DAFTAR PUSTAKA

Andriani, N., et al. (2024). 'Evaluasi Standar Waktu Truck Round Time di Terminal Petikemas Surabaya', *Jurnal Transportasi Laut Indonesia*, 15(2), pp. 45–56.

Asmiati, S., et al. (2023). 'Kesiapan SDM Pelabuhan Nasional dalam Menghadapi Era Digitalisasi', *Jurnal Manajemen Transportasi dan Logistik*, 12(1), pp. 77–89.

Barasa, L. (2023). 'An Empirical Study on the Influence of Internal and External Factors on Port Enterprise Employee Performance: A Case Study in Indonesia', *Journal of ETA Maritime Science*, 11(4), p. 290. Available at: https://doi.org/10.4274/jems.2023.05657.

Barata, F.A., et al. (2022). 'Berthing time in the port of Tanjung Priok, Jakarta, Indonesia', *Uncertain Supply Chain Management*, 10(4), p. 1387. Available at: https://doi.org/10.5267/j.uscm.2022.6.018.

Cahyandaru, B., et al. (2025). 'Optimalisasi Kinerja Operasional Terminal Petikemas Melalui Sistem Terkoordinasi', *Jurnal Logistik dan Maritim Indonesia*, 10(1), pp. 33–42.

Damayanti, R., et al. (2023). 'Performance Analysis of Terminal II of The New Makassar Container Port in Supporting Logistics Distribution in South Sulawesi', *Kapal: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Kelautan*, 20(2), p. 238. Available at: https://doi.org/10.14710/kapal.v20i2.53548.

Damongilala, F. (2022). 'Analisis Tingkat Utilisasi Peralatan Bongkar Muat di Pelabuhan Bitung', *Jurnal Ilmu Maritim dan Kepelabuhanan*, 8(2), pp. 55–64.

Daulay, M., et al. (2021). 'Analisis Waste Pada Proses Pembongkaran Peti Kemas Dengan Pendekatan Lean Service Di Pt Pelindo I Cabang Lhokseumawe', *Industrial Engineering Journal*, 10(2). Available at: https://doi.org/10.53912/iej.v10i2.681.

Dwinovan, H., et al. (2024). 'Peluang dan Tantangan SDM dalam Implementasi Smart Port di Indonesia', *Jurnal Teknologi dan Transportasi Laut*, 11(1), pp. 22–35.

Fitriah, N., et al. (2024). 'Analisis Efisiensi Kinerja Bongkar Muat Berdasarkan Effective Time terhadap Berthing Time', *Jurnal Pelabuhan dan Logistik*, 14(1), pp. 40–51.

Haris, M. (2017). 'Menuju Pelabuhan Berkelanjutan Tanpa Investasi', *Jurnal Purifikasi*, 17(1). Available at: https://doi.org/10.12962/j25983806.v17.i1.48.

Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Jasa Kepelabuhanan*. Jakarta.

Lirn, T.-C., & Ariyana, A. R. (2021). Potential for Transport in Asia Pacific Region. KnE Social Sciences. https://doi.org/10.18502/kss.v5i1.8287Lirn, T.-C., & Ariyana, A. R. (2021). Potential for Transport in Asia Pacific Region. KnE Social Sciences. https://doi.org/10.18502/kss.v5i1.8287

Mawikere, W.A.I. & Herijanto, W. (2023). 'Analysis Of The Performance Evaluation Of The Logistic Express Liner Port On The T-14 Tanjung Perak – Larantuka – Lewoleba – Kalabahi Route In Reducing Price Disparity', *Journal of Civil Engineering*, 38(2), p. 86. Available at: https://doi.org/10.12962/j20861206.v38i2.17403.

Nugroho, I.A. (2023). 'Pengaruh Program Fit To Work Terhadap Produktivitas Kerja Pada Operator Alat Berat Di Pt. Pelabuhan Indonesia (Persero) Sub Regional Jawa Timur', *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 7(2), p. 114. Available at: https://doi.org/10.21111/jihoh.v7i2.8655.

Rochmawati, L. & Widayanti, T. (2024). 'Fungsi Bongkar Muat dalam Rantai Logistik Terminal Petikemas', *Jurnal Transportasi dan Maritim Nusantara*, 9(3), pp. 101–112.

Sahara, D. & Aprilia, T. (2023). 'Peran Operator Bongkar Muat terhadap Efektivitas Operasional Terminal Petikemas', *Jurnal Manajemen Operasi Maritim*, 7(2), pp. 60–71.

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

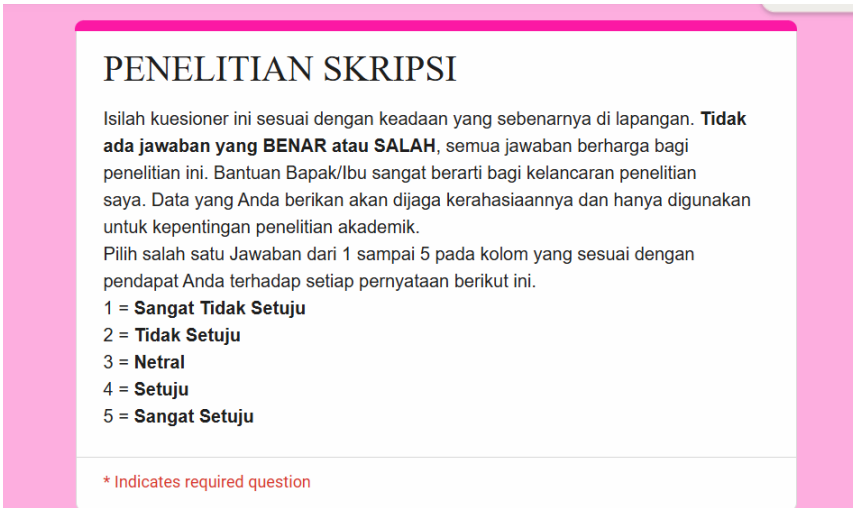
Sulistyowati, E. & Wijaya, D. (2022). 'Kinerja Bongkar Muat dan Kesiapan Alat di Pelabuhan Indonesia Timur', *Jurnal Maritim dan Logistik*, 10(2), pp. 75–84.

Wardana, A. & Wibisono, H. (2025). 'Kesiapan Operasional dan Pengaruhnya terhadap Produktivitas Terminal Petikemas', *Jurnal Transportasi Laut Indonesia*, 16(1), pp. 12–23.

Yunus, R., et al. (2022). 'Analisis Efisiensi Truck Round Time (TRT) di PT Terminal Petikemas Surabaya', *Jurnal Transportasi Logistik dan Maritim*, 13(2), pp. 88–97.

LAMPIRAN

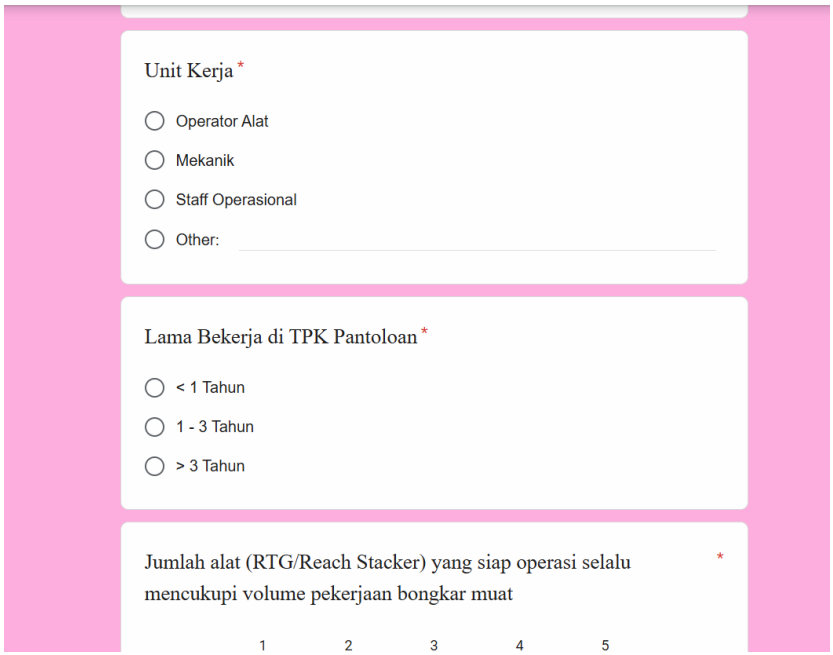
Lampiran 1: Kuesioner Penelitian



PENELITIAN SKRIPSI

Isilah kuesioner ini sesuai dengan keadaan yang sebenarnya di lapangan. **Tidak ada jawaban yang BENAR atau SALAH**, semua jawaban berharga bagi penelitian ini. Bantuan Bapak/Ibu sangat berarti bagi kelancaran penelitian saya. Data yang Anda berikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian akademik.
Pilih salah satu Jawaban dari 1 sampai 5 pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap setiap pernyataan berikut ini.
1 = **Sangat Tidak Setuju**
2 = **Tidak Setuju**
3 = **Netral**
4 = **Setuju**
5 = **Sangat Setuju**

* Indicates required question



Unit Kerja *

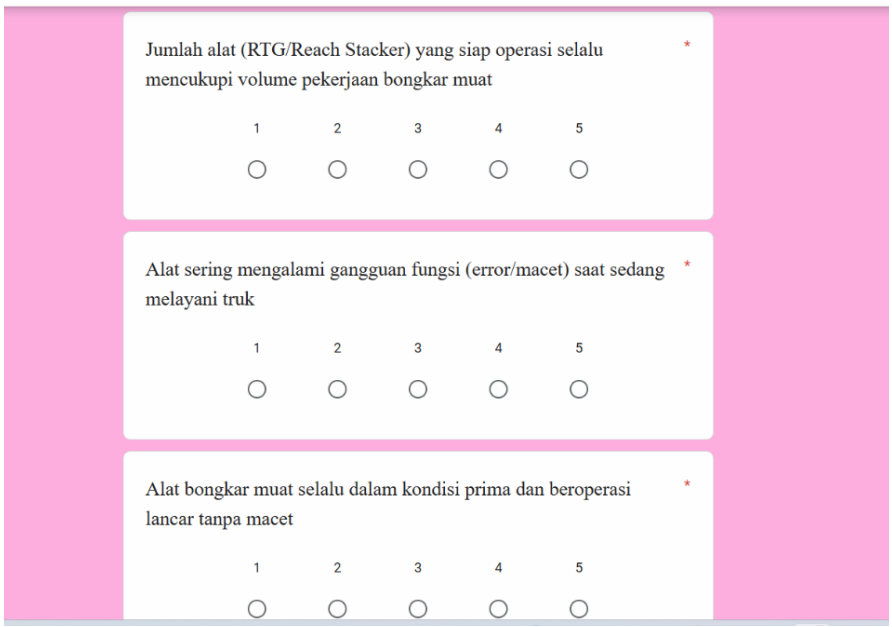
- Operator Alat
- Mekanik
- Staff Operasional
- Other:

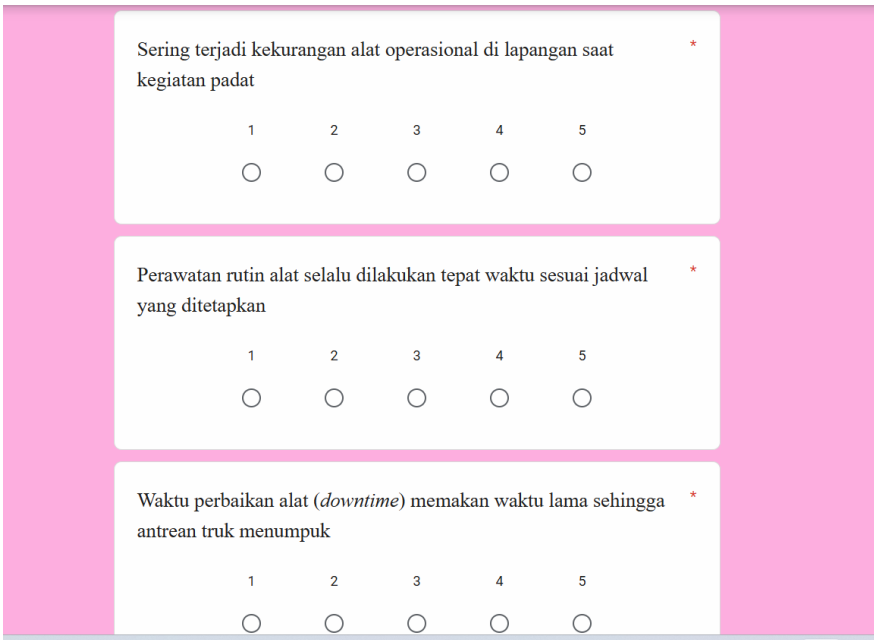
Lama Bekerja di TPK Pantoloan *

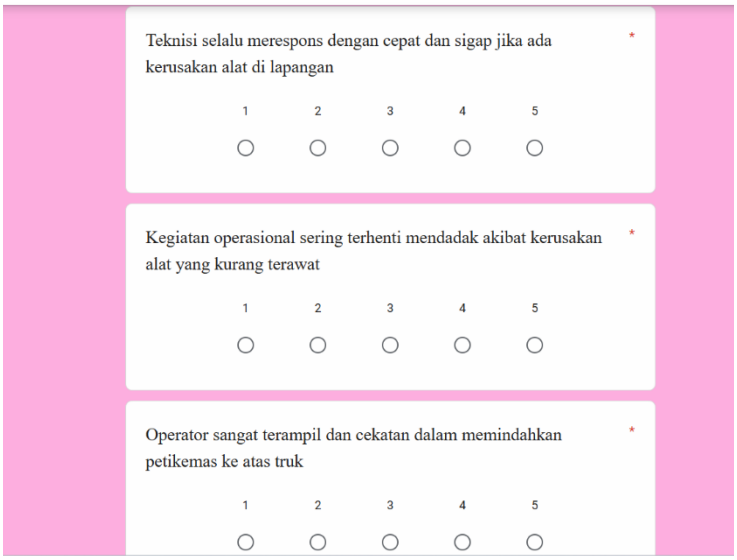
- < 1 Tahun
- 1 - 3 Tahun
- > 3 Tahun

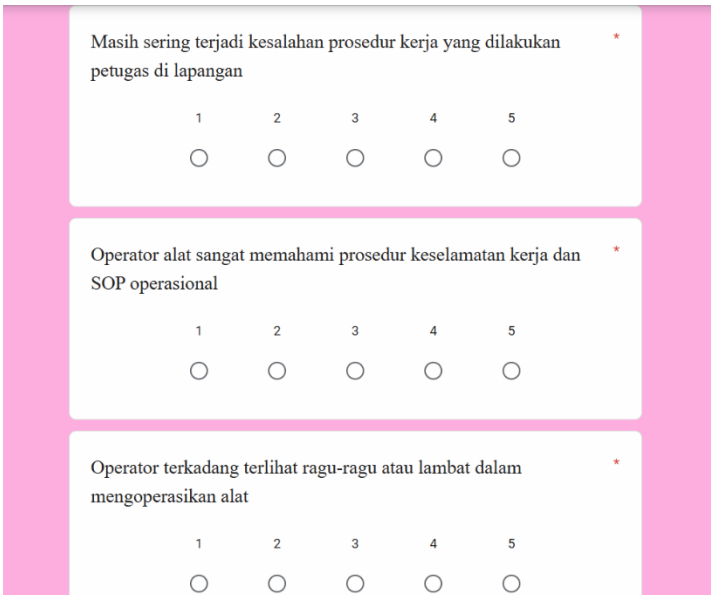
Jumlah alat (RTG/Reach Stacker) yang siap operasi selalu mencukupi volume pekerjaan bongkar muat *

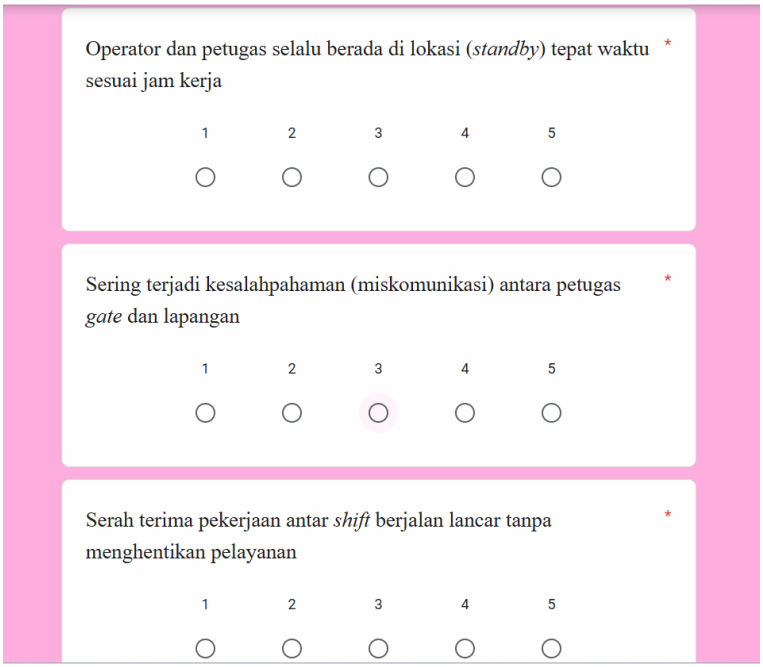
1 2 3 4 5

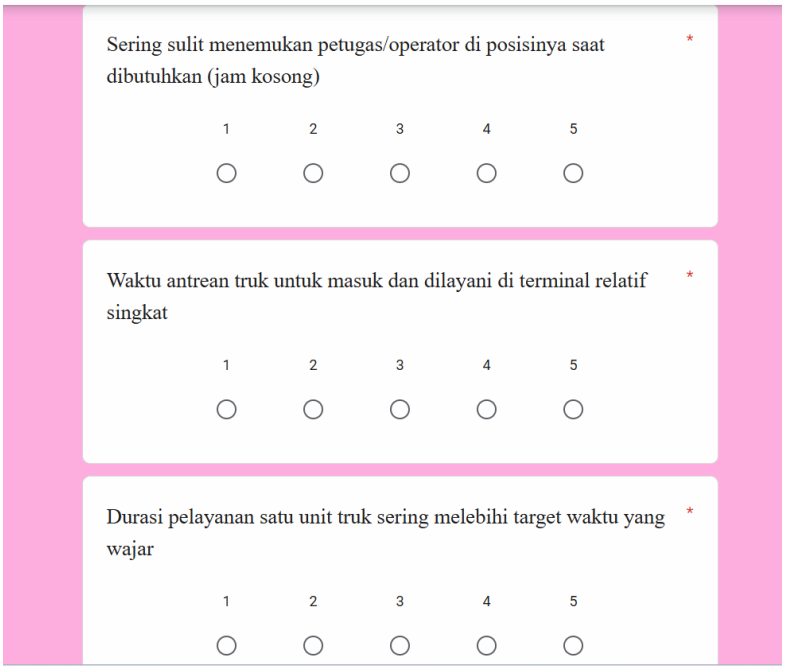

Jumlah alat (RTG/Reach Stacker) yang siap operasi selalu mencukupi volume pekerjaan bongkar muat *
1 2 3 4 5
Alat sering mengalami gangguan fungsi (error/macet) saat sedang melayani truk *
1 2 3 4 5
Alat bongkar muat selalu dalam kondisi prima dan beroperasi lancar tanpa macet *
1 2 3 4 5


Sering terjadi kekurangan alat operasional di lapangan saat kegiatan padat *
1 2 3 4 5
Perawatan rutin alat selalu dilakukan tepat waktu sesuai jadwal yang ditetapkan *
1 2 3 4 5
Waktu perbaikan alat (*downtime*) memakan waktu lama sehingga antrean truk menumpuk *
1 2 3 4 5


Teknisi selalu merespons dengan cepat dan sigap jika ada kerusakan alat di lapangan *
1 2 3 4 5
Kegiatan operasional sering terhenti mendadak akibat kerusakan alat yang kurang terawat *
1 2 3 4 5
Operator sangat terampil dan cekatan dalam memindahkan petikemas ke atas truk *
1 2 3 4 5


Masih sering terjadi kesalahan prosedur kerja yang dilakukan petugas di lapangan *
1 2 3 4 5
Operator alat sangat memahami prosedur keselamatan kerja dan SOP operasional *
1 2 3 4 5
Operator terkadang terlihat ragu-ragu atau lambat dalam mengoperasikan alat *
1 2 3 4 5


Operator dan petugas selalu berada di lokasi (*standby*) tepat waktu sesuai jam kerja *
1 2 3 4 5
Sering terjadi kesalahpahaman (miskomunikasi) antara petugas *gate* dan lapangan *
1 2 3 4 5
Serah terima pekerjaan antar *shift* berjalan lancar tanpa menghentikan pelayanan *
1 2 3 4 5


Sering sulit menemukan petugas/operator di posisinya saat dibutuhkan (jam kosong) *
1 2 3 4 5
Waktu antrean truk untuk masuk dan dilayani di terminal relatif singkat *
1 2 3 4 5
Durasi pelayanan satu unit truk sering melebihi target waktu yang wajar *
1 2 3 4 5

Proses *lift on/lift off* petikemas ke casis truk berlangsung sangat cepat *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Truk menghabiskan waktu terlalu lama hanya untuk menunggu giliran di blok penumpukan *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Truk selalu selesai dilayani dan keluar terminal sesuai target waktu standar *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Sering terjadi kemacetan (*bottleneck*) di jalur manuver alat yang menghambat pergerakan truk *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Alur lalu lintas truk di dalam terminal sangat teratur dan bebas hambatan *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Sering terjadi keterlambatan penyelesaian dokumen di gate yang menahan truk keluar lebih lama *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Lampiran 2: Tabulasi Data

Nomor Responden	P1	P2-	P3	P4-	P5	P6-	P7	P8-	P9	P10-	P11	P12-	P13	P14-	P15	P16-	TOTAL X2		P1	P2-	P3	P4-	P5	P6-	P7	P8-	TOTAL Y
1	5	3	5	3	5	1	5	1	5	3	5	5	5	5	5	5	66	1	5	3	5	5	5	5	5	5	38
2	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	3	5	5	5	72	2	3	4	3	5	1	3	1	3	23
3	4	3	2	3	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3	3	3	48	3	4	3	4	2	3	5	4	4	29
4	2	1	2	1	2	1	4	1	5	2	5	5	3	5	3	2	44	4	3	5	4	2	2	2	3	4	25
5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	3	5	4	72	5	5	2	4	3	3	2	2	2	25
6	3	3	3	2	5	3	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	52	6	4	2	4	3	4	2	3	3	25
7	3	1	1	3	3	1	5	3	1	5	1	5	1	5	1	5	44	7	3	5	1	5	1	5	3	5	28
8	4	3	3	2	3	3	4	3	5	3	4	3	3	3	4	3	53	8	2	3	3	3	3	4	2	3	23
9	5	4	3	3	3	3	5	3	5	3	4	4	3	3	2	2	55	9	3	4	4	3	3	3	4	4	28
10	5	4	3	3	4	3	5	3	5	3	4	3	3	3	2	2	55	10	3	4	4	3	3	3	4	4	28
11	5	3	5	3	5	1	5	1	5	3	5	5	5	5	5	3	64	11	5	3	5	2	5	1	5	3	29
12	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	3	5	5	5	72	12	3	4	3	4	3	3	4	3	27
13	4	3	4	4	3	3	2	5	5	4	3	4	3	5	5	4	61	13	2	2	3	3	1	3	3	5	22
14	3	1	4	3	2	2	2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	48	14	3	2	3	2	2	3	2	2	19
15	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	5	4	4	51	15	2	1	2	2	1	3	3	4	18
16	2	3	2	2	3	2	3	4	3	2	2	4	3	5	5	3	48	16	1	2	3	5	1	2	3	2	19
17	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3	4	4	45	17	1	2	2	2	1	2	2	3	15
18	4	4	2	1	3	2	3	1	3	2	3	4	3	3	5	4	47	18	1	1	3	2	1	3	2	3	16
19	2	3	2	1	3	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	3	48	19	2	2	3	3	1	3	3	4	21
20	2	1	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	50	20	1	2	3	3	2	3	3	4	21
21	1	4	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	52	21	1	2	3	3	2	3	3	4	21
22	1	4	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	52	22	1	2	3	3	2	3	3	4	21
23	2	3	3	1	3	2	3	3	4	3	4	4	5	4	5	4	53	23	2	2	2	3	2	3	2	4	20
24	4	3	5	4	2	2	2	3	3	2	4	4	2	5	4	4	53	24	4	4	3	5	3	4	3	4	30
25	2	5	3	2	3	1	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	66	25	2	1	3	3	2	3	2	3	19
26	2	5	3	2	3	5	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	62	26	2	1	3	3	2	3	2	3	19
27	2	4	4	3	4	3	5	3	2	3	5	2	5	4	5	3	57	27	2	2	3	3	2	4	2	3	21
28	2	4	3	3	3	1	3	4	3	4	4	4	5	4	5	3	55	28	2	2	3	3	2	4	2	3	21
29	4	4	3	2	3	1	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	63	29	2	2	3	4	3	3	3	3	23
30	3	4	4	2	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	5	3	54	30	2	2	3	5	3	3	3	4	25
31	4	5	3	2	3	1	3	4	3	5	4	5	5	5	5	3	60	31	2	2	3	3	2	3	3	4	22
32	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	3	57	32	2	1	3	3	2	3	4	3	21
33	3	4	3	2	4	2	4	4	4	5	1	5	5	4	5	5	60	33	3	2	3	3	3	4	3	4	25
34	5	3	3	1	4	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	65	34	2	2	3	3	2	3	4	4	25
35	3	4	4	4	3	2	3	5	5	5	4	4	5	4	5	3	63	35	2	2	3	2	2	3	2	4	20
36	5	4	5	4	5	4	5	4	5	1	5	4	5	4	5	4	69	36	5	4	5	4	5	4	5	4	36
37	4	4	4	5	3	2	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	67	37	3	4	4	3	2	3	4	4	27
38	4	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	61	38	2	3	3	4	2	5	2	4	25
39	4	5	4	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	73	39	2	3	4	2	2	2	2	2	19
40	4	5	4	3	4	2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	70	40	3	3	4	2	2	2	2	4	22

Lampiran 2: **Tabel r Pearson (α = 0,05 Dua arah)**

Tabel r Pearson (α = 0,05; Dua Arah)

Nilai kritis koefisien korelasi Pearson. df = N – 2. Untuk N = 1–2, nilai tidak berlaku.

N	df	r tabel	N	df	r tabel
1	–	–	26	24	0,388
2	–	–	27	25	0,381
3	1	0,997	28	26	0,374
4	2	0,950	29	27	0,367
5	3	0,878	30	28	0,361
6	4	0,811	31	29	0,355
7	5	0,754	32	30	0,349
8	6	0,707	33	31	0,344
9	7	0,666	34	32	0,339
10	8	0,632	35	33	0,334
11	9	0,602	36	34	0,329
12	10	0,576	37	35	0,325
13	11	0,553	38	36	0,320
14	12	0,532	39	37	0,316
15	13	0,514	40	38	0,312
16	14	0,497	41	39	0,308
17	15	0,482	42	40	0,304
18	16	0,468	43	41	0,301
19	17	0,456	44	42	0,297
20	18	0,444	45	43	0,294
21	19	0,433	46	44	0,291
22	20	0,423	47	45	0,288
23	21	0,413	48	46	0,285
24	22	0,404	49	47	0,282
25	23	0,396	50	48	0,279

Lampiran 3 : Hasil Uji Validitas Variabel X

Correlations

		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	TOTAL_X
X1	Pearson Correlation	1	,140	,431**	,344*	,378*	,073	,450**	-,032	,634**	-,034	,276	,219	,020	-,120	-,174	,198	,468**
	Sig. (2-tailed)		,390	,006	,030	,016	,653	,004	,844	<,001	,833	,085	,175	,901	,462	,282	,220	,002
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X2	Pearson Correlation	,140	1	,346*	,295	,402*	,383*	,141	,451**	,183	,348*	,387*	,098	,481**	,151	,450**	,210	,682**
	Sig. (2-tailed)	,390		,029	,064	,010	,015	,387	,003	,257	,028	,014	,546	,002	,352	,004	,194	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X3	Pearson Correlation	,431**	,346*	1	,552**	,429**	,196	,170	,203	,451**	,112	,569**	,115	,402*	,173	,446**	,170	,702**
	Sig. (2-tailed)	,006	,029		<,001	,006	,226	,293	,210	,003	,493	<,001	,479	,010	,285	,004	,296	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X4	Pearson Correlation	,344*	,295	,552**	1	,410**	,426**	,124	,516**	,274	,262	,189	,103	-,148	,035	-,011	,231	,581**
	Sig. (2-tailed)	,030	,064	<,001		,009	,006	,445	<,001	,087	,102	,242	,526	,362	,831	,944	,152	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X5	Pearson Correlation	,378*	,402*	,429**	,410**	1	,355*	,439**	,080	,381*	,149	,417**	,209	,261	,043	,211	,308	,658**
	Sig. (2-tailed)	,016	,010	,006	,009		,025	,005	,624	,015	,360	,007	,195	,104	,793	,192	,053	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X6	Pearson Correlation	,073	,383*	,196	,426**	,355*	1	,005	,355*	,133	,064	,167	-,147	-,103	-,081	,044	,299	,418**
	Sig. (2-tailed)	,653	,015	,226	,006	,025		,977	,024	,412	,695	,302	,364	,527	,619	,786	,061	,007
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X7	Pearson Correlation	,450**	,141	,170	,124	,439**	,005	1	-,194	,308	-,021	,248	,122	,207	,017	-,279	,051	,326*
	Sig. (2-tailed)	,004	,387	,293	,445	,005	,977		,230	,053	,896	,123	,455	,200	,917	,082	,756	,040
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X8	Pearson Correlation	-,032	,451**	,203	,516**	,080	,355*	-,194	1	,086	,598**	,003	,165	,186	,251	,300	,315*	,541**
	Sig. (2-tailed)	,844	,003	,210	<,001	,624	,024	,230		,597	<,001	,988	,308	,251	,119	,060	,048	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X9	Pearson Correlation	,634**	,183	,451**	,274	,381*	,133	,308	,086	1	-,014	,480**	,191	,261	-,093	,077	-,022	,532**
	Sig. (2-tailed)	<,001	,257	,003	,087	,015	,412	,053	,597		,933	,002	,238	,104	,566	,639	,893	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X10	Pearson Correlation	-,034	,348*	,112	,262	,149	,064	-,021	,598**	-,014	1	,022	,469**	,265	,268	,225	,393*	,492**
	Sig. (2-tailed)	,833	,028	,493	,102	,360	,695	,896	<,001	,933		,891	,002	,099	,095	,162	,012	,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X11	Pearson Correlation	,276	,387*	,569**	,189	,417**	,167	,248	,003	,480**	,022	1	,085	,451**	,141	,327*	-,053	,573**
	Sig. (2-tailed)	,085	,014	<,001	,242	,007	,302	,123	,988	,002	,891		,603	,004	,387	,039	,744	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X12	Pearson Correlation	,219	,098	,115	,103	,209	-,147	,122	,165	,191	,469**	,085	1	,102	,546**	,164	,526**	,428**
	Sig. (2-tailed)	,175	,546	,479	,526	,195	,364	,455	,308	,238	,002	,603		,532	<,001	,311	<,001	,006
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X13	Pearson Correlation	,020	,481**	,402*	-,148	,261	-,103	,207	,186	,261	,265	,451**	,102	1	,209	,685**	,105	,523**
	Sig. (2-tailed)	,901	,002	,010	,362	,104	,527	,200	,251	,104	,099	,004	,532		,196	<,001	,520	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X14	Pearson Correlation	-,120	,151	,173	,035	,043	-,081	,017	,251	-,093	,268	,141	,546**	,209	1	,289	,430**	,346*
	Sig. (2-tailed)	,462	,352	,285	,831	,793	,619	,917	,119	,566	,095	,387	<,001	,196		,070	,006	,029
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X15	Pearson Correlation	-,174	,450**	,446**	-,011	,211	,044	-,279	,300	,077	,225	,327*	,164	,685**	,289	1	,282	,479**
	Sig. (2-tailed)	,282	,004	,004	,944	,192	,786	,082	,060	,639	,162	,039	,311	<,001	,070		,078	,002
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
X16	Pearson Correlation	,198	,210	,170	,231	,308	,299	,051	,315*	-,022	,393*	-,053	,526**	,105	,430**	,282	1	,511**
	Sig. (2-tailed)	,220	,194	,296	,152	,053	,061	,756	,048	,893	,012	,744	<,001	,520	,006	,078		<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
TOTAL_X	Pearson Correlation	,468**	,682**	,702**	,581**	,658**	,418**	,326*	,541**	,532**	,492**	,573**	,428**	,523**	,346*	,479**	,511**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	<,001	<,001	<,001	<,001	,007	,040	<,001	<,001	,001	<,001	,006	<,001	,029	,002	<,001	
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 5: Hasil Uji Validitas Variabel Y

Correlations

		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	TOTAL_Y
Y1	Pearson Correlation	1	,490**	,646**	,153	,744**	,104	,473**	,082	,784**
	Sig. (2-tailed)		,001	<,001	,347	<,001	,524	,002	,613	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Y2	Pearson Correlation	,490**	1	,278	,308	,261	,188	,308	,299	,657**
	Sig. (2-tailed)	,001		,083	,053	,103	,245	,053	,061	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Y3	Pearson Correlation	,646**	,278	1	-,114	,732**	-,183	,514**	-,061	,585**
	Sig. (2-tailed)	<,001	,083		,484	<,001	,259	<,001	,710	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Y4	Pearson Correlation	,153	,308	-,114	1	,148	,411**	,148	,191	,462**
	Sig. (2-tailed)	,347	,053	,484		,361	,008	,364	,237	,003
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Y5	Pearson Correlation	,744**	,261	,732**	,148	1	,089	,615**	,057	,764**
	Sig. (2-tailed)	<,001	,103	<,001	,361		,586	<,001	,729	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Y6	Pearson Correlation	,104	,188	-,183	,411**	,089	1	,098	,476**	,427**
	Sig. (2-tailed)	,524	,245	,259	,008	,586		,548	,002	,006
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Y7	Pearson Correlation	,473**	,308	,514**	,148	,615**	,098	1	,393*	,721**
	Sig. (2-tailed)	,002	,053	<,001	,364	<,001	,548		,012	<,001
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Y8	Pearson Correlation	,082	,299	-,061	,191	,057	,476**	,393*	1	,461**
	Sig. (2-tailed)	,613	,061	,710	,237	,729	,002	,012		,003
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40
TOTAL_Y	Pearson Correlation	,784**	,657**	,585**	,462**	,764**	,427**	,721**	,461**	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	,003	<,001	,006	<,001	,003	
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 6:Hasil Uji Reliabilitas Variabel X

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,816	16

Lampiran 8: Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	40	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,765	8

Lampiran 9: Hasil Uji Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TOTAL.X1	40	14,00	36,00	25,3500	4,98999
TOTAL.X2	40	24,00	40,00	31,9500	4,44309
TOTAL.Y	40	15,00	38,00	23,4250	4,80858
Valid N (listwise)	40				

Lampiran 10:Hasil Uji Asumsi Klasik (Normalitas)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Unstandardized Residual
N			40
Normal Parameters[a,b]	Mean		,0000000
	Std. Deviation		4,40084532
Most Extreme Differences	Absolute		,108
	Positive		,108
	Negative		-,076
Test Statistic			,108
Asymp. Sig. (2-tailed)[c]			,200[d]
Monte Carlo Sig. (2-tailed)[e]	Sig.		,276
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,265
		Upper Bound	,288

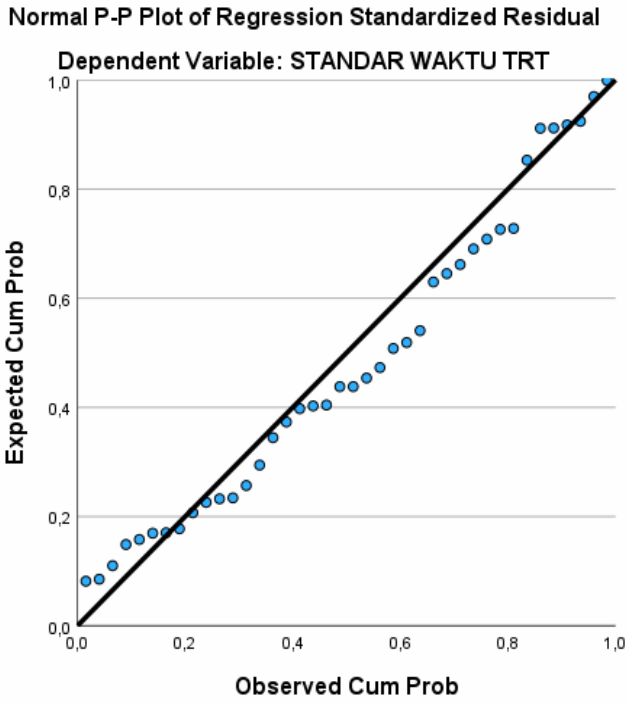
a. Test distribution is Normal.

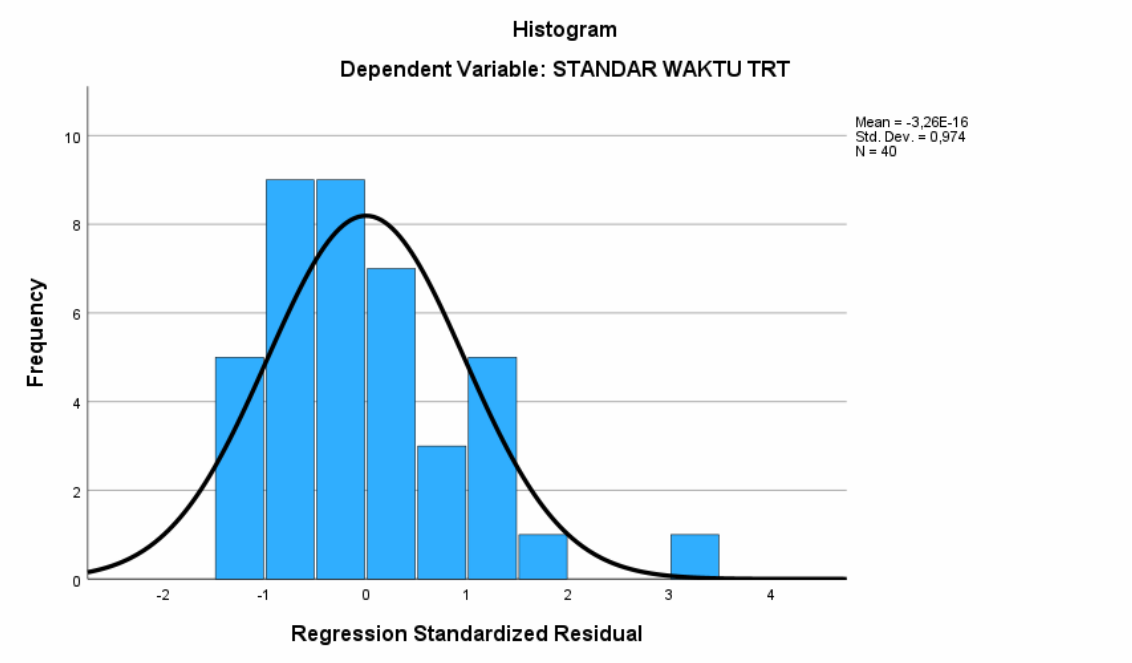
b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.


Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: STANDAR WAKTU TRT
Expected Cum Prob
Observed Cum Prob
0,0
0,2
0,4
0,6
0,8
1,0


Histogram
Dependent Variable: STANDAR WAKTU TRT
Mean = -3,26E-16
Std. Dev. = 0,974
N = 40
Frequency
Regression Standardized Residual

Lampiran 11: Hasil Uji Asumsi Klasik (Multikolinearitas)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	15,025	5,483		2,740	,009		
	PENGARUH ALAT B/M	,409	,161	,424	2,542	,015	,812	1,231
	PENGARUH SDM	-,062	,181	-,057	-,341	,735	,812	1,231

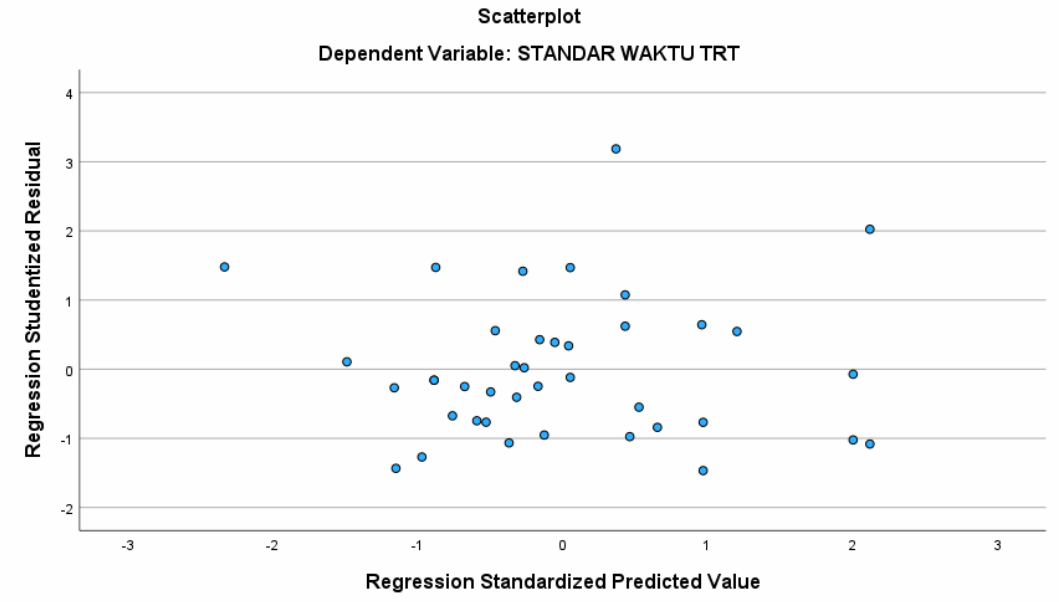
a. Dependent Variable: STANDAR WAKTU TRT

Lampiran 12: Hasil Uji Asumsi Klasik (Heteroskedastisitas)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,939	3,360		,875	,387
	PENGARUH ALAT B/M	,105	,099	,191	1,061	,296
	PENGARUH SDM	-,069	,111	-,111	-,619	,540

a. Dependent Variable: ABS_RES



Lampiran 13: (Uji t)

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	15,025	5,483		2,740	,009		
	PENGARUH ALAT B/M	,409	,161	,424	2,542	,015	,812	1,231
	PENGARUH SDM	-,062	,181	-,057	-,341	,735	,812	1,231

a. Dependent Variable: STANDAR WAKTU TRT

Lampiran 15: Hasil R^2

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,403[a]	,162	,117	4,518	1,650

a. Predictors: (Constant), PENGARUH SDM, PENGARUH ALAT B/M

b. Dependent Variable: STANDAR WAKTU TRT

Lampiran 16 : Laporan bulanan kegiatan data receiving/delivery

LAPORAN PERHARI RECEIVING & DELIVERY JANUARI 2026

NO	DATE		RECEIVING				TOTAL	TRT/ Menit	DATE	HARI	DELIVERI				TOTAL	TRT/ Menit
			20FL	40FL	20MT	40MT					20FL	40FL	20MT	40MT		
1	01-Jan	Kamis							01-Jan	Kamis	4	1			5	56,12
2	02-Jan	Jumat	18	17	63	9	107	12,22	02-Jan	Jumat	78	19		1	98	32,6
3	03-Jan	Sabtu	25	9	85	3	122	22,96	03-Jan	Sabtu	92	16			108	28,60
4	04-Jan	Minggu	3	3	1		7	28,33	04-Jan	Minggu	6				6	37,00
5	05-Jan	Senin	32	36	100	2	170	13,85	05-Jan	Senin	120	22		2	144	35,59
6	06-Jan	Selasa	27	27	80	6	140	26,90	06-Jan	Selasa	126	23		1	150	36,52
7	07-Jan	Rabu	22	15	97	13	147	23,29	07-Jan	Rabu	129	25	2	1	157	36,82
8	08-Jan	Kamis	28	45	71		144	24,93	08-Jan	Kamis	106	18		2	126	69,33
9	09-Jan	Jumat	56	26	56		138	20,01	09-Jan	Jumat	113	21	1	3	138	26,24
10	10-Jan	Sabtu	56	44	38	1	139	*30,66*	10-Jan	Sabtu	80	26		1	107	39,39
11	11-Jan	Minggu	1	1			2	44,50	11-Jan	Minggu	5	1			6	40,10
12	12-Jan	Senin	63	26	56	1	146	25,02	12-Jan	Senin	102	21			123	27,82
13	13-Jan	Selasa	49	42	66	2	159	22,76	13-Jan	Selasa	112	20	4	1	137	24,29
14	14-Jan	Rabu	55	36	53	2	146	26,15	14-Jan	Rabu	132	28	24		184	27,78
15	15-Jan	Kamis	64	36	81	4	185	29,77	15-Jan	Kamis	120	20	10		150	26,09
16	16-Jan	Jumat	19	11			30	13,51	16-Jan	Jumat	14	7	6		27	33,50
17	17-Jan	Sabtu	57	42	46	8	153	19,07	17-Jan	Sabtu	81	20	5	3	109	17,75
18	18-Jan	Minggu	15	13	93	2	123	21,69	18-Jan	Minggu	17	2	1		20	37,00
19	19-Jan	Senin	48	20	49	1	118	13,54	19-Jan	Senin	125	19	2	1	147	36,23
20	20-Jan	Selasa	66	24	58	3	151	21,08	20-Jan	Selasa	97	18			115	56,76
21	21-Jan	Rabu	58	21	84	4	167	17,70	21-Jan	Rabu	140	23		5	168	32,53
22	22-Jan	Kamis	52	39	93	7	191	23,66	22-Jan	Kamis	131	34		6	171	26,47
23	23-Jan	Jumat	50	37	85	8	180	18,29	23-Jan	Jumat	132	20	3	7	162	31,39
24	24-Jan	Sabtu	69	44	49	7	169	16,40	24-Jan	Sabtu	112	19	1	2	134	63,03
25	25-Jan	Minggu	18	20	1	4	43	13,10	25-Jan	Minggu	27	1		1	29	37,44
26	26-Jan	Senin	27	14	33	6	80	20,39	26-Jan	Senin	134	25	2	4	165	37,41
27	27-Jan	Selasa	33	26	30	2	91	18,76	27-Jan	Selasa	156	28	1	11	196	38,90
28	28-Jan	Rabu	45	33	53	5	136	15,62	28-Jan	Rabu	132	32		6	170	35,39
29	29-Jan	Kamis	59	26	72	5	162	21,84	29-Jan	Kamis	140	26		3	169	71,80
30	30-Jan	Jumat	48	19	58	9	134	21,78	30-Jan	Jumat	132	24		3	159	31,82
31	31-Jan	Sabtu	83	40	44	5	172	24,62	31-Jan	Sabtu	125	25	1	6	157	30,74
AVG/TOT			1246	792	1695	119	3852	21,75	AVG/TOT		3.020	584	62	70	3.736	37,50

LAPORAN PERHARI RECEIVING & DELIVERY FEBRUARI 2026

NO	DATE		RECEIVING				TOTAL	TRT/ Menit	DATE	HARI	DELIVERI				TOTAL	TRT/ Menit
			20FL	40FL	20MT	40MT					20FL	40FL	20MT	40MT		
1	01-Feb	Minggu	30	8	71	10	119	14.66	01-Feb	Minggu	17	4	1	3	25	24.97
2	02-Feb	Senin	34	13	37	3	87	21.49	02-Feb	Senin	123	29	4	1	157	46.93
3	03-Feb	Selasa	51	18	42	9	120	30.05	03-Feb	Selasa	166	31	1	3	201	50.42
4	04-Feb	Rabu	49	13	26	6	94	27.97	04-Feb	Rabu	170	30	1	3	204	44.93
5	05-Feb	Kamis	61	26	78	21	186	17.33	05-Feb	Kamis	153	40	4	4	201	22.88
6	06-Feb	Jumat	82	20	144	30	276	17.82	06-Feb	Jumat	147	37	2		186	32.96
7	07-Feb	Sabtu	75	29	87	23	214	22.89	07-Feb	Sabtu	129	29	2	1	161	41.16
8	08-Feb	Minggu	11	3	116	33	163	10.97	08-Feb	Minggu	29	4		1	34	22.49
9	09-Feb	Senin	57	16	63	21	157	16.63	09-Feb	Senin	164	36	2	2	204	27.72
10	10-Feb	Selasa	22	4	103	29	158	*10.17*	10-Feb	Selasa	142	30	6	1	179	22.48
11	11-Feb	Rabu	36	14	85	21	156	23.41	11-Feb	Rabu	145	21	3	1	170	25.14
12	12-Feb	Kamis	92	18	34	18	162	13.06	12-Feb	Kamis	116	31	2		149	19.67
13	13-Feb	Jumat	56	30	2	6	94	18.14	13-Feb	Jumat	54	16			70	29.91
14	14-Feb	Sabtu	41	21	45	10	117	19.54	14-Feb	Sabtu	48	16			64	36.83
15	15-Feb	Minggu	3	1	42	1	47	20.31	15-Feb	Minggu	3	2			5	37.33
16	16-Feb	Senin	51	43	49	11	154	17.09	16-Feb	Senin	79	40			119	30.64
17	17-Feb	Selasa	9	6	2		17	23.19	17-Feb	Selasa	10	4			14	27.50
18	18-Feb	Rabu	35	31	100	19	185	17.37	18-Feb	Rabu	60	27			87	36.83
19	19-Feb	Kamis	4	2	58	4	68	22.34	19-Feb	Kamis	23	3			26	27.20
20	20-Feb	Jumat	25	9	116	14	164	15.78	20-Feb	Jumat	46	23			69	33.84
21	21-Feb	Sabtu	45	35	114	16	210	17.83	21-Feb	Sabtu	34	6			40	32.57
22	22-Feb	Minggu	1	7	2		10	23.02	22-Feb	Minggu	7	3			10	37.62
23	23-Feb	Senin	28	25	60	9	122	52.29	23-Feb	Senin	74	23			97	41.56
24	24-Feb	Selasa	28	15	100	11	154	14.17	24-Feb	Selasa	59	22			81	21.62
25	25-Feb	Rabu	38	14	102	19	173	22.07	25-Feb	Rabu	72	25			97	20.75
26	26-Feb	Kamis	41	17	156	19	233	16,87	26-Feb	Kamis	121	24		9	154	25,28
27	27-Feb	Jumat	55	13	106	6	180	15,77	27-Feb	Jumat	119	29		13	161	22,70
28	28-Feb	Sabtu	49	60	136	18	263	17,52	28-Feb	Sabtu	89	35		7	131	26,78
AVG/TOT			1109	511	2076	387	4083	16,72	AVG/TOT		2.399	620	28	49	3.096	24,92

LAPORAN PERHARI RECEIVING & DELIVERY MARET 2026

NO	DATE		MALAM	PAGI	RECEIVING				TOTAL	TRT/ Menit	DATE	HARI	MALAM	PAGI	DELIVERI				TOTAL	TRT/ Menit
					20FL	40FL	20MT	40MT							20FL	40FL	20MT	40MT		
1	01-Mar	Minggu			21	7	51	13	92	14.32	01-Mar	Minggu			4	4	0	3	11	30.11
2	02-Mar	Senin			66	54	37	0	157	13.48	02-Mar	Senin			116	28	0	0	144	16.78
3	03-Mar	Selasa			30	37	40	9	116	25.04	03-Mar	Selasa			102	36	0	3	141	32.52
4	04-Mar	Rabu			38	19	81	15	153	13.07	04-Mar	Rabu			95	33	4	5	137	14.97
30	05-Mar	Kamis			66	8	76	14	164	19.46	05-Mar	Kamis			78	38	13	8	137	21.97
6	06-Mar	Jumat			33	8	103	13	157	26.46	06-Mar	Jumat			126	37	1	9	173	23.68
7	07-Mar	Sabtu			15	12	105	25	157	13.40	07-Mar	Sabtu			77	20	9	17	123	20.76
8	08-Mar	Minggu			8	9	3	1	21	13.11	08-Mar	Minggu			15	3	1	2	21	25.12
9	09-Mar	Senin			10	21	104	19	154	26.74	09-Mar	Senin			152	26	10	18	206	37.39
10	10-Mar	Selasa			41	14	88	4	147	*68.84*	10-Mar	Selasa			118	21	7	8	154	47.44
11	11-Mar	Rabu			61	21	51	9	142	66,40	11-Mar	Rabu			113	31	1	9	154	61,80
12	12-Mar	Kamis			79	33	81	11	204	41,56	12-Mar	Kamis			125	41	6	8	180	51,77
13	13-Mar	Jumat			91	43	83	17	234	28,13	13-Mar	Jumat			121	36	4	5	166	40,79
14	14-Mar	Sabtu			61	44	114	27	246	19,56	14-Mar	Sabtu			114	32	7	10	163	21,77
15	15-Mar	Minggu			6	9	82	28	125	17,04	15-Mar	Minggu			13	6			19	35,24
16	16-Mar	Senin			42	32	69	37	180	22,96	16-Mar	Senin			129	32	9	2	172	33,14
17	17-Mar	Selasa			81	16	94	39	230	19,34	17-Mar	Selasa			113	23	18	1	155	25,09
18	18-Mar	Rabu			12	11	60	11	94	23,76	18-Mar	Rabu			54	6		1	61	29,33
19	19-Mar	Kamis			1		1		2	20,00	19-Mar	Kamis			3				3	16,67
20	20-Mar	Jumat							0		20-Mar	Jumat							0	
21	21-Mar	Sabtu							0		21-Mar	Sabtu							0	
22	22-Mar	Minggu							0		22-Mar	Minggu							0	
23	23-Mar	Senin			3	1	2	2	8	25,71	23-Mar	Senin			7	6			13	46,70
24	24-Mar	Selasa				1	5	2	8	45,73	24-Mar	Selasa			25	13		2	40	33,28
25	25-Mar	Rabu			9	2	52	4	67	39,98	25-Mar	Rabu			101	26	3	13	143	26,89
26	26-Mar	Kamis			51	13	88	15	167	30,66	26-Mar	Kamis			154	35	10	18	217	27,75
27	27-Mar	Jumat			24	22	57	15	118	41,36	27-Mar	Jumat			132	26	1	10	169	47,07
28	28-Mar	Sabtu			37	34	59	17	147	29,41	28-Mar	Sabtu			105	33	0	9	147	31,39
29	29-Mar	Minggu			0	5	77	0	82	34,59	29-Mar	Minggu			12	4	0	0	16	55,21
30	30-Mar	Senin			53	12	111	13	189	24,83	30-Mar	Senin			130	37	18	2	187	34,15
31	31-Mar	Selasa			42	11	81	7	141	19,17	31-Mar	Selasa			143	22	5	3	173	23,03
AVG/TOT					**981**	**499**	**1855**	**367**	**3702**	**30,57**	**AVG/TOT**				**2.477**	**655**	**127**	**166**	**3.425**	**35,62**

RIWAYAT HIDUP PENULIS



MIRANDA Lahir di Donggala Pada tanggal 08 Agustus 2004, anak Pertama dari dua bersaudara dari pasangan Muh Rafik Husain dan Masrita H Narwis M. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2010-2016 di SD 02 Inpres Randomayang, kemudian penulis melanjutkan ke tingkat sekolah menengah pertama dari tahun 2016-2019 di SMP Negeri 08 Pasangkayu, dan setelah itu melanjutkan pendidikan ke tingkat sekolah menengah atas dari tahun 2019-2021 di SMK Negeri 01 Bambalamotu.

Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar sebagai Taruni angkatan XLIII dan penulis mengambil jurusan KALK (Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan) di jalur Mandiri pada Program Pendidikan Diploma IV Pelayaran. Dalam pendidikan tersebut, penulis telah melaksanakan PRADA (Praktek Darat) pada semester V-VI dari tanggal 13 Agustus 2024 sampai dengan 30 Juli 2025, dilaksanakan di Kantor Pt. Adhigana Pratama Mulya dan Pt. Pelindo Terminal Petikemas Pantoloan.

Dan pada tanggal 17 Agustus 2025 penulis kembali melanjutkan pendidikan Semester VII di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar. Setelah menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan PRADA, Penulis berharap ilmu dan pengalaman yang telah diperoleh selama masa pendidikan dan praktik dapat menjadi bekal yang bermanfaat dalam menyelesaikan studi serta berkontribusi secara profesional di bidang angkutan laut dan kepelabuhanan di masa yang akan datang.