

**PENGARUH PENGGUNAAN TERMINAL *BOOKING SYSTEM*  
(TBS) TERHADAP PERSEPSI EFEKTIVITAS PENURUNAN  
WAKTU TUNGGU DI LAPANGAN PENUMPUKAN PT  
ADIPURUSA**



*Intelligentia - Dignitas*

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Program Studi Manajemen Pelabuhan dan  
Logistik Maritim

Oleh:

**MUHAMAD NUR FAJAR**

NIM: 1523422040

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN PELABUHAN DAN  
LOGISTIK MARITIM  
TAHUN 2026**

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

### LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muhamad Nur Fajar  
NIM : 1523452204  
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Terminal Booking System (TBS)  
Terhadap Persepsi Efektivitas Penurunan Waktu Tunggu Truk  
Di Lapangan Penumpukan PT Adipurusa

ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian tugas akhir.

Jakarta, 13 Juli 2026

Pembimbing 1,

  
Intan Puspa Wangi, S.T., M.T.  
NIDN. 0016059305

Pembimbing 2,

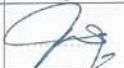
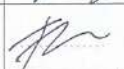
  
Dr. Winoto Hadi, M.T.  
NIDN. 0011027106

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

### LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR BENTUK : SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muhamad Nur Fajar  
 NIM : 1523422040  
 Program Studi/Fakultas : Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim / Teknik  
 Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Terminal Booking System (TBS)  
 Terhadap Persepsi Efektivitas Penurunan Waktu Tunggu Truk  
 Di Lapangan Penumpukan PT Adipurusa

ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan *Lulus / Tidak Lulus* \*  
 Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 13 Juli 2026  
 Tim Penguji,

|                                     |                                                             |                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ketua Penguji                       | Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.<br>NIDN. 0027108001         |    |
| Anggota Penguji<br>(Penguji Ahli 1) | Nur Azisah, S.T., M.T.<br>NUPTK. 7633776677230142           |    |
| Anggota Penguji<br>(Penguji Ahli 2) | Taufan Prasetyo Putra, S.ST, M.T<br>NUPTK. 9443772673130393 |   |
| Anggota Penguji<br>(Pembimbing 1)   | Intan Puspa Wangi, S.T., M.T.<br>NIDN. 0016059305           |  |
| Anggota Penguji<br>(Pembimbing 2)   | Dr. Winoto Hadi, M.T.<br>NIDN. 0011027106                   |  |

Mengetahui,  
 Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si., Apt., M.Si.  
 NIDN. 0029027204

Koordinator Program Studi  
 Manajemen Pelabuhan dan  
 Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T.  
 NIDN. 0027108001

## LEMBAR PERNYATAAN

### LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 13 juli 2026

Yang membuat

  
METERA  
TEMPER  
7AMX069176750

Muhamad Nur Fajar

1523422040

# LEMBAR PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
**PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN**  
Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhamad Nur Fajar  
NIM : 1523422040  
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik / Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim  
Alamat email : mnurfajar06@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Penggunaan Terminal Booking System (TBS) Terhadap Persepsi Efektivitas Penurunan Waktu Tunggu Truk Di Lapangan Penumpukan PT Adipurusa

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Juli 2026

Penulis

( Muhamad Nur Fajar )

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Terminal *Booking System* (TBS) Terhadap Waktu Tunggu Truk di Lapangan Penumpukan PT Adipurusa". Adapun maksud serta tujuan dibuatnya skripsi ini yaitu sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan (S.Tr) pada Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim di Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Dengan demikian, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Orang tua, abang, adik penulis yang selalu mendoakan memberikan dukungan dalam berbagai hal, baik secara moral maupun material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
2. Bapak Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim
3. Ibu Intan Puspa Wangi, ST., MT. Dan bapak Dr. Winoto Hadi, M.T. selaku dosen pembimbing yang terus mengarahkan penulis agar bisa menyelesaikan skripsi ini tepat waktu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Segenap Bapak/Ibu dosen pengajar dan praktisi Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim yang telah memberikan ilmunya selama proses perkuliahan serta Mba Fanny selaku admin program studi yang membantu dalam proses administrasi.
5. Seluruh teman teman pada batch 6 magang NPH berbagi yang sudah menemani penulis selama menjalani magang pada bulan Agustus hingga Desember 2025 yang memberikan ilmu dan arahan mengenai skripsi dan membantu penulis untuk mendapatkan judul dari tempat tersebut

6. Kepada Faadiyah Nur Mawarni selaku orang yang terus mendorong penulis untuk selalu melakukan progres dalam mengerjakan skripsi ini, dari mulai magang hingga pengerjaan skripsi. Penulis berterimakasih sekali karena selalu mendapat suport disaat penulis sedang tidak ada semangat untuk mengerjakan skripsi ini.
7. Kepada teman teman grup kost opm yang sudah menemani penulis dari pertengahan semester disaat penulis hampir tidak mempunyai Circle, penulis mendapatkan tempat dan kehangatan untuk selalu bersama mencapai kelulusan untuk mendapatkan gelar S.Tr ini.
8. Kepada teman teman tempat magang penulis yang saat ini masih berjalan, terimakasih atas suport dan dorongannya untuk terus selalu semangat dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai
9. Kawan kawan seperjuangan angkatan 2022 yang sudah menemani penulis mulai dari mahasiswa baru hingga pada akhir semester ini dalam mencapai kelulusan bersama

Penulis sangat berterimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan selama perkuliahan dan penyusunan laporan skripsi. Laporan skripsi sarjana terapan ini tentunya masih terdapat kekurangan, baik itu dalam penulisan dan informasi yang dilaporkan. Dengan demikian, Penulis sangat menghargai apabila ada kritik dan saran untuk kebutuhan laporan ini. Akhir kata, penulis mengharapkan laporan skripsi ini dapat menambah wawasan serta memberikan manfaat bagi para pembaca.

*Intelligentia – Dignitas*

akarta, 13 Juli 2026

Muhamad Nur Fajar  
NIM. 1523422040

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi waktu tunggu truk setelah penerapan Terminal Booking System (TBS) serta menganalisis pengaruh penggunaan TBS terhadap waktu tunggu truk di lapangan penumpukan PT Adipurusa. Latar belakang penelitian ini didasari oleh belum adanya kajian ilmiah yang secara sistematis mengukur efektivitas TBS terhadap waktu tunggu truk, meskipun sistem tersebut telah berjalan di perusahaan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif, melibatkan 40 responden yang terdiri dari supir truk, tallyman, dan supervisor operasional. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, regresi linear sederhana, koefisien korelasi, koefisien determinasi, dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan TBS berhasil menurunkan rata-rata waktu tunggu truk dari sekitar 60 menit menjadi sekitar 40 menit. Analisis regresi linear sederhana menghasilkan persamaan  $\hat{Y} = 2,4117 + 0,9124X$  dengan koefisien korelasi sebesar 0,8241 (kategori sangat kuat) dan koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 67,91%, yang berarti penggunaan TBS mampu menjelaskan 67,91% variasi waktu tunggu truk, sedangkan 32,09% sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model. Hasil uji t ( $t$  hitung 8,9685 >  $t$  tabel 2,0244;  $p$ -value 0,0000 < 0,05) menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan Terminal Booking System berpengaruh positif dan signifikan terhadap waktu tunggu truk di lapangan PT Adipurusa.

**Kata Kunci:** Terminal Booking System, waktu tunggu truk, regresi linear sederhana, terminal pelabuhan, Adipurusa, NPH

## ABSTRACT

*This study aims to identify the condition of truck waiting time after the implementation of the Terminal Booking System (TBS) and to analyze its effect on truck waiting time in the container yard of PT Adipurusa. The research is motivated by the absence of a systematic scientific study measuring the effectiveness of TBS on truck waiting time, despite the system having already been implemented by the company. A quantitative approach with a descriptive method was employed, involving 40 respondents consisting of truck drivers, tallymen, and operational supervisors. Data were analyzed using validity tests, reliability tests, normality tests, simple linear regression, correlation coefficient, coefficient of determination, and t-test. The results show that the implementation of TBS successfully reduced the average truck waiting time from approximately 60 minutes to approximately 40 minutes. The simple linear regression analysis produced the equation  $\hat{Y} = 2.4117 + 0.9124X$ , with a correlation coefficient of 0.8241 (categorized as very strong) and a coefficient of determination ( $R^2$ ) of 67.91%, indicating that TBS usage explains 67.91% of the variation in truck waiting time, while the remaining 32.09% is influenced by other factors outside the model. The t-test results ( $t\text{-count } 8.9685 > t\text{-table } 2.0244$ ;  $p\text{-value } 0.0000 < 0.05$ ) confirm that the effect is statistically significant, leading to the rejection of  $H_0$  and acceptance of  $H_a$ . It can be concluded that the use of the Terminal Booking System has a positive and significant effect on truck waiting time in the container yard of PT Adipurusa.*

**Keywords:** *Terminal Booking System, truck waiting time, simple linear regression, port terminal, Adipurusa, NPH.*

## DAFTAR ISI

|                                                                                        |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN.....                                   | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN .....                                       | iii  |
| LEMBAR PERNYATAAN .....                                                                | iv   |
| LEMBAR PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH<br>UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS..... | v    |
| KATA PENGANTAR.....                                                                    | vi   |
| ABSTRAK.....                                                                           | viii |
| ABSTRACT .....                                                                         | ix   |
| DAFTAR ISI .....                                                                       | x    |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                                     | xiii |
| DAFTAR TABEL.....                                                                      | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                                                  | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                                                | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                                                       | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                                                         | 5    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                                                              | 5    |
| 1.4 `Rumusan Masalah.....                                                              | 6    |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                                                             | 6    |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....                                                           | 6    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA.....                                                             | 8    |
| 2.1 Landasan Teori.....                                                                | 8    |
| 2.1.1 Digitalisasi Dalam Operasional Pelabuhan.....                                    | 8    |

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.2 Terminal Booking System (TBS) .....                     | 9         |
| 2.1.3 Dampak Penerapan TBS Terhadap Operasional Terminal..... | 10        |
| 2.1.4 Waktu Tunggu Truk .....                                 | 11        |
| 2.1.5 Konsep Pengaruh.....                                    | 12        |
| 2.2 Penelitian Terdahulu .....                                | 13        |
| 2.3 Kerangka Pemikiran .....                                  | 20        |
| 2.4 Hipotesis Penelitian.....                                 | 21        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                     | <b>22</b> |
| 3.1 Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian .....                 | 22        |
| 3.2 Bahan dan Materi Penelitian.....                          | 22        |
| 3.2.1 Populasi.....                                           | 22        |
| 3.2.2 Sampel .....                                            | 23        |
| 3.2.3 Instrumen Penelitian .....                              | 24        |
| 3.2.4 Sumber Data Penelitian .....                            | 28        |
| 3.3 Rancangan Penelitian .....                                | 30        |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data.....                              | 31        |
| 3.5 Teknik Analisis Data .....                                | 32        |
| 3.6 Metode Penelitian.....                                    | 32        |
| 3.6.1 Uji Instrumen Penelitian .....                          | 33        |
| 3.6.2 Regresi Linear Sederhana .....                          | 34        |
| 3.6.3 Koefisien Korelasi .....                                | 35        |
| 3.6.4 Koefisien Determinasi .....                             | 36        |
| 3.6.5 Uji T (Uji Parsial) .....                               | 36        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                       | <b>38</b> |

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1 Hasil Penelitian .....                                           | 38        |
| 4.1.1 Gambaran Umum PT Adipurusa Dan Penerapan TBS .....             | 38        |
| 4.1.2 Implementasi Awal .....                                        | 42        |
| 4.1.3 Kondisi Waktu Tunggu Truk Sebelum dan Sesudah Penerapan TBS .. | 45        |
| 4.1.4 Uji Instrumen Penelitian .....                                 | 46        |
| 4.1.5 Uji Regresi Linear Sederhana .....                             | 50        |
| 4.1.6 Uji Koefisiensi Korelasi dan Determnasi .....                  | 51        |
| 4.1.7 Uji T Signifikan .....                                         | 53        |
| 4.2 Pembahasan .....                                                 | 53        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                              | <b>58</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                 | 58        |
| 5.2 Saran .....                                                      | 59        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                          | <b>60</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                | <b>64</b> |

*Intelligentia – Dignitas*