NAMA: ADAM MUZAKKI HUSEIN**  
**NPM: 2017410107**

**PEMBIMBING: Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T.**

**PENGUJI 1: Dr. Anton Soekiman, Ir., M.T., M.Sc.**

**PENGUJI 2: Prof. Dr-Ing. habil. Andreas Wibowo,**  
**S.T., M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)**  
**BANDUNG**  
**JANUARI**  
**2022**

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya dengan data diri sebagai berikut:

Nama : Adam Muzakki Huscin  
 NPM : 2017410107  
 Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan

Menyatakan bahwa skripsi / ~~tesis / disertasi~~ dengan judul:

Analisis Perbandingan RISHA, RUSPIN, dan RIMAE Dari Sisi Biaya, Waktu, dan Tata Laksana

adalah benar-benar karya saya sendiri di bawah bimbingan dosen pembimbing. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya, atau jika ada tuntutan formal atau non formal dari pihak lain berkaitan dengan keaslian karya saya ini, saya siap menanggung segala resiko, akibat, dan/atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya, termasuk pembatalan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas Katolik Parahyangan.

Dinyatakan: di Bandung

Tanggal: 7 Januari 2022



Adam Muzakki Huscin

7 coret yang tidak perlu

# **ANALISIS PERBANDINGAN RISHA, RUSPIN, DAN RIMAE DARI SISI BIAYA, WAKTU, DAN TATA LAKSANA**

**Adam Muzakki Husein  
NPM : 2017410107**

**Pembimbing: Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
(Terakreditasi Berdasarkan SK BAN-PT No. 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)  
BANDUNG  
2022**

## **ABSTRAK**

Kebutuhan akan papan atau tempat tinggal merupakan kebutuhan primer manusia, selayaknya pangan dan juga sandang. Kebutuhan hunian yang tinggi dapat dipenuhi dengan sebuah teknologi yang dapat memberikan hunian kepada masyarakat dalam waktu singkat. Rumah pracetak atau prefabrikasi merupakan salah satu upaya untuk menjawab kebutuhan tersebut. Rumah pracetak memanfaatkan beton pracetak sebagai komponen utamanya, beton pracetak sendiri adalah produk beton untuk konstruksi yang diproduksi menggunakan material beton dan cetakan beton dengan ukuran yang telah ditentukan dan disesuaikan. Kementerian PUPR menciptakan teknologi rumah yang diberi nama RISHA atau Rumah Instan Sederhana Sehat dan juga RUSPIN yaitu Rumah Unggul Sistem Panel Instan. EzyGriya Developer pun juga menciptakan RIMAE yaitu Rumah Instan Adaptasi EzyGriya. Minimnya informasi menyebabkan ketidapkahaman masyarakat akan konsep serta implementasi mengenai rumah pracetak serta ketiga teknologi rumah tersebut. Salah satu penghuni RISHA yang berlokasi di Jalan Jayagiri, Lembang, Jawa Barat pun mengalami hal tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan kajian seberapa optimalnya RISHA untuk digunakan dan akan dibandingkan dengan RUSPIN dan RIMAE dari 3 segi, yaitu biaya pembangunan, durasi pembangunan, dan tata laksana pembangunan. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa biaya pembangunan RIMAE membutuhkan biaya paling besar yaitu Rp78.761.458, diikuti dengan RISHA sebesar Rp75.428.058, dan terakhir RUSPIN sebesar Rp63.785.767. Durasi pembangunan RUSPIN juga paling cepat (62 hari) diikuti dengan RISHA (63 hari) dan terakhir RIMAE (64 hari). Dari segi tata laksana pekerjaan komponen struktural, ditemukan bahwa tahapan perakitan komponen struktural ketiga teknologi rumah adalah sama, dimulai dari pekerjaan persiapan, pemasangan sloof, pemasangan kolom, dan terakhir pemasangan balok atas.

**Kata Kunci:** RISHA, RUSPIN, RIMAE, biaya, durasi, tata laksana, beton pracetak, beton prefabrikasi

# **COMPARATIVE ANALYSIS OF RISHA, RUSPIN, AND RIMAE FROM COST, DURATION, AND WORK PROCEDURE STANDPOINT**

**Adam Muzakki Husein**  
**NPM : 2017410107**

**Advisor: Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T.**

**PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY**  
**DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING**  
(Accredited by SK BAN-PT No. 11370/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/X/2021)  
**BANDUNG**  
**2022**

## **ABSTRACT**

Housing is a primary human need, as equal to food and clothing. High residential needs can be met with a technology that can provide housing to the community in a short period of time. Prefabricated houses are one of the efforts to answer these needs. Precast houses utilise precast concrete as the main component, precast concrete itself is a concrete product for construction that is produced using concrete materials and concrete moulds with predetermined and adjusted sizes. The Ministry of Public Works and Public Housing (PUPR) of Republic Indonesia created a house technology called RISHA (Rumah Instan Sederhana Sehat) or Healthy Simple Instant House and also RUSPIN (Rumah Unggul Sistem Panel Instan), namely the Instant Panel System Superior House. EzyGriya Developer also created RIMAE (Rumah Instan Adaptasi EzyGriya), namely the EzyGriya Adapted Instant House. The lack of information causes public misunderstanding of the concept and implementation of precast houses and the three house technologies. One of the residents of RISHA located on Jalan Jayagiri, Lembang, West Java also experienced this. Therefore, it is necessary to study on how RISHA is optimally used and will be compared with RUSPIN and RIMAE from 3 aspects, which are development costs, development duration, and work procedure. Based on the results of the study, it is found that the construction cost of RIMAE required the largest amount of Rp78,761,458 followed by RISHA of Rp75,428,058 and finally RUSPIN of Rp63,785,767. The construction duration of RUSPIN is also the fastest (62 days) followed by RISHA (63 days) and lastly RIMAE (64 days). In terms of the work management of structural components, it is found that the stages of assembling the structural components of the three house technologies are the same, starting from the preparation work, the installation of the sloof, the installation of the column, and finally the installation of the upper beam.

**Keywords:** RISHA, RUSPIN, RIMAE, development cost, development duration, work procedure, precast concrete, prefabricated concrete

## PRAKATA

Puji dan syukur kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Analisis Perbandingan RISHA, RUSPIN, dan RIMAE Dari Sisi Biaya, Waktu, dan Tata Laksana. Skripsi ini merupakan salah satu syarat lulus program sarjana di program studi teknik sipil, fakultas teknik, Universitas Katolik Parahyangan.

Proses penulisan skripsi tidaklah mudah, penulis bersyukur atas kehadiran orang-orang yang telah membantu penulis dalam mengatasi hambatan yang terjadi selama proses penulisan skripsi. Oleh itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu penulis, yaitu:

1. Keluarga penulis yang selalu memberi dukungan kepada penulis selama proses pembuatan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Felix Hidayat, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam proses penulisan skripsi.
3. Seluruh dosen dan *staff* pengajar KBI MPK Universitas Katolik Parahyangan selaku dosen penguji yang telah memberikan saran.
4. Benjamin Bonardo, Gerry Darian, dan Theodorus Rasta selaku teman diskusi penulis yang telah membantu banyak dalam perjalanan skripsi ini.
5. Ashila Diandra Putri selaku tempat bercerita dan berkeluh kesah selama proses pembuatan skripsi.
6. Shandy Nursanthyasto, Juan Kevin, Joshua Oliver, Nandita Afi, dan Rosanno Hartawan selaku teman-teman penulis yang selalu memberi semangat dalam proses penulisan.
7. Audry Andika, Irsyad Gusman, Adit Pramudita, Fanet Paham, Rafie Yusuf, Yahya Arianto, dan Rasyid Mahpud selaku teman-teman penulis yang selalu memberi dukungan dari awal perkuliahan hingga selesainya proses penulisan skripsi.
8. Teman-teman Angkatan 2017 dan Masyarakat Sipil yang telah membantu penulis berkembang selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi terdapat ketidaksempurnaan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik



dan saran yang dapat membantu agar ke depannya dapat menjadi lebih baik lagi.  
Terima kasih.

Bandung, Januari 2022



Adam Muzakki Husein

2017410107



# DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 Latar Belakang Permasalahan .....	1-1
1.2 Inti Permasalahan .....	1-3
1.3 Tujuan Penelitian .....	1-3
1.4 Pembatasan Masalah .....	1-3
1.5 Sistematika Penulisan .....	1-3
<b>BAB 2 DASAR TEORI</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 RISHA .....	2-1
2.1.1 Komponen RISHA .....	2-2
2.1.2 Modul RISHA .....	2-3
2.2 RUSPIN .....	2-4
2.2.1 Komponen RUSPIN .....	2-5
2.2.2 Modul Ruspın .....	2-8
2.3 RIMAE .....	2-9
2.3.1 Komponen RIMAE .....	2-9
2.3.2 Modul RIMAE .....	2-10
2.4 Manajemen Proyek Konstruksi .....	2-11
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>3-1</b>
3.1 Metodologi Penelitian .....	3-1
3.1.1 Studi Literatur .....	3-3
3.1.2 Pengumpulan Data .....	3-3
3.1.3 Analisis Data dan Pembahasan .....	3-3
3.1.4 Kesimpulan dan Saran .....	3-4
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>4-1</b>
4.1 Studi Kasus .....	4-1

4.2	Analisis Perbandingan Biaya Pembangunan .....	4-4
4.2.1	Biaya Pembangunan Rumah Berteknologi RISHA .....	4-6
4.2.2	Biaya Pembangunan Rumah Berteknologi RUSPIN .....	4-6
4.2.3	Biaya Pembangunan Rumah Berteknologi RIMAE.....	4-7
4.2.4	Hasil dan Pembahasan Perbedaan Biaya Pembangunan .....	4-8
4.3	Analisis Perbandingan Durasi Pembangunan.....	4-10
4.3.1	Durasi Pembangunan Rumah Berteknologi RISHA .....	4-10
4.3.2	Durasi Pembangunan Rumah Berteknologi RUSPIN .....	4-11
4.3.3	Durasi Pembangunan Rumah Berteknologi RIMAE .....	4-11
4.3.4	Hasil dan Pembahasan Perbandingan Durasi Pembangunan .....	4-13
4.4	Analisis Perbandingan Tata Laksana Pembangunan.....	4-14
4.4.1	Tata Laksana Pembangunan Rumah Berteknologi RISHA .....	4-14
4.4.2	Tata Laksana Pembangunan Rumah Berteknologi RUSPIN .....	4-16
4.4.3	Tata Laksana Pembangunan Rumah Berteknologi RIMAE .....	4-19
4.4.4	Hasil dan Pembahasan Perbandingan Tata Laksana Pembangunan .....	4-25
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>5-1</b>
5.1	Kesimpulan.....	5-1
5.2	Saran.....	5-2
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>xi</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Komponen Struktural RISHA .....	2-2
<b>Gambar 2.2</b> Pondasi RISHA.....	2-3
<b>Gambar 2.3</b> Modul-Modul Risha .....	2-4
<b>Gambar 2.4.</b> Komponen Struktural RUSPIN .....	2-6
<b>Gambar 2.5</b> Komponen Atap RUSPIN .....	2-7
<b>Gambar 2.6</b> Dinding Batako dan Kayu Illuminasi RUSPIN .....	2-7
<b>Gambar 2.7</b> Dinding Batako dan Pintu-Jendela Kayu RUSPIN .....	2-8
<b>Gambar 2.8</b> Modul Perakitan RUSPIN .....	2-8
<b>Gambar 2.9</b> Panel Struktur Rimae.....	2-9
<b>Gambar 2.10</b> Konektor Struktur Rimae.....	2-10
<b>Gambar 2.11</b> Pengunci Struktur Rimae.....	2-10
<b>Gambar 2.12</b> Modul Perakitan RIMAE.....	2-11
<b>Gambar 2.13</b> The Iron Triangle of Project Management .....	2-12
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Penelitian.....	3-1
<b>Gambar 4.1</b> Denah Bangunan RISHA.....	4-2
<b>Gambar 4.2</b> Tampak Depan Bangunan RISHA.....	4-2
<b>Gambar 4.3</b> Tampak Kiri Bangunan RISHA.....	4-3
<b>Gambar 4.4</b> Tampak Belakang Rumah RISHA Jayagiri .....	4-3
<b>Gambar 4.5</b> Tampak Depan Rumah RISHA Jayagiri.....	4-4
<b>Gambar 4.6</b> Time Schedule Rumah Berteknologi RISHA.....	4-11
<b>Gambar 4.7</b> Time Schedule Rumah Berteknologi RUSPIN .....	4-11
<b>Gambar 4.8</b> Time Schedule Rumah Berteknologi RIMAE.....	4-12
<b>Gambar 4.9</b> S Curve Rumah Berteknologi RISHA .....	4-12
<b>Gambar 4.10</b> <i>S Curve</i> Rumah Berteknologi RUSPIN.....	4-12
<b>Gambar 4.11</b> <i>S Curve</i> Rumah Berteknologi RIMAE .....	4-13
<b>Gambar 4.12</b> Pemasangan Panel Penyambung Pada Pondasi RISHA .....	4-14
<b>Gambar 4.13</b> Pemasangan Balok Sloof RISHA .....	4-15
<b>Gambar 4.14</b> Pemasangan Kolom RISHA .....	4-15
<b>Gambar 4.15</b> Pemasangan Balok Atas RISHA .....	4-16
<b>Gambar 4.16</b> Rangkaian Joint Kolom Dengan Sloof.....	4-17

<b>Gambar 4.17</b> Rangkaian Komponen Kolom.....	4-18
<b>Gambar 4.18</b> Rangkaian Joint Komponen Kolom Dengan Balok Atas.....	4-19
<b>Gambar 4.19</b> Model Perakitan Modul RUSPIN .....	4-19
<b>Gambar 4.20</b> Letak Benang Di Atas Bouwplank.....	4-20
<b>Gambar 4.21</b> Letak Konektor.....	4-21
<b>Gambar 4.22</b> Pemasangan Angkur Lewat Lubang di Bawah Panel .....	4-21
<b>Gambar 4.23</b> Contoh Teknik CIS (Cor in Situ) .....	4-22
<b>Gambar 4.24</b> Pemasangan Kolom di Atas Konektor .....	4-22
<b>Gambar 4.25</b> Pemasangan Sepatu.....	4-23
<b>Gambar 4.26</b> Pemasangan Stopper .....	4-23
<b>Gambar 4.27</b> Konektor dan Sepatu di Atas Panel Kolom .....	4-24
<b>Gambar 4.28</b> Panel Balok Atas/Ringbalk .....	4-24
<b>Gambar 4.29</b> Model Perakitan Modul RIMAE.....	4-25
<b>Gambar 4.30</b> Tahapan Tata Laksana Pemasangan Panel Struktural.....	4-25



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b> WBS Rumah RISHA.....	4-5
<b>Tabel 4.2</b> RAB Rumah RISHA .....	4-5
<b>Tabel 4.3</b> RAB Komponen Struktural RUSPIN.....	4-7
<b>Tabel 4.4</b> RAB Komponen Struktural RIMAE .....	4-8



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Hasil Wawancara Pemilik Rumah .....	L1-1
LAMPIRAN 2 Hasil Wawancara Aplikator Rumah .....	L2-1



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Permasalahan**

Kebutuhan hunian merupakan kebutuhan primer manusia, seperti layaknya pangan dan sandang. Manusia tidak dapat hidup layak tanpa tempat tinggal. Berdasarkan pasal 1 ayat 1 Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 mengenai perumahan dan pemukiman, "Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga". Angka kebutuhan perumahan dibandingkan dengan ketersediaan rumah saat ini masih cukup tinggi, diperkirakan kebutuhan rumah berdasarkan kepemilikan sebesar 11,4 juta unit (Data Backlog Kepemilikan Rumah, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015).

Kemajuan teknologi saat ini sangat berdampak pada perkembangan industri konstruksi di Indonesia. Hal tersebut mendukung pencapaian optimalisasi kinerja, biaya, waktu, dan kualitas. Untuk dapat memenuhi kebutuhan rumah tinggal, dibutuhkan sebuah teknologi yang dapat memberikan hunian kepada masyarakat dalam waktu singkat. Salah satu upaya yang digunakan untuk memenuhi tujuan tersebut adalah menggunakan teknologi rumah pracetak atau prefabrikasi. Rumah prefabrikasi memanfaatkan beton pracetak sebagai komponen utamanya. Di Indonesia, terdapat berbagai macam jenis rumah prefabrikasi. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) menciptakan sebuah teknologi rumah yang dinamai RISHA (Rumah Instan Sederhana Sehat) dan RUSPIN (Rumah Unggul Sistem Panel Instan). Selain RISHA dan RUSPIN, EzyGriya Developer menciptakan RIMAE (Rumah Instan Modul Adaptasi Ezygriya) yang merupakan perkembangan dari RISHA.

Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang) PUPR, RISHA merupakan teknologi rumah prefabrikasi yang tersusun dari material beton bertulang pracetak, dan terdiri dari 2 komponen struktural yang diberi nama P1 dan P2. Kedua komponen tersebut akan disambung menggunakan komponen



penyambung yang dinamakan P3. Ketiga komponen tersebut akan membentuk sebuah ruang dengan ukuran kelipatan 1,8 dan 3 m. Produk RUSPIN sendiri merupakan inovasi dari RISHA yang menggabungkan panel beton pracetak menggunakan baut. Rumah RUSPIN terdiri dari 2 komponen yang diberi nama P1 dan P2. P1 memiliki ukuran 135 x 30 x 10 cm dan P2 memiliki ukuran 150 x 12 x 12 cm. Komponen-komponen tersebut akan membantuk satu modul

Menurut panduan konstruksi yang dikeluarkan oleh Rumah Pracetak Indonesia, produk RIMAE terdiri dari 3 komponen struktur. Komponen pertama adalah panel pracetak beton yang terdiri dari beton bertulang dengan berbagai macam ukuran yang memiliki fungsi sebagai sloof, kolom, dan balok panel. Komponen berikutnya adalah konektor yang berfungsi untuk menyambungkan kolom ke sloof atau ringbalk antar kolom. Komponen terakhir adalah pengunci yang memiliki fungsi sebagai penguat pada rangkaian struktur, terdiri dari 2 jenis yaitu sepatu dan stoper. Sepatu berfungsi untuk memberi kuncian antar kolom dengan sloof atau ringbalk, dan Stoper berfungsi untuk memberi tambahan kekuatan antar sambungan kolom atau sambungan sloof

Dalam menentukan seberapa optimal sebuah produk konstruksi bisa mengacu kepada teori yang bernama the iron triangle of project management. The iron triangle of project management mencakup tiga aspek, time (waktu), scope (ruang lingkup), dan cost (biaya) (J. Pollack, 2018). Waktu harus bisa diperkirakan dalam pengerjaan suatu proyek untuk menentukan jadwal yang berisi durasi dari semua kegiatan proyek. Ruang lingkup mengacu pada semua aktivitas, pekerjaan, serta tata laksana yang harus dilakukan selama pengerjaan proyek. Terakhir, biaya berperan dalam membuat anggaran yang dibutuhkan selama pengerjaan proyek.

Kurangnya informasi mengenai produk-produk rumah prefabrikasi mengakibatkan masyarakat yang kurang paham akan konsep serta implementasi rumah prefabrikasi di Indonesia (Wibowo, 2018). Ketiga produk memiliki masing-masing kelebihan serta keterbatasan. Penting untuk para pengguna produk untuk

mengetahui kualitas yang ditawarkan, sehingga dapat diketahui seberapa optimal produk dapat digunakan.

## **1.2 Inti Permasalahan**

RISHA, RUSPIN, dan RIMAE merupakan produk rumah prefabrikasi yang memiliki keunggulan dan kekurangan yang berbeda sebagai tempat hunian. Namun, mengetahui batasan dari sebuah produk juga dibutuhkan agar para pengguna mengetahui produk mana yang paling optimal untuk digunakan. Sehingga dibutuhkan kajian yang dapat menunjukkan sejauh mana perbedaan ketiga produk dari segi biaya, waktu, dan tata laksana.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini antara lain adalah:

1. Mengkaji perbandingan biaya pembangunan dari bangunan berteknologi RISHA, RUSPIN, dan RIMAE
2. Mengkaji perbandingan durasi pembangunan dari bangunan berteknologi RISHA, RUSPIN, dan RIMAE
3. Mengkaji perbandingan tata laksana perakitan pekerjaan structural dari bangunan berteknologi RISHA, RUSPIN, dan RIMAE.

## **1.4 Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah dalam studi ini adalah:

1. Kajian perbandingan akan dilakukan pada bangunan berteknologi RISHA, RUSPIN, dan RIMAE yang memiliki fungsi sebagai tempat hunian.
2. Teknologi RISHA, RUSPIN, dan RIMAE akan dibandingkan dalam beberapa faktor seperti waktu, biaya, dan tata laksana.
3. Objek studi dari penelitian ini adalah bangunan rumah dua lantai tipe 36 yang menggunakan teknologi RISHA di Jalan Jayagiri 2, Lembang, Jawa Barat.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang penelitian, inti permasalahan, tujuan penelitian, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan dalam penelitian Kajian Optimalisasi Penggunaan Bangunan Berteknologi RISHA, RUSPIN, dan RIMAE

## 2. BAB 2 DASAR TEORI

Bab ini akan membahas mengenai teori mengenai dasar-dasar dari kualitas bangunan RISHA, RUSPIN, dan RIMAE

## 3. BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas mengenai metodologi penelitian yang akan dilakukan dan kerangka alur metodologi

## 4. BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai hasil dari perbandingan rumah berteknologi RISHA, RUSPIN, dan RIMAE dalam segi biaya, waktu, dan tata laksana.

## 5. BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari analisis data yang sudah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

