

**PROPOSAL KARYA ILMIAH TERAPAN  
ANALISIS WAKTU TRT (*TRUCK ROUND TIME*)  
TERHADAP PROSES *DELIVERY* DI PT TERMINAL  
PETIKEMAS SURABAYA**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV

**ZUHROTUL KIBTIYAH**

**NIT.07.19.024.2.04**

**PROGRAM STUDI TRANSPORTASI LAUT**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN  
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA  
TAHUN 2023**

**ANALISIS WAKTU TRT (*TRUCK ROUND TIME*)  
TERHADAP PROSES *DELIVERY* DI PT TERMINAL  
PETIKEMAS SURABAYA**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV

**ZUHROTUL KIBTIYAH**

**NIT.07.19.024.2.04**

**PROGRAM STUDI TRANSPORTASI LAUT**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN  
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA**

**TAHUN 2023**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zuhrotul Kibtiyah

NIT : 07.19.024.2.04

Program Studi : D-IV Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah Terapan yang saya tulis dengan judul

**ANALISI WAKTU TRT (TRUCK ROUND TIME) TERHADAP PROSES  
DELIVERY DI PT TERMINAL PETIKEMAS SSURABAYA**

Merupakan Karya asli seluruh yang ada dalam karya ilmiah Terapan tersebut, kecuali tema dan saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Peayaran Surabaya

Surabaya , 04 Agustus 2023

Zuhrotu Kibtiyah

**PERSETUJUAN SEMINAR  
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : ANALISIS WAKTU TRT (*TRUCK ROUND  
TIME*) TERHADAP PROSES *DELIVERY* DI  
PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA

Nama Taruna : ZUHROTUL KIBTIYAH

Nomor Induk Taruna : 07.19.024.2.04

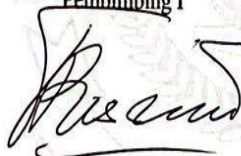
Program Studi : Diploma IV Transportasi Laut Pola Pembibitan

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk seminarkan.

Surabaya, 17 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing I



**Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP**

Pembina Tk.I (IV/b)

NIP. 19660216 199303 2 001

Pembimbing II



**Drs. Teguh Pribadi, Msi., QIA**

Pembina Utama Muda (IV/c)

NIP. 19690912 199403 1 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Transportasi Laut  
Politeknik/Pelayaran Surabaya



**Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.**

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 19841118 200812 1 003

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA ILMIAH TERAPAN**

**“ANALISIS WAKTU TRT (*TRUCK ROUND TIME*) TERHADAP PROSES**

***DELIVERY* DI PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA”**

Disusun dan Diajukan Oleh:

ZUHROTUL KIBTIYAH

NIT. 07.19.024.2.04

Program Dipolma IV Transportasi Laut


Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan

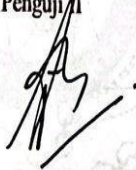
Pada tanggal, 01 Agustus 2023

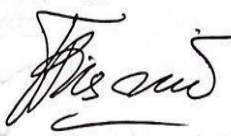
Menyetujui,

Penguji I

Penguji III

Penguji I  
  
**Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19841118 200812 1 003

Menyetujui,  
Penguji II  
  
**Drs. Teguh Pribadi, Msi., OIA**  
Pembina Utama Muda (IV/c)  
NIP. 19690912 199403 1 001

Penguji III  
  
**Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP**  
Pembina Tk.I (IV/b)  
NIP. 19660216 199303 2 001

Mengetahui  
Ketua Program Studi Transportasi Laut  
Politeknik Pelayaran Surabaya

  
**Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 19841118 200812 1 003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT dan juga Shalawat serta salam selalu kita limpahkan untuk junjungan kita Nabi Muhammad SAW, karena dengan rahmat dan karunia Nya-lah penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah terapan dengan judul : “ANALISIS WAKTU TRT (*TRUCK ROUND TIME*) TERHADAP PROSES *DELIVERY* DI PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA”.

Penulis sangat menyadari bahwa di dalam karya ilmiah terapan ini masih terdapat kekurangan baik dari segi bahasa, susunan kalimat, penyajian materi maupun teknik penulisannya. Hal ini dikarenakan pengalaman yang dimiliki oleh penulis masih kurang. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kepada para pembaca untuk memberikan kritik dasaran yang sifatnya membangun dan dapat digunakan untuk menyempurnakan karya ilmiah terapan ini. Harapan penulis semoga karya ilmiah ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan serta dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada pihak – pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya ilmiah terapan ini kepada :

1. Bapak Heru Widada, M.M. selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya
2. Bapak Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc. selaku Ketua Program Prodi Transportasi Laut
3. Ibu Dr. Trisnowati Rahayu, M,AP selaku dosen pembimbing I dan Bapak Drs. Teguh Pribadi, M.Si, QIA selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan

arahan, kritikan dan saran selama proses pengerjaan karya ilmiah terapan  
Seluruh Civitas Akademika Politeknik Pelayaran Surabaya

4. Orang tua penulis, Ibu Umi Winarsih yang telah memberi motivasi dan doanya hingga saat ini sehingga penulis bisa sampai dititik takdir yang terbaik yang pernah dirasakan penulis
5. Seluruh Taruna/i Poltekel Surabaya serta teman-temanku tercinta yang telah membantu dalam memberikan semangat dalam penyelesaian karya ilmiah terapan ini, khususnya angkatan X Politeknik Pelayaran Surabaya
6. *Last but not least, i wanna thank me, for believing in me, for doing all this, hard work, for having No. days off, for never quitting, for just being me at all time*
7. Akhir kata penulis berharap semoga karya ilmiah terapan ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan khususnya bagi penulis sebagai pihak operasional kapal. Semoga Tuhan melimpahkan rahmat-Nya dan memberkati kepada kita semua. Aamiin

SURABAYA,

2023

ZUHROTUL KIBTIYAH

## ABSTRAK

ZUHROTUL KIBTIYAH, 2023, NIT: 0719024204, “Analisis Waktu Truk Round Time (TRT) Terhadap Proses Delivery Di PT Terminal Petikemas Surabaya”, Skripsi Jurusan Transportasi Laut, Pembimbing: (1) Ibu Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP (II) Bapak Drs. Teguh Pribadi, Msi.

Standar penetapan waktu TRT truk round time pada proses delivery di terminal perikemas surabaya sangat berpengaruh terhadap kinerja terminal petikemas sendiri. Di PT Terminal petikemas surabaya sendiri masih banyak truk eksternal yang melebihi batas standar dari waktu penetapan. Hal ini menyebabkan tidak optimal pada proses delivery. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kinerja TRT (Truk Round Time) terhadap proses delivery dan penyebab adanya TRT yang melebihi batas.

Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif deskriptif yang disajikan dalam angka dan kalimat yang mendukung pendapat penulis dalam menganalisis penelitian ini. Sumber data dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terbagi menjadi sumber data primer yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan sumber data sekunder yang diperoleh dari data perusahaan berupa data throughput, TRT tahun 2020 sampai 2021, buku cetak, jurnal dan internet. Teknik analisis data yang digunakan menggunakan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah kinerja TRT di PT Terminal Petikemas Surabaya kurang baik karena pada tahun 2020 sampai 2021 jumlah truk dominan di TRT lebih dari 30 menit, meskipun dapat diindikasikan adanya penurunan kinerja. Penurunan kinerja ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan jumlah truk pada tahun 2020 sampai 2021 di TRT lebih dari 30 menit.

**Kata kunci** : *Truk Round Time (TRT), Delivery, Terminal Petikemas Surabaya.*



## ABSTRACT

*ZUHROTUL KIBTIYAH, 2023, NIT: 0719024204, "Analysis of Round Time (TRT) Truck Time for the Delivery Process at PT Terminal Petikemas Surabaya", Thesis Department of Sea Transportation, Advisors: (I) Mrs. Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP (II) Drs. Teguh Pribadi, Msi.*

*The standard TRT time setting for round time trucks in the delivery process at the Surabaya container terminal greatly influences the performance of the container terminal itself. At PT Surabaya container terminal itself there are still many external trucks that exceed the standard limits from the time of determination. This causes non-optimization of the delivery process. The purpose of this study is to determine the performance of TRT (Truck Round Time) on the delivery process and the causes of TRT exceeding the limit.*

*The research design used is descriptive qualitative research presented in numbers and sentences that support the author's opinion in analyzing this research. Data sources and data collection techniques in this study are divided into primary data sources obtained from interviews, observations and secondary data sources obtained from company data in the form of throughput data, TRT from 2020 to 2021, printed books, journals and the internet. Data analysis techniques used include data collection, data reduction, data presentation, drawing conclusions. The results of this study are that the TRT performance at PT Terminal Petikemas Surabaya is not good because in 2020 to 2021 the dominant number of trucks on TRT is more than 30 minutes, although there can be indications of a decline in performance. This decline in performance is demonstrated by an increase in the number of trucks from 2020 to 2021 on TRT for more than 30 minutes.*

**Keywords:** *Round Time Truck (TRT), Delivery, Surabaya Container Terminal.*

## DAFTAR ISI

|                                              |                                     |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>              | <b>i</b>                            |
| <b>PERSETUJUAN SEMINAR.....</b>              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>HASIL KARYA ILMIAH TERAPAN.....</b>       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>PENGESAHAN SEMINAR .....</b>              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                   | <b>iv</b>                           |
| <b>ABSTRAK .....</b>                         | <b>v</b>                            |
| <b>ABSTRACT .....</b>                        | <b>vi</b>                           |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                       | <b>vii</b>                          |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                    | <b>ix</b>                           |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                    | <b>x</b>                            |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                  | <b>xi</b>                           |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                | <b>1</b>                            |
| <b>A. Latar Belakang.....</b>                | <b>1</b>                            |
| <b>B. Rumusan Masalah.....</b>               | <b>6</b>                            |
| <b>C. Batasan Masalah .....</b>              | <b>6</b>                            |
| <b>D. Tujuan Penelitian.....</b>             | <b>6</b>                            |
| <b>E. Manfaat Penelitian.....</b>            | <b>6</b>                            |
| <b>BAB II.....</b>                           | <b>8</b>                            |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                 | <b>8</b>                            |
| <b>A. Review Penelitian Sebelumnya .....</b> | <b>8</b>                            |

**DAFTAR ISI**

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| B. Landasan Teori .....                         | 10        |
| C. Kerangka Berkir .....                        | 29        |
| <b>BAB III.....</b>                             | <b>30</b> |
| <b>METODE PENELITIAN .....</b>                  | <b>30</b> |
| A. Jenis Penelitian.....                        | 30        |
| B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....            | 30        |
| C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data..... | 31        |
| D. Teknik Analisis Data.....                    | 35        |
| <b>BAB IV .....</b>                             | <b>37</b> |
| <b>HASIL PENELITIAN DAN PENELITIAN .....</b>    | <b>37</b> |
| A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....         | 37        |
| B. Hasil Penetian.....                          | 51        |
| C. Pembahasan.....                              | 55        |
| <b>BAB V .....</b>                              | <b>65</b> |
| <b>PENUTUP.....</b>                             | <b>65</b> |
| A. Kesimpulan.....                              | 65        |
| B. Saran .....                                  | 66        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                      | <b>67</b> |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 1 Summary of gate transaction and ulitization (international)..... | 3  |
| Tabel 1 2 TRT Report Per Shift (international) .....                       | 3  |
| Tabel 2 1 Review Penelitian Sebelumnya.....                                | 8  |
| Tabel 4 1 Fasilitas Perusahaan .....                                       | 47 |
| Tabel 4 2 Rata-Rata Kegiatan Delivery .....                                | 55 |
| Tabel 4 3 Nilai Maksimum dan Minimum TRT .....                             | 57 |
| Tabel 4 4 Spesifikasi Fels Cranes RTG di TPS .....                         | 61 |
| Tabel 4 5 Shift Kerja .....                                                | 62 |
| Tabel 4 6 Tingkat Keterampilan Operator RTG .....                          | 63 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Gambar 2 1 Container Freight Station .....    | 18 |
| Gambar 2 2 Dry Conatiner .....                | 21 |
| Gambar 2 3 Flat Rack Container.....           | 22 |
| Gambar 2 4 Open Top Container .....           | 23 |
| Gambar 2 5 Tunnel Conatiner .....             | 23 |
| Gambar 2 6 Open Side Storage Container .....  | 24 |
| Gambar 2 7 Double Doors Conatiner.....        | 24 |
| Gambar 2 8 Refrigerated Conatiner .....       | 25 |
| Gambar 2 9 Insulated Thermal Conatiners ..... | 26 |
| Gambar 2 10 Tanks Conatiner .....             | 26 |
| Gambar 2 11 Car Carriers .....                | 27 |
| Gambar 2 12 Reefer Conatiner .....            | 27 |
| Gambar 2 13 Kerangka Berpikir .....           | 29 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 1 Data Penelitian TRT 2020-2021 (data sekunder) .....       | 70 |
| Lampiran 1 2 Proses Pemindahan Petikemas Di Lapangan Penumpukan Import | 71 |
| Lampiran 1 3 RTG Trouble.....                                          | 72 |
| Lampiran 1 4 Pengunci Twistlock Truk Eksternal.....                    | 72 |
| Lampiran 1 5 Alat Bantu Pengangkatan Petikemas Over Dimention .....    | 73 |
| Lampiran 1 6 Transkrip Wawancara .....                                 | 73 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia adalah Negara Maritim dengan sejumlah besar pulau dan memiliki laut teritorial yang luas. Laut merupakan jembatan antar pulau serta sumber penghidupan bagi masyarakat Indonesia. Kegiatan di laut bukan hanya menangkap ikan namun terdapat banyak aktivitas yang dilakukan di perairan Indonesia, misalnya pengiriman barang. Kapal berlayar menuju lokasi akhir penghampiran dan kemudian berlabuh di pelabuhan.

Pelabuhan menyediakan fasilitas kelistrikan, air tanah, mekanisasi penanganan barang serta fasilitas penghubung transportasi laut dengan transportasi darat, seperti jalan raya dan jalur kereta api. Dengan demikian, pelabuhan memainkan peran penting dalam ekonomi Indonesia sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang dan atau bongkar muat barang sekaligus menciptakan pertumbuhan ekonomi yang sangat baik. Menurut Pasal 1 Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 2001 tentang Kepelabuhanan, pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan disekitarnya dengan batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh,naik turun penumpang dan atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. Untuk mendukung operasional pelabuhan agar menjadi lebih

lancar, disarankan agar tersedia prasarana transportasi laut yang memadai guna mempermudah arus barang dan jasa.

Usaha jasa yang ditemukan di pelabuhan untuk membantu angkutan laut termasuk kegiatan bongkar muat barang. Terminal kontainer akan berupaya sebaik mungkin untuk memberikan layanan logistik petikemas. Perdagangan antar negara melalui laut menggunakan muatan petikemas telah menunjukkan peningkatan yang tidak terbendung. Kebijakan pemerintah dalam membangun infrastruktur pelabuhan petikemas dengan melibatkan berbagai faktor di dalamnya seperti terminal petikemas, sistem keamanan yang terkini, pelayanan operasional yang cepat, optimalisasi sarana terminal dan kualifikasi sumber daya manusia yang terkait telah menghasilkan dampak positif terhadap perekonomian daerah sekitarnya.

PT. Pelindo (Persero) merupakan Badan Usaha Pelabuhan (BUP) yang menjalankan bisnis inti sebagai penyedia fasilitas jasa kepelabuhanan. Dengan adanya jasa transportasi laut yang memadai, PT Pelindo (Persero) mampu menggerakkan kegiatan ekonomi nasional maupun internasional. Dalam pelaksanaannya PT Pelindo (Persero) mendirikan pelabuhan bertaraf internasional yakni salah satunya adalah PT Terminal Petikemas Surabaya sebagai anak perusahaan. PT Terminal Petikemas Surabaya menyediakan fasilitas terminal petikemas untuk perdagangan domestik dan internasional. Perusahaan ini merupakan salah satu anak perusahaan dari Pelindo Petikemas Group dan dilengkapi dengan alat bongkar muat yang tepat. PT Terminal Petikemas Surabaya menggunakan teknologi semi otomatis sebagai upaya memaksimalkan efisiensi, meskipun tidak dapat dihindarkan adanya



kekurangan, salah satunya adalah pengaturan truk di gate ketika melakukan kegiatan *delivery*. Gerbang utama ini memiliki peranan yang sangat penting dalam proses *export* maupun *import*, di mana *delivery* merupakan salah satu aktivitas yang menjadi tolak ukur atas kelancaran dan tingkat kepadatan truk yang keluar masuk. Truk kontainer adalah transportasi yang digunakan dalam proses bongkar muat kontainer *export* dan *import*. *Delivery* adalah kegiatan pengambilan kontainer ke lapangan penumpukan yang dilakukan oleh Depo atau perusahaan pelayaran melalui *gate import* guna di distribusikan kepada konsumen atau pengguna jasa yang sudah dinyatakan lulus dan sudah mendapatkan surat pengeluaran barang oleh Bea Cukai.

Tabel 1 1 *Summary of gate transaction and utilization (international)*

| JUMLAH KELUAR MASUK TRUK KONTAINER PADA KEGIATAN DELIVERY ( PER UNIT ) |         |        |          |        |           |        |
|------------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|--------|-----------|--------|
| TAHUN 2021                                                             |         |        |          |        |           |        |
| BULAN                                                                  | SHIFT I |        | SHIFT II |        | SHIFT III |        |
| JANUARI                                                                | 21.45%  | 9,846  | 33.33%   | 12,515 | 41.12%    | 14,246 |
| FEBRUARI                                                               | 25.21%  | 10,300 | 36.98%   | 12,520 | 44.64%    | 13,379 |
| MARET                                                                  | 22.96%  | 10,151 | 36.70%   | 13,960 | 47.02%    | 15,746 |
| APRIL                                                                  | 24.85%  | 10,868 | 41.69%   | 14,926 | 50.40%    | 16,287 |
| MEI                                                                    | 22.29%  | 9,273  | 32.86%   | 12,034 | 41.56%    | 13,395 |
| JUNI                                                                   | 23.66%  | 10,087 | 37.46%   | 13,887 | 47.07%    | 15,579 |
| JULI                                                                   | 20.59%  | 9,559  | 35.02%   | 12,391 | 40.28%    | 13,872 |
| AGUSTUS                                                                | 21.42%  | 9,280  | 35.17%   | 12,117 | 44.62%    | 15,167 |
| SEPTEMBER                                                              | 21.12%  | 9,319  | 35.60%   | 11,792 | 47.11%    | 15,221 |
| OKTOBER                                                                | 20.48%  | 8,443  | 33.98%   | 12,143 | 42.92%    | 14,815 |
| NOVEMBER                                                               | 23.82%  | 10,183 | 35.96%   | 12,141 | 46.88%    | 14,594 |
| DESEMBER                                                               | 24.60%  | 11,273 | 36.09%   | 12,984 | 45.05%    | 15,376 |

Sumber : C-TOS Tps 2021

Tabel 1 2 *TRT Report Per Shift (international)*

| LAPORAN TRT PER SHIFT BULAN DESEMBER |         |         |      |          |         |      |           |         |      |
|--------------------------------------|---------|---------|------|----------|---------|------|-----------|---------|------|
| No.                                  | SHIFT I |         |      | SHIFT II |         |      | SHIFT III |         |      |
|                                      | 0 - 15  | 16 - 30 | 30 < | 0 - 15   | 16 - 30 | 30 < | 0 - 15    | 16 - 30 | 30 < |
| 01                                   | 96      | 117     | 243  | 92       | 124     | 323  | 121       | 177     | 402  |
| 02                                   | 89      | 116     | 221  | 184      | 129     | 111  | 175       | 165     | 317  |
| 03                                   | 158     | 134     | 157  | 189      | 122     | 137  | 205       | 126     | 228  |

|            |           |           |           |            |            |            |            |            |            |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 04         | 80        | 72        | 108       | 58         | 74         | 201        | 114        | 111        | 168        |
| 05         | 13        | 24        | 53        | 78         | 49         | 59         | 89         | 79         | 74         |
| 06         | 36        | 38        | 102       | 144        | 159        | 258        | 60         | 112        | 567        |
| 07         | 129       | 171       | 349       | 169        | 131        | 261        | 80         | 135        | 480        |
| 08         | 115       | 129       | 225       | 71         | 112        | 365        | 118        | 182        | 462        |
| 09         | 40        | 83        | 281       | 115        | 127        | 367        | 129        | 159        | 443        |
| 10         | 45        | 97        | 355       | 92         | 97         | 314        | 103        | 172        | 527        |
| 11         | 87        | 61        | 213       | 175        | 119        | 141        | 65         | 57         | 139        |
| 12         | 26        | 8         | 40        | 51         | 40         | 44         | 71         | 74         | 135        |
| 13         | 90        | 70        | 112       | 213        | 155        | 213        | 238        | 214        | 180        |
| 14         | 143       | 143       | 160       | 193        | 84         | 93         | 157        | 84         | 69         |
| 15         | 107       | 50        | 44        | 118        | 81         | 49         | 109        | 117        | 317        |
| 16         | 142       | 76        | 115       | 142        | 75         | 113        | 123        | 132        | 169        |
| 17         | 95        | 66        | 64        | 102        | 88         | 163        | 101        | 173        | 357        |
| 18         | 70        | 92        | 199       | 103        | 152        | 258        | 70         | 75         | 121        |
| 19         | 23        | 23        | 24        | 64         | 49         | 38         | 47         | 43         | 54         |
| 20         | 52        | 49        | 73        | 254        | 169        | 151        | 163        | 187        | 292        |
| 21         | 117       | 121       | 228       | 197        | 119        | 107        | 231        | 159        | 107        |
| 22         | 127       | 92        | 90        | 137        | 101        | 110        | 210        | 159        | 145        |
| 23         | 156       | 82        | 52        | 125        | 58         | 38         | 139        | 132        | 180        |
| 24         | 107       | 65        | 53        | 189        | 132        | 99         | 175        | 144        | 226        |
| 25         | 141       | 48        | 43        | 111        | 50         | 32         | 49         | 33         | 32         |
| 26         | 14        | 9         | 6         | 61         | 27         | 6          | 45         | 16         | 21         |
| 27         | 38        | 21        | 35        | 134        | 138        | 229        | 125        | 185        | 499        |
| 28         | 110       | 134       | 178       | 92         | 88         | 266        | 221        | 238        | 370        |
| 29         | 36        | 80        | 403       | 175        | 148        | 129        | 238        | 170        | 113        |
| 30         | 147       | 87        | 106       | 137        | 99         | 79         | 92         | 99         | 215        |
| <b>AVG</b> | <b>79</b> | <b>79</b> | <b>90</b> | <b>127</b> | <b>122</b> | <b>128</b> | <b>191</b> | <b>179</b> | <b>190</b> |

Sumber : C-TOS Tps 2021

Pada tabel diatas dijelaskan bahwa arus keluar masuk truk kontainer pada kegiatan *delivery* selalu meningkat tiap shift nya dan mengakibatkan tidak optimal proses *delivery* dikarenakan adanya TRT (*Truck Round Time*) pada kegiatan *delivery* yang melebihi batas strandar yang ditujukan dengan tabel laporan TRT per shift pada bulan desember dan arus proses *delivery* pada bulan desember. TPS (Manager Operasional, 2021) menetapkan standar waktu pelayanan TRT (*Truck Round Time*) untuk truk eksternal yang melakukan *delivery* petikemas import selama 30 menit berdasarkan rata-rata

kinerja pada tahun-tahun sebelumnya dan merujuk pada target yang dapat dipenuhi.

TRT 30 menit dihitung mulai dari truk eksternal masuk dari *gate in* (gerbang masuk) sampai truk eksternal dilakukan proses penumpukan atau pengambilan kontainer oleh RTG (*Rubber Tyred Gantry Crane*) di CY (*Container Yard*). Perhitungan ini ditetapkan untuk menghitung TRT yang disebabkan oleh faktor internal dan menghindari tingginya TRT yang disebabkan oleh faktor eksternal. Faktor eksternal pada dasarnya tidak menjadi tanggung jawab bagi perusahaan dalam menghitung waktu pelayanan, karena faktor ini terjadi setelah dilakukannya proses pelayanan petikemas di CY (*Container Yard*). Faktor eksternal yang terjadi seperti kerusakan truk eksternal, supir truk eksternal yang istirahat di lapangan penumpukan dan beberapa alasan eksternal pabrik lainnya. Perhitungan TRT yang hanya disebabkan oleh faktor internal perusahaan akan menjadi acuan bagi PT Terminal Petikemas Surabaya, dalam meningkatkan kinerja agar kegiatan di operasional lapangan penumpukan menjadi optimal (*Shift, 2019*).

Alasan penulis mengambil tema dan permasalahan tersebut yaitu sering terjadi adanya antrian berkepanjangan pada dalam kegiatan *delivery* yang disebabkan TRT (*Truck Round Time*) yang melebihi batas standart. Hal ini menyebabkan katidak optimalan dalam kegiatan *delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti mengambil judul “Analisis Waktu TRT (*Truck Round Time*) terhadap Proses *Delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya”.

**B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun pertanyaan penelitian dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Kinerja waktu TRT (*Truck Round Time*) terhadap Proses *Delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya?
2. Apa penyebab dari TRT yang melebihi standar dari waktu yang ditetapkan oleh manajemen PT Terminal Petikemas Surabaya?

**C. Batasan Masalah**

Untuk memberikan penjelasan yang berfokus pada inti pembahasan maka batasan penulisan adalah :

1. Penelitian dilakukan pada saat melakukan praktek darat pada Bulan Juli 2021 sampai dengan Bulan Desember 2021
2. Penelitian dilakukan di PT Terminal Petikemas Surabaya

**D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang akan dicapai:

1. Untuk mengetahui kinerja waktu TRT (*Truck Round Time*) terhadap Proses *Delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya
2. Untuk mengetahui penyebab dari TRT yang melebihi standar dari waktu penetapan di PT Terminal Petikemas Surabaya

**E. Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini ada beberapa tujuan:

1. Manfaat Teoritis:
  - a. Bagi Lembaga Pendidikan Politeknik Pelayaran Surabaya dapat

dijadikan sebuah referensi dalam peningkatan dan pengembangan kualitas dan pengetahuan pendidikan dalam proses pembelajaran.

b. Bagi pembaca dapat memberikan wawasan tambahan terkait Waktu TRT (*Truck Round Time*) dan Proses *Delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya.

## 2. Manfaat Praktis

a. Memberi gambaran kepada pihak pihak yang berkaitan dengan Waktu TRT (*Truck Round Time*) terhadap Proses *Delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya.

b. Sebagai referensi kepada *yard planner, dispatcher, shift manager, tower dispatcher* untuk melakukan perbaikan dan koreksi bagi perusahaan dengan Waktu TRT (*Truck Round Time*) terhadap Proses *Delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Review Penelitian Sebelumnya

*Literatur review* adalah metode untuk menganalisis dan mengevaluasi teori, penemuan dan bahan penelitian yang sudah ada sebagai dasar untuk mengembangkan kerangka pemikiran dalam penelitian. Penulis dalam penelitian ini memerlukan informasi berdasarkan penelitian sebelumnya yang membahas topik yang sama. Oleh karena itu, saya akan melakukan *review* terhadap bahan penelitian yang relevan yang bertugas sebagai dasar untuk teori yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2.1 *Review* Penelitian Sebelumnya

| No | Penulis                   | Judul                                                                                                                                                                                             | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Perbedaan                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Elmi<br>Andika,<br>(2022) | Optimalisasi<br>Arus Keluar<br>Masuk Truk<br>Kontainer<br>Pada 3 <i>Shift</i><br>di <i>Gate</i><br>Dalam<br>Kelancaran<br>Proses<br><i>Receiving</i><br>dan <i>Delivery</i><br>di PT.<br>Terminal | Kegiatan <i>ekspor dan impor</i><br>yang terus meningkat.<br>Metode penelitian yang<br>digunakan adalah<br>deskriptif dengan<br>pendekatan kualitatif.<br>Hasil penelitian<br>menunjukkan bahwa<br>terdapat hambatan –<br>hambatan yang terjadi<br>dalam kelancaran proses<br><i>receiving, delivery,</i><br>bongkar dan muat, | Perbedaan penelitian<br>sebelumnya dengan<br>penelitian saya<br>adalah dimana<br>penelitian<br>sebelumnya<br>Menganalisis tentang<br>Arus keluar masuk<br>truk kontainer pada<br>kelancaran proses<br><i>delivery</i> dan<br><i>receiving</i> dengan<br>menggunakan |

|    |                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                       | Teluk Lamong”                                                         | <p>terbatasnya jumlah alat bongkar muat, salah input data kontainer, kemacetan dan kerusakan mesin truk, maintenance alat <i>Automatic Stacking Crane</i>. Adapun strategi yang digunakan untuk mengatasi terjadinya kemacetan di gate, dengan penutupan pintu gerbang <i>main gate</i>, pembangunan <i>fly over</i>, aplikasi <i>web access</i> dengan fitur tambahan “ <i>vehicle booking system</i>”.</p> | <p>Metode Kualitatif, dimana penelitian saya menganalisis penyebab TRT melebihi standar pada kegiatan <i>delivery</i> dan penelitian saya menggunakan metode <i>mix</i> yaitu kualitatif deskriptif dan kuantitatif deskriptif.</p> |
| 2. | Mita Windiarti (2021) | Optimalisasi kegiatan <i>Delivery</i> Petikemas Di Petikemas Semarang | <p>Penyebab kegiatan <i>delivery</i> petikemas tidak optimal adalah kedatangan armada <i>delivery</i> secara bersamaan, dan <i>trouble system</i> saat proses <i>gate in</i>, kegiatan bongkar muat kapal yang mengganggu <i>supply</i> muatan kapal, proses identifikasi otomatis pada <i>system sensor</i> tidak terbaca</p>                                                                               | <p>Pada penelitian sebelumnya menganalisis mengenai optimalisasi proses <i>delivery</i> di petikemas Semarang dimana penyebab topik permasalahan tersebut sangat banyak, dan tidak</p>                                              |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>oleh RFID, kegagalan <i>system</i> pengenalan gambar plat nomor <i>truck</i> dan <i>container</i>, <i>job slip</i> atau <i>gate pass</i> yang keluar tidak sama dengan sensor RFID, kerusakan <i>system log</i> untuk mengambil gambar JPEG badan <i>container</i>, dan bobot <i>container</i> tidak tercantum pada <i>gate pass</i> atau <i>job slip</i> atau tidak sesuai.</p> | <p>hanya menggunakan 1 indikator saja. Untuk penelitian saya mengenai analisis TRT pada kegiatan <i>delivery</i>, dimana topik permasalahan dan variabel yang saya gunakan hanya 1 dan lebih spesifik mengenai permasalahan pada judul saya.</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber : Elmi Andika (2022), Mita Windiarti (2021)

## B. Landasan Teori

### 1. Definisi Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Analisis merupakan Penguraian suatu pokok mengacu pada pemecahannya menjadi berbagai bagian yang saling terkait. Ini melibatkan analisis mendalam terhadap setiap bagian dan terungkap dengan keseluruhan untuk memperoleh pemahaman yang tepat tentang makna keseluruhan”. Dengan demikian juga menurut Nana Sudjana (2016:27) mengemukakan “Analisis adalah usaha memilih sesuatu integritas menjadi unsur- unsur atau bagian bagian sehingga jelas hierarkinya dan atau susunanya”. Ini termasuk memecahkan satuan atau memisahkannya



menjadi bagian-bagian yang terpisah, mencari perbedaan antara kedua benda yang sama, dan mengkaji kontras atau pembezaan. Hasilnya, peneliti bisa menggambarkan masalah dengan lebih jelas dan sudut pandang yang berbeda. Dari konsep dan teori yang dijelaskan di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kemampuan untuk mengatasi masalah dengan melakukan penelitian terhadap suatu peristiwa.

Menurut Sugiono (2015: 335) Analisis adalah proses untuk melakukan pemeriksaan sistematis terhadap suatu objek untuk menentukan komponen, hubungan antar komponennya, dan kaitannya dengan keseluruhannya. Menurut Harahap dalam (Azwar, 2019), Pengertian analisis adalah proses menguraikan atau memecahkan suatu objek atau permasalahan menjadi unit-unit terkecil yang dapat dipahami atau diteliti. Dengan merujuk pada pendapat sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa analisis melibatkan kegiatan berpikir yang bertujuan untuk memecahkan atau menguraikan suatu permasalahan ke dalam unit-unit terkecil yang lebih dapat dipahami atau diteliti.

Jadi definisi Analisis adalah proses menguraikan pokok bahasan menjadi bermacam-macam bagian, melakukan pemahaman tentang bagian-bagian itu dan menganalisis hubungan yang mendasarinya untuk mendapatkan pengetahuan tentang makna keseluruhannya.

## 2. Definisi *Delivery*

*Delivery* secara umum merupakan kegiatan penarikan, pengeluaran, pengiriman kontainer dengan menggunakan alat khusus dari lapangan penumpukan *import* menuju ke gudang pemilik (*consignee*) dengan

menggunakan truk dari luar. Menurut Yunarto (2006) secara umum kegiatan pengiriman (*delivery*) adalah suatu kegiatan yang memberikan layanan dan barang siap pakai. Ini mencakup perencanaan transportasi, pemesanan, dan pengelolaan gudang untuk memenuhi kebutuhan yang telah direncanakan. *Delivery* berperan penting dalam rantai pasokan yang mempersiapkan dan meneruskan produk sampai kepada pelanggan (*customer*). Menurut Suyono (2003) Pengertian dari "*delivery*" adalah proses atau kegiatan pengiriman barang dari penjual ke pembeli atau pelanggan. Dalam hal ini, "*delivery*" merujuk pada transfer atau penyerahan barang yang telah dipesan atau dibeli oleh pelanggan.

Dalam Peraturan General Manager PT Pelabuhan Indonesia Cabang Tanjung Perak Nomor: PER.2/05.0102/TPR (2015). *Delivery* adalah proses memindahkan barang dari satu tempat ke tempat lain, seperti mengirimkan paket dari gudang toko *online* ke alamat pelanggan. Hal ini dapat melibatkan pengaturan logistik, transportasi, dan manajemen persediaan untuk memastikan barang sampai tepat waktu dan dalam kondisi baik kepada pelanggan.

a. Prosedur Layanan Pengeluaran petikemas (*delivery*)

Menurut Peraturan Direksi PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) NO: PER.22.1/OS.0102/P.III (2014), pelaksanaan pengeluaran petikemas (*delivery*) meliputi langkah-langkah berikut:

- 1) PT Terminal Petikemas Surabaya menerima file *Delivery Order Online* dari Perusahaan Pelayaran untuk setiap petikemas yang akan dikeluarkan dari terminal. File *Delivery Order Online* dapat

dikirimkan melalui format EDI atau diunggah melalui *Web Access* PT Terminal Petikemas Surabaya . Pada aplikasi *Clique 247*, Pengguna Jasa dapat membuat *Job Order* Pengeluaran Petikemas dengan menginput semua data sebagai berikut:

- a) Nomor dan tanggal dokumen persetujuan Bea Cukai
  - b) Nomor *Delivery Order* dari Perusahaan Pelayaran
  - c) PIN dari Perusahaan Pelayaran
- 2) Pada aplikasi *Clique 247*, Pengguna Jasa harus memasukkan data pengiriman petikemas yang akurat dan lengkap. Mereka harus memastikan bahwa data petikemas yang ditampilkan oleh sistem perusahaan telah diverifikasi dan sesuai dengan yang diharapkan sebelum melanjutkan proses pengiriman..
- a) Apabila terjadi kesalahan atau ketidaksesuaian data petikemas, Pengguna Jasa harus mengklarifikasi dengan Perusahaan Pelayaran untuk mendapatkan penjelasan atau perbaikan yang diperlukan..
  - b) Jika terjadi kesalahan atau ketidaksesuaian data petikemas yang diinput oleh Pengguna Jasa, Perusahaan Pelayaran akan menghubungi Pengguna Jasa untuk memperbaikinya sebelum proses pengiriman dilakukan. Data pengiriman petikemas yang akurat dan lengkap sangat penting untuk memastikan proses pengiriman berjalan lancar dan tepat waktu..
  - c) Setelah memastikan bahwa data petikemas telah sesuai, Pengguna Jasa dapat melanjutkan dengan membuat *Job Order* Pengeluaran Petikemas. Pengguna Jasa dapat mencetak *Job Order*

tersebut untuk dikirim ke agen pengangkut atau pihak terkait lainnya..

- 3) Pengguna Jasa memberikan *Job Order* yang telah dicetak kepada Pengemudi Truknya sebelum masuk ke dalam area terminal petikemas.
- 4) *Yard Dispatcher* mengirimkan urutan kerja pengeluaran petikemas sesuai dengan prosedur.
- 5) Pengemudi Truk yang telah mendapatkan *Job Order* menuju ke pintu masuk (*Gate-In*) dan menyerahkan *Job Order* tersebut kepada Petugas *Gate*.
- 6) Personil *Gate-In* memindai kode batang *Job Order*, menginput nomor BAT dan nomor polisi, serta mencetak *Job Slip* untuk Pengemudi Truk.
- 7) Pengemudi Truk yang telah memiliki *Job Slip* menuju ke blok utama impor sesuai dengan blok yang tertera di dalam *Job Slip*.
- 8) Operator RTG melaksanakan pemindahan petikemas dari blok utama impor ke atas *chassis* truk dan mengkonfirmasi menggunakan VMT (*Vehicle Mounted Terminal*).
- 9) Ketika handling petikemas *reefer*, Personil Pemantau *Reefer* melakukan tindakan untuk mencabut kabel *plug* sebelum petikemas dipindahkan.

b. Dokumen *Delivery*

- 1) *Bill of lading*, Surat tanda terima muatan atau barang yang digunakan dalam pengiriman melalui kapal, berfungsi sebagai bukti

kepemilikan muatan (barang) dan sebagai perjanjian kontrak untuk pengangkutan muatan di atas kapal.

- 2) *Shipping instruction* (SI), Petunjuk yang diberikan oleh pengirim kepada perusahaan pengangkutan barang untuk memuat barang ke dalam kapal, kemudian diteruskan kepada perusahaan freight forwarding. Dalam dokumen Surat Instruksi Pengiriman (SI), terdapat informasi seperti identitas pengirim (nama dan alamat), identitas penerima, deskripsi barang, dan jumlah barang yang akan dikirim.
- 3) *Packing list*, adalah Sebuah dokumen berisi informasi deskriptif tentang barang yang akan dikirim, termasuk rincian tentang jenis barang, dimensi barang, berat barang, dan jumlah barang yang akan dikirimkan.
- 4) Dokumen Kepabeanan, merupakan Semua dokumen yang menjadi bagian dari pelengkap pemberitahuan kepabeanan meliputi surat persetujuan pengeluaran barang atau muatan, pemberitahuan impor barang dengan tujuan penimbunan, dan berbagai dokumen pendukung lainnya yang diperlukan.

c. Peralatan yang digunakan

- 1) Truk petikemas atau truk kontainer adalah sebuah kendaraan yang mengangkut petikemas. Truk ini terdiri dari *head truck* dan kereta tempelan petikemas ditempatkan.
- 2) RTG (*Rubber Tyred Gantry*) merupakan sebuah alat angkut yang digunakan untuk memindahkan kontainer dari truk kepala ke terminal kontainer. RS (*Reach Steaker*) adalah Alat tersebut merupakan

perangkat yang digunakan untuk menangani transfer petikemas antara berbagai moda transportasi di terminal kontainer maupun pelabuhan berukuran sedang.

### 3. Definisi Terminal Petikemas

Terminal petikemas adalah fasilitas yang berfungsi sebagai tempat pusat pengumpulan petikemas dari daerah pedalaman atau pelabuhan lain, yang nantinya akan diangkut ke tujuan akhir atau terminal petikemas yang lebih besar (KBBI). Terminal petikemas adalah Terminal khusus yang terletak di pelabuhan ini didesain untuk memberikan layanan khusus bagi petikemas, dengan memiliki lapangan yang luas yang digunakan untuk kegiatan bongkar muat petikemas serta penumpukan petikemas yang akan dimuat atau telah dibongkar dari kapal. Tujuan pendirian terminal petikemas adalah untuk menjadi titik pertemuan antara moda transportasi laut dan darat yang secara khusus melayani penanganan petikemas. Terminal ini dilengkapi dengan peralatan khusus untuk proses bongkar-muat, fasilitas yang mendukung, dan tenaga kerja yang berpengalaman untuk mencapai efisiensi yang maksimal.

Menurut Triatmojdo (1996) Penggunaan pengiriman petikemas dalam pengiriman barang telah menjadi suatu praktik umum sejak bertahun-tahun yang lalu, dan volume pengirimannya terus meningkat setiap tahun. Penggunaan petikemas dalam transportasi memungkinkan proses bongkar muat menjadi lebih mekanisasi karena barang-barang yang akan dimuat dapat digabungkan menjadi satu di dalam petikemas. Hal tersebut akan dapat memperbanyak jumlah muatan yang dimuat dan mempercepat proses

bongkar muat. Terminal petikemas adalah sebuah fasilitas khusus yang berfungsi untuk memberikan layanan terkait dengan petikemas atau kontainer. Terminal ini dilengkapi dengan lapangan yang digunakan untuk proses bongkar muat dan penyusunan petikemas yang akan dimuat ke kapal. Terminal petikemas ini menyediakan fasilitas yang dibutuhkan untuk aktivitas tersebut. Terminal petikemas adalah lokasi di mana petikemas dari hinterland atau pelabuhan lain dikumpulkan sebelum diangkut ke tujuan akhir atau terminal yang lebih besar.

a. Fasilitas bangunan terminal petikemas ada dua, yaitu:

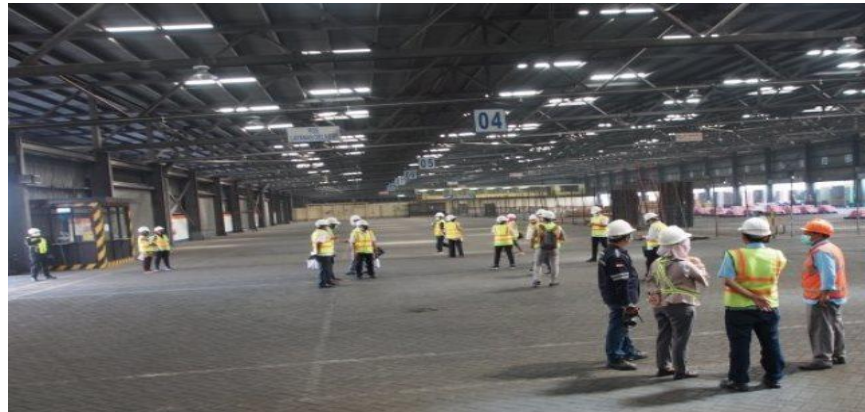
1) Lapangan Penumpukan

Lapangan penumpukan adalah area yang digunakan sebagai fasilitas untuk mengelola muatan petikemas dan merupakan komponen penting dalam operasi pelabuhan. Fungsinya adalah menyimpan petikemas yang berasal dari kapal atau yang akan dimuat ke kapal.

2) *Container Freight Station*

*Container Freight Station* (CFS) merupakan fasilitas gudang yang disediakan oleh Terminal petikemas dengan tujuan untuk mengonsolidasikan barang atau muatan. Di dalam gudang CFS, dilakukan proses *Stuffing* (pengeluaran) barang dari petikemas dan

proses *Stripping* (pemuatan) barang ke dalam petikemas.



Gambar 2 1 *Container Freight Station*

Sumber: tps.co.id (2021)

### 3) Dermaga

Dermaga merupakan lokasi di pelabuhan yang digunakan untuk menyandarkan kapal. Selain itu, dermaga juga menjadi tempat di mana proses bongkar muat barang dilakukan, serta penumpang atau orang-orang naik turun dari atau ke kapal.

### 4) Terminal Operation System

*New TOS System* yang diterapkan sejak tahun 2013 menggantikan Sistem TOPS telah beroperasi sejak tahun 1999. Aplikasi sitem yang baru ini juga dipasok oleh *Realtimes Business Solutions dari Sydney, Australia*. Perangkat lunak terpadu ini digunakan untuk mendukung operasional dan proses penagihan (*billing*) yang terkait. *New TOS System* terdiri dari *Terminal Operating System (TOS)* yang bertanggung jawab atas kegiatan operasional, serta *C-TOS* yang merupakan aplikasi untuk penagihan (*billing*) yang men gatur seluruh pergerakan petikemas.



Fungsi dari kedua aplikasi tersebut terus ditingkatkan agar pengguna jasa dapat memantau pergerakan petik emas secara *online* dan secara waktu nyata. Melalui penambahan fasilitas *Web Access* dan *Clique 247* pada website resmi, para pengguna jasa dapat melakukan transaksi dan mencetak dokumen secara *online*.

#### 4. Definisi Kontainer

Menurut kamus besar bahasa indonesia *online* pada *link* (<http://www.kbbi.web.id/peti>) *Container* berasal dari bahasa inggris yang berarti petikemas. Menurut Peraturan Menteri Perhubungan pasal 1 ayat (4) Nomor 14 (2007) tentang Kendaraan Pengangkut Petikemas di Jalan, menyatakan petikemas adalah peti atau kotak yang memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan *International Standart Organization (ISO)* sebagai alat atau perangkat pengangkutan barang. Menurut Kramadibrata (2002 : 280) petikemas merupakan suatu bentuk kemasan satuan muatan terbaru yang menyerupai kotak besar terbuat dari baja, tembaga, alumunium, *polywood* dan FRP (*Fiber Lass Reinforced*).

Menurut Subandi (2013) Petikemas adalah suatu wadah yang terbuat dari campuran baja dan tembaga, atau material anti karat lainnya. Petikemas ini dilengkapi dengan pintu yang dapat dikunci, dan pada berbagai sisi terdapat *fitting* sudut dan kunci putar (*Corner Fitting and Twist Lock*). Fungsi dari *fitting* sudut dan kunci putar ini adalah untuk menghubungkan petikemas satu dengan yang lainnya dan memudahkan proses pelepasan.

a. Ukuran Petikemas

Petikemas diproduksi dalam berbagai bentuk dan ukuran yang bervariasi. Ukuran petikemas memiliki pengaruh terhadap *volume* muatan yang dapat diangkat olehnya. Container yang umum digunakan untuk mengangkut muatan kering melalui transportasi laut adalah container berukuran 20 kaki dan 40 kaki. Container dengan ukuran 20 kaki biasanya disebut sebagai *20-footer container*, dan memiliki dimensi panjang, lebar, tinggi, serta volume tertentu. Petikemas mempunyai berbagai ukuran yang ditunjukkan sebagai berikut:

Panjang = 6,06 m

Lebar = 2,44 m

Tinggi = 2,44 m atau 2,59 m

Volume = 31,04 m<sup>3</sup> atau 33,58 m<sup>3</sup>

Sedangkan kontainer ukuran 40 kaki disebut *40 footer* kontainer, mempunyai ukuran sebagai berikut :

Panjang = 12,19 m

Lebar = 2,44 m

Tinggi = 2,59 m atau 2,74 m

Volume = 67,83 m<sup>3</sup> atau 72,22 m<sup>3</sup>

Berat kontainer kosong biasanya tertulis pada dinding kontainer, dengan ukuran sebagai berikut :

Container 40 ft = 2,810 atau 2,860 kg

Container 20 ft = 2,040 atau 1,720 kg

b. Jenis-jenis petikemas

Petikemas memiliki variasi dalam hal dimensi, struktur, bahan, dan konstruksi. Berikut ini adalah beberapa jenis yang paling umum dari kontainer yang sering digunakan:

1) *Dry Container*

Kontainer ini merupakan jenis yang paling umum digunakan dalam pengiriman muatan dan telah distandarisasi oleh ISO. Kontainer ini digunakan khusus untuk pengiriman bahan kering dan tersedia dalam ukuran 20 kaki dan 40 kaki. Kontainer ini sangat cocok untuk muatan yang sudah dikemas dalam karton atau kotak. Di dalamnya, terdapat alat pengikat yang dipasang pada lantai dan dinding kontainer untuk mengamankan muatan.



Gambar 2.2 *Dry Container*

Sumber: tps.co.id (2021)

2) *Flat Rack Container*

*Flat Rack Container* adalah *container* dengan sisi yang dapat dilipat dan berbentuk sederhana, dimana sisinya dapat dilipat atau

dicopot sehingga membuat rak datar untuk pengiriman muatan kargo *overweight* atau *overwidth*. Kargo *overheight* adalah muatan yang dimensi tingginya melebihi dari standar ISO kontainer. Kontainer ini untuk muatan yang dimensi tinggi dan lebar yang melebihi dari ukuran standar kontainer seperti pipa dan mesin.



Gambar 2.3 *Flat Rack Container*

Sumber: tps.co.id (2021)

### 3) *Open Top Container*

*Open Top Container* adalah Kontainer dengan atap *convertible* adalah jenis kontainer yang dilengkapi dengan atap yang dapat dilepas untuk membuka bagian atas, memungkinkan pengiriman muatan dengan ketinggian apa pun dengan mudah. Bagian atas kontainer ini dilengkapi dengan terpal dan batang penyangga yang dapat digulung atau digeser untuk memudahkan pemuatan menggunakan kran. Kontainer ini umumnya digunakan untuk mengangkut alat berat seperti mesin, suku cadang, dan barang lainnya.



Gambar 2 4 *Open Top Container*

Sumber: tps.co.id (2021)

### 3) *Tunnel Container*

*Tunnel Container* adalah Kontainer yang memiliki pintu di kedua ujungnya adalah jenis kontainer yang memiliki kesamaan muatan dengan kontainer kering (*dry container*) pada umumnya. Namun, keunggulan kontainer ini terletak pada adanya pintu yang dapat dibuka di kedua sisi, yang memungkinkan proses bongkar muat yang lebih cepat dan efisien.



Gambar 2 5 *Tunnel Conatiner*

Sumber: tps.co.id (2021)

### 4) *Open Side Storage Container*

Kontainer ini dirancang dengan pintu yang dapat dibuka hingga sudut 180 derajat atau bisa juga ditutup hingga 0 derajat di sisi

sampingnya. Fitur ini memungkinkan pintu untuk terbuka dengan lebar, memberikan ruang yang lebih luas untuk proses pemuatan muatan. Kontainer ini sering digunakan untuk mengangkut muatan seperti *furniture*.



Gambar 2 6 *Open Side Storage Container*

Sumber: tps.co.id (2021)

##### 5) *Double Doors Container*

*Double Doors Container* adalah Jenis kontainer ini dilengkapi dengan dua pintu. Kontainer ini merupakan kombinasi dari *Open Tunnel* dan *Open Side Storage Container*, yang memberikan ruang yang lebih luas untuk proses bongkar muat.



Gambar 2 7 *Double Doors Conatiner*

Sumber: tps.co.id (2021)

#### 6) *Refrigerated Containers*

*Refrigerated Containers* merupakan Kontainer khusus ini dirancang dengan kemampuan pengaturan suhu dan selalu mempertahankan suhu yang rendah. Kontainer ini secara khusus digunakan untuk pengiriman muatan yang rentan terhadap kerusakan akibat suhu yang tidak terjaga, seperti buah-buahan, sayuran, daging, dan ikan



Gambar 2 8 *Refrigerated Conatiner*

Sumber: tps.co.id (2021)

#### 7) *Insulated Thermal Containers*

*Insulated Thermal Containers* adalah Kontainer dengan kontrol kedap udara adalah jenis kontainer yang dirancang untuk menjaga muatan di dalamnya tetap terisolasi dari udara luar. Kontainer ini sangat cocok untuk pengiriman barang-barang kebutuhan medis seperti vaksin, bakteri, dan virus.



Gambar 2 9 *Insulated Thermal Conatiners*

Sumber: tps.co.id (2021)

#### 8) *Tanks Container*

*Tanks Container* adalah kontainer dengan penyimpanan wadah yang digunakan sebagian besar untuk bahan cair dan gas. Bahan dari kontainer ini terbuat dari baja atau bahan anti korosif.



Gambar 2 10 *Tanks Conatiner*

Sumber: tps.co.id (2021)



### 9) *Car Carriers*

*Car Carriers* atau kontainer pembawa mobil adalah Kontainer khusus ini dirancang khusus untuk pengiriman mobil. Kontainer ini dilengkapi dengan bagian yang dapat dilipat yang membantu mobil masuk ke dalam kontainer dengan aman tanpa risiko kerusakan.



Gambar 2 11 *Car Carriers*

Sumber: tps.co.id (2021)

### 10) *Reefer Container*

Petikemas ini digunakan khusus untuk pengiriman kargo dengan suhu rendah yang terkontrol. Kontainer ini sering digunakan untuk mengirim barang-barang yang mudah rusak atau membusuk, seperti daging, ikan, sayuran, dan buah-buahan, agar tetap segar dan tahan lebih lama.



Gambar 2 12 *Reefer Conatiner*

Sumber: tps.co.id (2021)

## 5. TRT (*Truk Round Time*)

### a. Pengertian TRT

Menurut Amin (Sampurno et al., 2018) (2017 : 5) pada *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, bahwa TRT (*Truck Round Time*) merupakan standar yang ditetapkan terminal petikemas untuk menghitung waktu perputaran truk mulai dari saat truk melakukan proses *gate in* hingga truk dilakukan proses pemindahan kontainer di lapangan penumpukan.

### b. Perhitungan TRT

$$W_{TRT} = W_{stack/unstack} - W_{gate\ in}$$

Dimana :

$W_{TRT}$  : waktu TRT

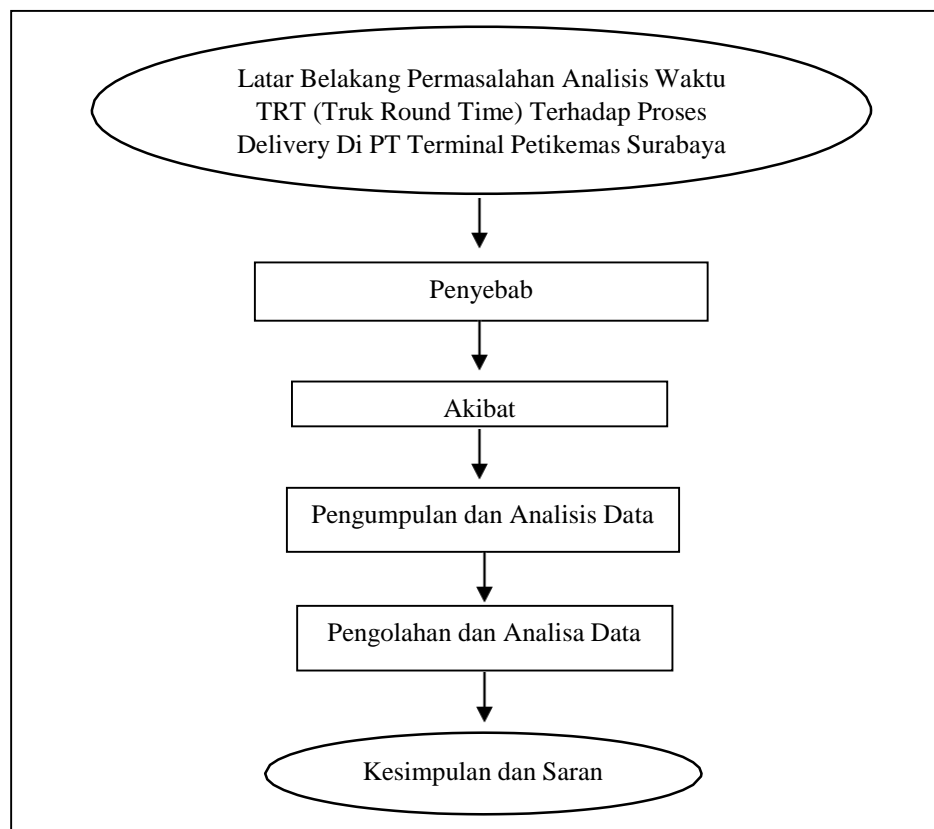
$W_{stack/unstack}$  : waktu saat truk dilakukan proses penumpukan pengambilan kontainer di lapangan penumpukan (CY)

$W_{gate\ in}$  : waktu saat truk masuk

### C. Kerangka Berkir

Menurut Uma Sekaran dalam bukunya *Business Research* (1992), Kerangka pikir merupakan sebuah model konseptual yang menggambarkan hubungan antara teori dengan berbagai faktor yang dianggap sebagai masalah penelitian yang telah diidentifikasi. Kerangka pikir penelitian ini diilustrasikan dalam bentuk gambar sebagai berikut.

Untuk mempermudah pembahasan Karya Ilmiah Terapan mengenai “Analisis Waktu TRT (*Truck Round Time*) Terhadap Proses *Delivery* Di PT Terminal Petikemas Surabaya”. Maka peneliti membuat kerangka pikir sebagai berikut:



Gambar 2 13 Kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis di dalam penyampaian adalah metodologi kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian kajian yang bersifat deskriptif dan lebih menggunakan analisis. Metode penelitian kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif dalam bentuk angka, tulisan, dan lisan dari narasumber serta perilaku yang diamati. Metode ini didasarkan pada paradigma interpretif dan konstruktif yang melihat realitas sosial sebagai sesuatu yang kompleks, dinamis, dan gejala yang saling berinteraksi.

Penelitian kualitatif dengan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran tentang data dan informasi yang diberikan oleh PT Terminal Petikemas Surabaya tentang masalah yang diambil dalam tugas akhir mengenai Analisis Waktu TRT (*Truck Round Time*) terhadap Proses *Delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya.

#### **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT Terminal Petikemas Surabaya yang terletak di JL. Tj. Mutiara Nomer. 01, Perak Barat, Krembangan, Surabaya, Jawa Timur. Penulis fokus pada bagian

operasional dalam penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus yang dilakukan secara langsung terhadap obyek yang diteliti, dengan melakukan analisis mendalam.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini memiliki durasi selama 6 bulan, mulai dari 1 Juli 2021 hingga 31 Desember 2021. Tahapan penelitian meliputi studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, penarikan kesimpulan, dan penyusunan laporan..

## C. Sumber Data Dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Data Primer

Data primer merujuk pada data yang diperoleh secara langsung oleh penulis dari responden. Penulis mengumpulkan data atau informasi melalui pertanyaan tertulis yang diajukan melalui metode wawancara. (Sarwono, 2006 : 16).

Dalam penelitian ini, data primer diperoleh oleh penulis melalui wawancara dan observasi langsung dengan bagian operasional perusahaan dan supir truk eksternal. Tujuan dari wawancara dan observasi ini adalah untuk memahami alur kegiatan operasional di lapangan, mengidentifikasi masalah yang terjadi di area penumpukan, serta menyelidiki penyebab dan dampak dari TRT (*Truck Round Time*) yang melebihi standar waktu yang ditetapkan. Penulis dalam memperoleh data hasil wawancara dan observasi mengenai TRT (*Truck Round Time*) harus mengolahnya terlebih dahulu.

Penulis juga melakukan observasi langsung di dalam perusahaan dengan melihat langsung alur kegiatan operasional perusahaan, masalah yang terjadi di lapangan penumpukan *import* maupun di *gate import*.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan oleh penulis dari sumber-sumber eksternal, seperti dokumen-dokumen yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Menurut Sarwono(2006 : 17) Data sekunder adalah data atau informasi yang diperoleh oleh penulis dari sumber lain, bukan dari pengumpulan data langsung. Data sekunder digunakan sebagai sarana untuk memperoleh data atau informasi yang relevan guna menjawab masalah penelitian yang sedang diteliti.

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh oleh penulis dari PT Terminal Petikemas Surabaya, termasuk data *Summary of gate transaction and utilization (international) TPS* tahun 2020 dan 2021, data *TRT delivery* pada tahun 2020 sampai 2021, serta foto-foto yang menggambarkan operasional di lapangan penumpukan impor maupun di gerbang. Penulis juga mengumpulkan data sekunder dari buku-buku dan artikel-artikel yang membahas tentang standar waktu pelayanan (TRT), terminal petikemas, proses pengiriman impor, serta referensi lain yang relevan dengan tema penelitian.

Menurut Sumarni (2006 : 142) pemilihan teknik pengumpulan data tergantung pada permasalahan yang akan dikaji. Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis antara lain:

a. Wawancara

Menurut Setyadin (2013:160) Wawancara adalah bentuk percakapan yang difokuskan pada suatu masalah tertentu. Ini melibatkan proses tanya jawab secara lisan antara dua orang atau lebih yang berinteraksi secara langsung dan berhadapan secara fisik.

Untuk mendapatkan informasi yang lebih mendetail tentang penyebab dan dampak dari TRT yang melebihi standar waktu penetapan, penulis melakukan wawancara dengan berbagai pihak di lapangan operasional PT Terminal Petikemas Surabaya. Wawancara dilakukan dengan *Manager Business Process*, *yard planner*, *supitruk eksternal*, dan staf terkait. Melalui sesi tanya jawab, penulis berusaha memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang masalah tersebut.

Wawancara dilakukan setiap saatn pada hari kerja yakni hari senin sampai jumat pada jam kerja. Penulis kemudian mengolah dan merangkum hasil wawancara yang diperoleh. .

b. Observasi

Menurut Riduwan (2004:50 ) Observasi adalah metode pengumpulan data di mana peneliti secara langsung mengamati objek penelitian untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam observasi, peneliti melihat secara langsung dan mendekati objek penelitian untuk mengamati berbagai aspek yang relevan. Observasi dilakukan untuk memungkinkan penulis melihat dengan jelas permasalahan yang

terjadi di lapangan secara rinci terkait penyebab dan dampak dari TRT yang melebihi standar waktu penetapan dalam kegiatan pengiriman barang. Melalui observasi ini, penulis dapat melihat langsung proses masuknya truk eksternal dari gerbang masuk hingga proses penumpukan atau pengambilan petikemas di lapangan penumpukan (CY). Observasi ini dilakukan selama praktek di lapangan dengan tujuan mengamati proses secara langsung. Hasil pengamatan kemudian diolah dan dideskripsikan berdasarkan temuan yang ditemukan di lapangan.

c. Dokumentasi

Menurut Sugiono (2007:240) Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Dalam penelitian ini, terdapat dokumen-dokumen yang berisi temuan terkait penerapan sistem TRT (*Truk Round Time*) dan *Proses Delivery*. Dokumen-dokumen ini dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental yang dihasilkan oleh individu. Contoh dokumen tulisan meliputi catatan harian dan kebijakan yang terkait. Sementara itu, dokumen berbentuk gambar dapat berupa foto atau sketsa yang diperoleh melalui kegiatan pengamatan atau data yang telah disediakan di PT Terminal Petikemas Surabaya, tempat penelitian dilaksanakan.

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis mengumpulkan data dari berbagai dokumen yang tersedia di PT Terminal Petikemas



Surabaya, terkait dengan kegiatan atau kejadian yang terkait dengan masalah yang dibahas dalam Analisis TRT terhadap *Proses Delivery* di PT Terminal Petikemas Surabaya.

#### **D. Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mengolah data hasil penelitian menjadi informasi baru yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah melakukan analisis data, yang berfungsi sebagai alat untuk menarik kesimpulan yang diharapkan. Dengan melakukan analisis data, kita dapat menjawab permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya.

Menurut (Moloeng, 2002) Teknik analisis data merupakan proses mengatur urutan data, mengorganisasikan kedalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Teknik analisis data yang penulis gunakan antara lain:

##### **1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi di lokasi penelitian melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam pengumpulan data, digunakan teknik-teknik yang sesuai untuk menentukan fokus dan mendalami data yang akan dikumpulkan pada tahap pengumpulan data berikutnya.

##### **2. Reduksi Data**

Reduksi data adalah proses analisis yang melibatkan pengelompokan, penyaringan, penolakan data yang tidak relevan, dan pengorganisasian data dengan tujuan mencapai kesimpulan akhir yang dapat diverifikasi. Dalam reduksi data, informasi yang relevan dipilih dan

disusun secara sistematis untuk menyusun kesimpulan yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan

### 3. Penyajian Data

Penyajian data adalah proses mengorganisir data yang telah direduksi menjadi kelompok-kelompok yang lebih terstruktur. Data tersebut dapat disajikan menggunakan tabel, diagram, grafik, label, atau metode visualisasi lainnya. Tujuan dari penyajian data adalah agar informasi yang terkandung dalam data dapat disampaikan dengan lebih jelas dan mudah dipahami oleh pembaca atau penerima informasi.

### 4. Penarikan Kesimpulan (Verifikasi)

Menurut Sugiono (2019 : 321-330) Penarikan kesimpulan merupakan kegiatan analisis yang lebih dikhususkan untuk menafsirkan data yang telah disajikan.