

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS PRODUKTIVITAS PASSENGER HOIST TERHADAP**  
**PEKERJAAN PELAT LANTAI**

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Thamrin Nine Phase 1, Jakarta Pusat)**

**Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S1)**



**Disusun oleh:**

**AYUK NUR HIDAYANI**

**41116120140**

**Dosen Pembimbing:**

**LILY KHOLIDA, S.T., M.T**

**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 PRODUKTIVITAS PASSENGER HOIST TERHADAP  
PEKERJAAN PELAT LANTAI (Studi Kasus: Proyek  
Pembangunan Thamrin Nine Phase 1, Jakarta Pusat)**

Disusun oleh :

**Nama** : Ayuk Nur Hidayani

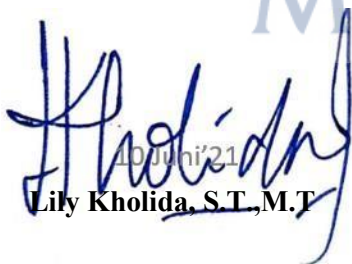
**NIM** : 41116120140

**Program Studi** : Teknik Sipil

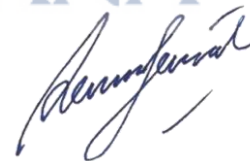
Telah diujikan dan dinyatakan **LULUS** pada sidang sarjana :

Tanggal : 3 Juni 2021

Mengetahui  
Pembimbing Tugas Akhir

  
10 Juni 21  
**Lily Kholida, S.T.,M.T**

Ketua Penguji



**Reza Ferial Ashadi, S.T.,M.T**

Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Ir. Sylvia Indriany, M.T.**

**LEMBAR PERNYATAAN  
SIDANG SARJANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayuk Nur Hidayani  
Nomor Induk Mahasiswa : 41116120140  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

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

Jakarta, 3 Juni 2021

Yang memberikan pernyataan

UNIVERSIT  
MERCU BUANA



**Ayuk Nur Hidayani**

**ABSTRAK**

Judul : Analisis Produktivitas Passenger Hoist Terhadap Pekerjaan Pelat Lantai (Studi Kasus : Proyek Thamrin Nine Phase 1, Jakarta Pusat)

Nama : Ayuk Nur Hidayani, NIM : 41116120140, Dosen Pembimbing : Lily Kholida, S.T.,M.T., 2020

Pemilihan alat berat yang akan dipakai merupakan faktor yang sangat penting dalam melaksanakan pekerjaan di lapangan. Dalam pemilihan alat konstruksi yang penting adalah mengidentifikasi alat untuk memperkirakan produktivitas kerja alat. salah satu alat berat yang digunakan untuk bangunan bertingkat adalah passenger hoist. Passenger hoist merupakan alat yang fungsinya sama dengan passenger lift yaitu untuk mengangkut orang ataupun barang yang kebanyakan dipakai di area luar gedung baik untuk mining ataupun construction.

Pada pembangunan proyek Thamrin Nine Phase 1 Jakarta Pusat, terdapat beberapa passenger hoist yang di gunakan sebagai alat bantu pekerja untuk memudahkan dalam pekerjaan. Passenger hoist yang ada di proyek tersebut dinilai kurang produktif, hal tersebut dikarenakan kurangnya jumlah passenger hoist untuk mengangkut jumlah pekerja yang ada, serta kurang efektifnya dalam penggunaan alat bantu passenger hoist tersebut dan bertambahnya durasi proyek yang semakin lama.

Penulisan Tugas Akhir menggunakan metode deskriptif analisis, dimana data-data yang didapat dari berbagai sumber selanjutnya dianalisis dengan bantuan SPSS 24 untuk proses perbandingan hasil produktivitas tiap group passenger hoist.

Berdasarkan hasil analisa dengan observasi, nilai produktivitas Passenger Hoist (PH 1) sebesar 240org/jam, pada kecepatan rata-rata hoisting sebesar 135,57 m/menit. Dan Faktor yang mempengaruhi produktivitas pada Passenger Hoist yaitu faktor manajemen. Hal ini disebabkan dengan jumlah alat yang digunakan tidak memadai, serta tidak lancarnya komunikasi antara perencanaan, staff peralatan dan operator Passenger Hoist.

**Kata Kunci** : Analisis, Hoist, Produktivitas, SPSS, Waktu

**ABSTRACT**

*Title: Analysis of Productivity of Passenger Hoist on Floor Slabs (Case Study: Thamrin Nine Phase I Project, Central Jakarta)*

*Name: Ayuk Nur Hidayani, NIM: 41116120140, Supervisor: Lily Kholida, S.T., M.T., 2020*

*The choice of heavy equipment to be used is a very important factor in carrying out work in the field. In selecting a construction tool, it is important to identify a tool to estimate the work productivity of the tool. One of the heavy equipment used for multi-storey buildings is a passenger hoist. The passenger hoist is a device that has the same function as the passenger lift, namely to transport people or goods which are mostly used in areas outside the building for mining or construction.*

*In the construction of the Thamrin Nine Phase I project in Central Jakarta, there are several passenger hoists that are used as a tool for workers to make work easier. The passenger hoist in the project is considered less productive, this is due to the lack of number of passenger hoists to transport the number of existing workers, as well as the ineffective use of the passenger hoist aids and the increasing duration of the project.*

*The writing of the Final Project uses a descriptive analysis method, where the data obtained from various sources are then analyzed with the help of SPSS 24 for the comparison of the productivity results of each passenger hoist group.*

*Based on the results of the analysis by observation, the productivity value of Passenger Hoist (PH 1) is 240org / hour, at an average hoisting speed of 135.57 m / minute. And the productivity influence factor on the passenger hoist is the management factor. This is due to the number of tools used that do not accommodate, as well as not smooth communication between planning, equipment staff and passenger hoist operators.*

**Keywords:** *Analysis, Hoist, Productivity, SPSS, Time*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena hanya atas berkat, karunia, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “*Analisis Produktivitas Passenger Hoist Pada Proyek Thamrin Nine Phase 1 Jakarta Pusa*” ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menjalani penulisan Tugas Akhir.
2. Kedua Orang Tua, adik dan saudara/i yang selalu memberikan do’a dan dukungan baik secara moril maupun material dalam menyelesaikan studi perkuliahan ini.
3. Ibu Lily Kholida, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan serta membantu Penulis dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercubuana.
5. Dosen Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat membantu untuk penulisan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa bimbingan atas kekompakan dan hiburan selama penyusunan tugas akhir ini di masa pandemi.

7. Semua pihak yang ikut membantu memberikan masukan dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk pembaca dan bisa menjadi referensi untuk penulisan selanjutnya.

Jakarta, Juni 2021

**Ayuk Nur Hidayani**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3 Perumusan Masalah .....	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.6 Batasan Masalah.....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Pendahuluan .....	II-1
2.2 Passenger Hoist .....	II-1
2.3.1 Pengertian Hoist.....	II-1
2.3.2 Mekanisme Kerja Passenger Hoist.....	II-3
2.3.3 Bagian-Bagian Passenger Hoist.....	II-4
2.3 Produktivitas Passenger Hoist.....	II-4
2.4 Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Passenger Hoist .....	II-5
2.4.1 Kondisi Alat.....	II-5
2.4.2 Kemampuan Operator.....	II-6
2.4.3 Kondisi Manajemen.....	II-6
2.4.4 Kondisi Lapangan .....	II-6
2.5 Uji Validitas dan Reabilitas .....	II-7
2.5.1 Uji Validitas .....	II-7
2.5.2 Uji Realibilitas .....	II-7
2.5.3 Uji Normalitas Data .....	II-8
2.5.4 Analisis Regresi Berganda.....	II-8



2.5.5	Uji Koefisien Determinasi Berganda .....	II-9
2.5.6	Uji Hipotesa .....	II-10
2.6	Program dan Cara Kerja SPSS .....	II-11
2.7	Penelitian Terdahulu dan <i>Research Gap</i> .....	II-13
2.8	Kerangka .....	II-20
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Pendahuluan .....	III-1
3.2	Metode Penelitian .....	III-1
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	III-2
3.4	Sumber Data .....	III-2
3.5	Diagram Alir .....	III-4
3.5.1	Tahap Persiapan .....	III-5
3.5.2	Tahap Pengumpulan Data .....	III-5
3.5.3	Tahap Analisis Data .....	III-7
3.5.4	Validasi Pakar .....	III-10
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Pengumpulan Data Lapangan .....	IV-1
4.1.1	Deskripsi Proyek .....	IV-1
4.1.2	Deskripsi Passenger Hoist .....	IV-2
4.1.3	Pengamatan Lapangan .....	IV-2
4.1.4	Produktivitas Passenger Hoist .....	IV-8
4.2	Pengumpulan Data Kuesioner .....	IV-14
4.2.1	Kuesioner Tahap Pertama .....	IV-14
4.2.2	Kuesioner Tahap Kedua .....	IV-16
4.2.3	Data Hasil Kuesioner .....	IV-17
4.2.4	Analisa Data Kuesioner .....	IV-20
4.3	Pembahasan Hasil .....	IV-28
4.3.1	Pembahasan Hasil Lapangan .....	IV-28
4.3.2	Pembahasan Hasil Kuesioner .....	IV-30
4.4	Validasi Pakar Akhir .....	IV-30
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>V-1</b>
5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-1
DAFTAR PUSTAKA .....		Pustaka-1
LAMPIRAN .....		Lampiran-1

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jurnal Penelitian Terdahulu .....	II-13
Tabel 2. 2 Research Gap .....	II-17
Tabel 3. 1 Pengumpulan Data .....	III-5
Tabel 3. 2 Variabel Faktor Pengaruh .....	III-9
Tabel 4. 1 Spesifikasi Passenger Hoist .....	IV-2
Tabel 4. 2 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 1 Hari Senin .....	IV-3
Tabel 4. 3 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 2 Hari Senin .....	IV-3
Tabel 4. 4 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 1 Hari Selasa .....	IV-4
Tabel 4. 5 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 2 Hari Selasa .....	IV-4
Tabel 4. 6 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 1 Hari Rabu .....	IV-5
Tabel 4. 7 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 2 Hari Rabu .....	IV-5
Tabel 4. 8 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 1 Hari Kamis .....	IV-6
Tabel 4. 9 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 2 Hari Kamis .....	IV-6
Tabel 4. 10 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 1 Hari Jumat .....	IV-7
Tabel 4. 11 Nilai Waktu Vertikal Naik dan Turun PH 2 Hari Jumat .....	IV-7
Tabel 4. 12 Perhitungan Kecepatan Hoisting PH Hari Senin .....	IV-10
Tabel 4. 13 Perhitungan Kecepatan Hoisting PH Hari Selasa .....	IV-11
Tabel 4. 14 Perhitungan Kecepatan Hoisting PH Hari Rabu .....	IV-11
Tabel 4. 15 Perhitungan Kecepatan Hoisting PH Hari Kamis .....	IV-12
Tabel 4. 16 Perhitungan Kecepatan Hoisting PH Hari Jumat .....	IV-12
Tabel 4. 17 Produktivitas Passenger Hoist .....	IV-13
Tabel 4. 18 Hasil Kuesioner Tahap I .....	IV-14
Tabel 4. 19 Indikator yang Digunakan pada Kuesioner II Variabel X .....	IV-15
Tabel 4. 20 Indikator yang Digunakan pada Kuesioner II Variabel Y .....	IV-16

---

Tabel 4. 21 Data Hasil Kuesioner .....	IV-18
Tabel 4. 22 Skoring Data Kuesioner Variabel X .....	IV-19
Tabel 4. 23 Uji Validitas .....	IV-20
Tabel 4. 24 Uji Rehabilitas .....	IV-21
Tabel 4. 25 Hasil Uji Normalitas Data .....	IV-22
Tabel 4. 26 Hasil Analisa Regresi Linear Berganda.....	IV-23
Tabel 4. 27 Hasil Analisa Uji Determinasi .....	IV-25
Tabel 4. 28 Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama .....	IV-26
Tabel 4. 29 Uji Koefisien Regresi Parsial.....	IV-27
Tabel 4. 30 Hasil Rata-Rata Hoisting .....	IV-29
Tabel 4. 31 Kesimpulan Faktor Pengaruh .....	IV-30
Tabel 4. 32 Validasi Pakar Hasil Penelitian .....	IV-31



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Passenger Hoist..... II-2

Gambar 2. 2 Material Hoist ..... II-3

Gambar 2. 3 Hubungan variabel bebas dengan produktivitas dari pekerja ..... II-9

Gambar 2. 4 Cara kerja SPSS ..... II-11

Gambar 2. 5 Kerangka Berfikir..... II-20

Gambar 3. 1 3D Gedung Thamrin Nine Phase 1 ..... III-2

Gambar 3. 2 Diagram Alir ..... III-4

