

**ANALISIS MANFAAT PENERAPAN METODE KONSTRUKSI
RAMPING DALAM PROYEK KONSTRUKSI DI KOTA
MAKASSAR**

*ANALYSIS OF THE BENEFITS OF IMPLEMENTING THE LEAN
CONSTRUCTION METHOD IN CONSTRUCTION PROJECTS IN
MAKASSAR CITY*

FELICIA IRAWAN / 21 34 902



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
MAKASSAR**

2025

**ANALISIS MANFAAT PENERAPAN METODE KONSTRUKSI
RAMPING DALAM PROYEK KONSTRUKSI DI KOTA
MAKASSAR**

***ANALYSIS OF THE BENEFITS OF IMPLEMENTING THE LEAN
CONSTRUCTION METHOD IN CONSTRUCTION PROJECTS IN
MAKASSAR CITY***

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil

Konsentrasi
Manajemen Konstruksi

Disusun dan diajukan oleh
Felicia Irawan / 21 34 902

kepada

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA
MAKASSAR
2025**

SKRIPSI

**ANALISIS MANFAAT PENERAPAN METODE KONSTRUKSI
RAMPING DALAM PROYEK KONSTRUKSI DI KOTA
MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh:

FELICIA IRAWAN / 21 34 902

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
pada tanggal 14 Agustus 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui,

Pembimbing I,

Dr. Ir. Murealim, M.T.
NIDN: 00.10.12.62.10

Pembimbing II,

Ir. Hendry Tanoto Kalangi, S.T., M.T.
NIDN: 00.27.04.73.02

Dekan
Fakultas Teknik,

Jeri T Siang, S.T., M.T., Ph.D.
NIDN: 09.22.01.71.01

Ketua Program Studi
Teknik Sipil,

Dr. Richard Frans, S.T., M.T.
NIDN: 09.01.07.92.01



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA MAKASSAR
Jl. Tanjung Alang No. 23 Makassar 90244, Sulawesi Selatan
Telp: (0411) 871038-871733, Fax: (0411) 870294
Homepage: www.teknik.uajm.ac.id, Email: teknik@ft.uajm.ac.id



DAFTAR HADIR UJIAN SKRIPSI

Hari Kamis, 14 Agustus 2025

Nama : Felicia Irawan
NIM : 2134902
Program Studi : Program Studi Teknik Sipil
Tempat : Ruang Rapat Fakultas Teknik UAJM
Judul Skripsi : Analisis Manfaat Penerapan Metode Konstruksi Ramping Dalam Proyek Konstruksi di Kota Makassar

No	Uraian	Tanda Tangan
I	Panitia Ujian Skripsi Ketua : Dekan Fakultas Teknik UAJM Sekretaris : Wakil Dekan Fakultas Teknik UAJM Anggota : Ketua Program Studi Program Studi Teknik Sipil	
II	Tim Penguji Ketua : Dr. Ir. Richard Frans, S.T., M.T. Sekretaris : Dr. Indriaty Wulansari, S.T., M.T. Anggota : 1. Vinsensia Paola Prattyni, S.T., M.Eng. 2. Franita Leonard, S.T., M.Si.	
III	Pembimbing / Konsultan 1. Dr. Ir. Mursalim, M.T. 2. Ir. Hendry Tanoto Kalangi, S.T., M.T.	



Jeri T. Siang, S.T., M.T., Ph.D.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Felicia Irawan

NIM : 2134902

Judul Tugas Akhir : ANALISIS MANFAAT PENERAPAN METODE
KONSTRUKSI RAMPING DALAM PROYEK KONSTRUKSI
DI KOTA MAKASSAR

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Laporan tugas akhir ini adalah karya tulis sendiri, murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing, dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik sarjana, baik di Universitas Atma Jaya Makassar maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam laporan tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat dari orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan (termasuk dari buku, artikel jurnal, catatan kuliah, tugas mahasiswa lain, dan lainnya), kecuali secara tertulis telah direferensikan dalam naskah baik dan benar menurut kaidah akademik yang baku dan berlaku dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan secara sadar, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya seperti yang tercantum dalam Peraturan Akademik dan Kemahasiswaan yang berlaku di perguruan tinggi.

Makassar, 9 September 2025
Yang memberi pernyataan,



Felicia Irawan

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Felicia Irawan

NIM : 2134902

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Atma Jaya Makassar Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS MANFAAT PENERAPAN METODE KONSTRUKSI RAMPING DALAM PROYEK KONSTRUKSI DI KOTA MAKASSAR

, beserta segala kelengkapan yang diperlukan. Adanya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Atma Jaya Makassar berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya pada media daring, atau media lain untuk kepentingan akademisi tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Atma Jaya Makassar, segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Makassar, Sulawesi Selatan

Pada Tanggal : 9 September 2025

Yang memberi pernyataan,



Felicia Irawan

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan studi di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar. Adapun ide utama dari penulisan ini yaitu membahas salah satu metode yang ada dalam melakukan manajemen konstruksi, yaitu konstruksi ramping yang menggunakan metode 5S.

Banyak kendala yang dihadapi oleh penulis dalam rangka penulisan skripsi ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak maka skripsi ini dapat selesai pada waktunya. Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus menyampaikan terima kasih kepada:

1. Jeri Tangalajuk Siang, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar
2. Ir. Hendry Tanoto Kalangi, S.T., M.T. selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar, dan juga selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk diskusi, dan mengarahkan penulis sehingga tulisan ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Dr. Ir. Richard Frans, S.T., M.T., IPP. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar, dan sebagai dosen pembimbing akademik penulis yang telah banyak

membimbing penulis dalam aktivitas akademik di Universitas Atma Jaya Makassar.

4. Dr. Ir. Mursalim, M.T. Selaku dosen pembimbing I yang telah memberi berbagai masukan terhadap penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.
5. Dr. Ir. Josefina Ernestine Latupeirissa, M.T. (alm.) selaku dosen yang telah banyak membantu penulis dalam memahami pokok dari bahasan pada penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu konstruksi ramping, dan berbagai saran yang membangun penelitian ini.
6. Segenap bapak/ibu dosen serta karyawan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Makassar yang sangat berjasa, dan yang turut berpartisipasi dalam membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Orang tua tercinta bapak Alexsander Irawan, dan ibu Tham Henny, S.E. serta segenap keluarga, yang selalu mendoakan, dan memberikan dukungan yang tak terhingga untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak tercantum tetapi telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini belum sempurna sebagaimana yang diharapkan, untuk itu saran, dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan penulis dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga hasil

penelitian ini dapat bermanfaat untuk para akademisi, praktisi, ataupun penelitian-penelitian selanjutnya.

Makassar, 26 Mei 2025

Penulis

ABSTRAK

FELICIA IRAWAN. *Analisis Manfaat Penerapan Metode Konstruksi Ramping 5S Dalam Proyek Konstruksi Di Kota Makassar* (dibimbing oleh Mursalim dan Hendry Tanoto Kalangi).

Penelitian ini membahas tentang manfaat dan penerapan konstruksi ramping 5S, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode konstruksi ramping para pelaku usaha konstruksi, manfaat signifikan yang dirasakan, dan mengetahui hubungan antar variabel penerapan terhadap manfaatnya.

Data yang digunakan dalam penelitian berasal dari para pelaku usaha konstruksi yang memiliki kualifikasi M1 dan M2. Data berupa jawaban para responden akan diolah menggunakan metode statistik untuk mengetahui seberapa kuat indikatornya, setelah itu dilakukan pengujian regresi linear berganda untuk melihat seberapa jauh variabel metode 5S (*seiri, seiso, seiton, seiketsu, shitsuke*) mempengaruhi manfaat yang dirasakan oleh para responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu unsur 5S, yaitu standarisasi (*seiketsu*), memiliki tingkat penerapan paling tinggi sebesar 79,17%. Para responden juga menganggap bahwa kebersihan lingkungan kerja (*seiso*) memiliki dampak yang paling tinggi sebesar 93.06%. Selanjutnya, pengaruh antar variabel dalam penerapan metode 5S menunjukkan bahwa *seiton* merupakan dampak paling signifikan dalam perubahan bila ke 5 variabel 5S diterapkan secara bersamaan. Namun, perlu diperhatikan bahwa tingkat familiar pelaku usaha konstruksi di Kota Makassar masih sangat rendah terhadap metode 5S, hasil temuan ini menunjukkan bahwa lingkungan usaha konstruksi di Kota Makassar membutuhkan sosialisasi konstruksi ramping dengan pertimbangan manfaat yang dirasakan oleh para penggunanya.

Kata Kunci: Konstruksi Ramping, Metode 5S, Manfaat Metode 5S.

ABSTRACT

FELICIA IRAWAN. *Analysis of the Benefits of Lean Construction Method Implementation in Construction Projects in Makassar City (supervised by Mursalim and Hendry Tanoto Kalangi).*

This research explores the perceived benefits and implementation of the 5S lean construction method. The main objectives are to examine how construction practitioners apply the 5S approach, identify the significant benefits they experience, and analyze the relationship between the degree of implementation and the resulting benefits.

The data were collected from construction professionals with qualifications at least M1 and M2 levels. Responses were gathered through a structured questionnaire's and analyzed using statistical methods to determine the strength of each indicator. Subsequently, multiple linear regression analysis was employed to assess the extent to which each 5S variable sort (seiri), set in order (seiton), shine (seiso), standardize (seiketsu), and sustain (shitsuke) influences the overall benefit.

The research result reveal that standardize (seiketsu) had the highest level of implementation, with 79.17% of respondents indicating its application. Meanwhile, shine (seiso) was perceived as the most impactful, with a benefit rating of 93.06%. Among the variables, set in order (seiton) showed the strongest influence on the overall perceived benefit when all five components of the 5S method were applied collectively. However, it is important to note that the level of familiar with the 5S method among construction practitioners in Makassar remains considerably low. This indicates an urgent need for broader dissemination and education regarding lean construction practices, particularly in light of the tangible benefits reported by users who have adopted the method.

Keywords: Lean Construction, 5S Method, Benefits of 5S Method.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGAJUAN SKRIPSI	ii
DAFTAR HADIR UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
PRAKATA	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Batasan Penelitian	4
F. Kerangka Pikir Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Landasan Teori	9
1. Filosofi Konstruksi Ramping.....	9
2. Konstruksi Ramping.....	11
3. <i>Toyota Production System (TPS)</i>	12
4. <i>Last Planner System (LPS)</i>	13
5. <i>Waste Factor</i>	15
6. Efektivitas Konstruksi Ramping.....	16
7. Kontraktor.....	17
8. Metode 5S.....	19
9. Rumus Slovin.....	24
10. Prinsip dan Konsep Kaizen.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Analisa Permasalahan	27
B. Metode Penelitian	28
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	64
A. Simpulan.....	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66

LAMPIRAN.....	68
<i>CURRICULUM VITAE</i>	70

DAFTAR TABEL

nomor	halaman
1. Penelitian Terdahulu tentang Konstruksi Ramping	6
2. Nama 5S dalam Bahasa Lain.....	19
3. Kriteria Indikator Angket	30
4. Skala Likert (Sugiyono, 2013)	31
5. Interpretasi Korelasi oleh Schober et al (2018)	32
6. Interpretasi Koefisien Determinasi oleh Guilford	33
7. Kualifikasi Kontraktor.....	37
8. Klasifikasi Profil Responden Penelitian	38
9. Luas Bangunan Kontraktor.....	39
10. Pertanyaan Aspek Konstruksi Ramping 5S – Skala Guttman	40
11. Pertanyaan Aspek Konstruksi Ramping 5S - Skala Likert.....	41
12. Responden Penerapan <i>Seiri</i>	41
13. Responden Penerapan <i>Seiton</i>	42
14. Responden Penerapan <i>Seiso</i>	42
15. Responden Penerapan <i>Seiketsu</i>	43
16. Responden Penerapan <i>Shitsuke</i>	43
17. Responden Manfaat <i>Seiri</i>	44
18. Responden Manfaat <i>Seiton</i>	44
19. Responden Manfaat <i>Seiso</i>	45
20. Responden Manfaat <i>Seiketsu</i>	45
21. Responden Manfaat <i>Shitsuke</i>	46

22. Indikator <i>Sort (Seiri)</i> – Skala Guttman.....	47
23. Indikator <i>Set in Order (Seiton)</i> – Skala Guttman	48
24. Indikator <i>Shine (Seiso)</i> – Skala Guttman	49
25. Indikator <i>Standarize (Seiketsu)</i> – Skala Guttman.....	50
26. Indikator <i>Sustain (Shitsuke)</i> – Skala Guttman.....	51
27. Indikator <i>Sort (Seiri)</i> – Skala Likert.....	52
28. Indikator <i>Set in Order (Seiton)</i> – Skala Likert.....	53
29. Indikator <i>Shine (Seiso)</i> – Skala Likert	54
30. Indikator <i>Standardize (Seiketsu)</i> – Skala Likert.....	55
31. Indikator <i>Sustain (Shitsuke)</i> – Skala Likert.....	56
32. Data Variabel Independen X Metode 5S	59
33. Statistik Linear Berganda	60
34. Uji Reliabilitas Skala Guttman	62
35. Uji Reliabilitas Skala Likert.....	63

DAFTAR GAMBAR

nomor	halaman
1. Kerangka Pikir Penelitian	5
2. Prinsip 5S	24
3. Diagram Alir Penelitian	29
4. Diagram Hasil Indikator <i>Seiri</i> – Skala Guttman	47
5. Diagram Hasil Indikator <i>Seiton</i> - Skala Guttman	48
6. Diagram Hasil Indikator <i>Seiso</i> - Skala Guttman	49
7. Diagram Hasil Indikator <i>Seiketsu</i> – Skala Guttman.....	50
8. Diagram Hasil Indikator <i>Shitsuke</i> – Skala Guttman.....	51
9. Diagram Hasil Indikator <i>Seiri</i> – Skala Likert	52
10. Diagram Hasil Indikator <i>Seiton</i> – Skala Likert	53
11. Diagram Hasil Indikator <i>Seiso</i> - Skala Likert	54
12. Diagram Hasil Indikator <i>Seiketsu</i> - Skala Likert.....	55
13. Diagram Hasil Indikator <i>Shitsuke</i> – Skala Likert.....	56
14. Diagram Tingkat Familiar Responden Terhadap Konstruksi Ramping	57
15. Grafik Statistik Regresi Linear Berganda.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

1. Nilai R Tabel.....	69
2. Kuisisioner	70

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang/singkatan	Arti dan Keterangan
K1	Kualifikasi jasa konstruksi kategori kecil 1
K2	Kualifikasi jasa konstruksi kategori kecil 2
K3	Kualifikasi jasa konstruksi kategori kecil 3
M1	Kualifikasi jasa konstruksi kategori menengah 1
M2	Kualifikasi jasa konstruksi kategori menengah 2
B1	Kualifikasi jasa konstruksi kategori besar 1
B2	Kualifikasi jasa konstruksi kategori besar 2
5S	<i>Seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke</i>
TPS	<i>Toyota Production System</i> . Sistem manajemen konstruksi
LPS	<i>Last Planner System</i> . Sistem manajemen konstruksi
5M + 1S	Manajemen operasi konstruksi (<i>Machine, Method, Manpower, Material, Money, Schedule</i>)
HVAC	Sistem udara

MEP	<i>Mechanical electric plumbing</i>
JV	<i>Joint venture</i> , bentuk kerjasama bisnis antara dua atau lebih pihak
SBU	Sertifikat badan usaha
LSU	Lembaga sertifikasi usaha
LPJK	Lembaga pengembangan jasa konstruksi
SKK	Sertifikat kompetensi kerja
%	Persentase
n	Banyaknya sampel
N	Banyaknya populasi
e	Tingkat kesalahan sampel
\bar{x}	Nilai rata-rata variabel x
\bar{y}	Nilai rata-rata variabel y
x	Variabel x
y	Variabel y
\hat{y}	Koefisien regresi
β_i	Parameter regresi variabel ke-i

β_0

Konstanta

 R^2

Koefisien Determinasi