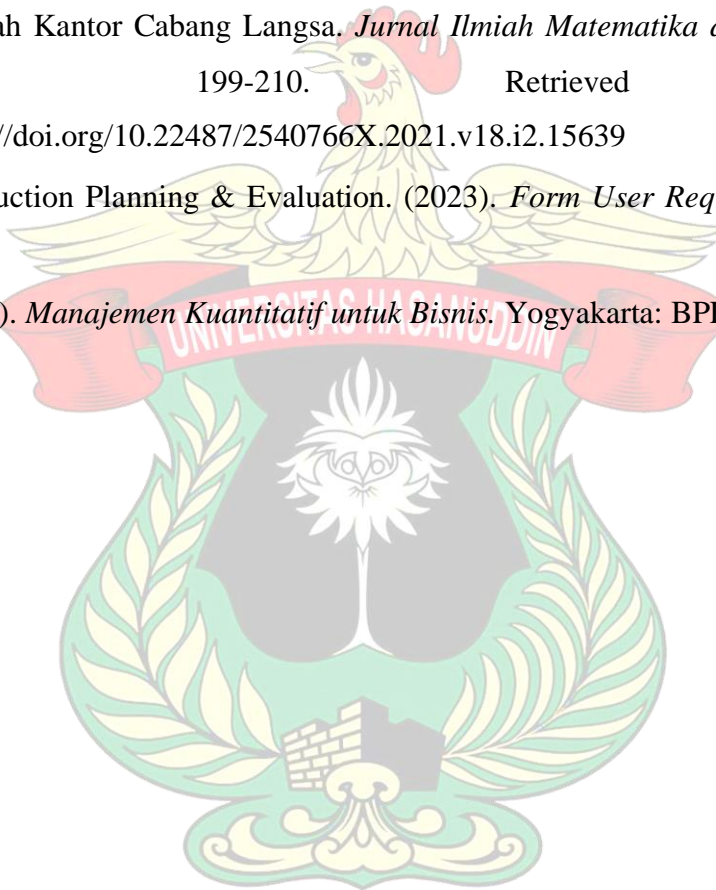


DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin. (2005). *Prinsip-Prinsip Riset Operasi*. Jakarta: Erlangga.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., Cochran, J. J., & Martin, K. (2012). *An Introduction to Management Science: Quantitative Approaches to Decision Making*. Mason: South-Western Cengage Learning.
- Ayu, T. G. (2003). *Analisis Data Kedatangan dan Data Pelayanan pada Sistem Antrian Bank BNI'46 Cabang UGM Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Hammer, M., & Champy, J. (2001). *Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: HarperCollins.
- Hasanuddin, Wolok, E., Giu, J. D., & Sugianto, N. (2023). Analisis Sistem Antrian Pembelian Tiket di Pelabuhan Penyeberangan Gorontalo Menggunakan Aplikasi Promodel. *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 5(1), 55-64. doi:2715-0887
- Helzer, J., & Render, B. (2006). *Operation Management* (7 ed.). (D. Setyoningsih, & I. Almahdy, Trans.) Jakarta: Salemba Empat.
- Kakiay, T. J. (2004). *Dasar Teori Antrian untuk Kehidupan Nyata*. Yogyakarta: ANDI.
- Kelton, W. D., & Sadowski, R. P. (2003). *Simulation with Arena* (3rd ed.). New York: McGraw Hill.
- Laksana, W. B., Febriani, A., & Rachmawaty, D. (2021). Pemodelan dan Simulasi Sistem Antrian Pelayanan Server Terhadap Pelanggan Percetakan XYZ Menggunakan Arena. *Journal of Industrial Engineering and Technology*, 1(2), 80-86. Retrieved from <http://journal.UMK.ac.id/index.php/jointech>
- Law, M. A., & Kelton, D. W. (1991). *Simulation Modeling and Analysis* (2nd ed.). New York: McGraw Hill.
- Liperda, R. I., Dianisa, P. A., Izzatunisa, A., Utami, F. D., & Hibatullah, M. (2022). Simulasi Optimasi Antrian Truk Pada Proses Loading Sembako Gudang PT.

- XYZ. *Jurnal Integrasi Sistem Industri*, IX(1), 1-12. doi:10.24853/jisi.9.1.1-12
- Manganell, R. L., & M, K. M. (1994). *The Reengineering Handbook: A Step by step guide to business transformation*. New York: Unites States of American Management Association (AMA-COM).
- Margaret, C., Suhada, K., & Suhandi, V. (2012). Usulan Rancangan Sistem Antrian yang Optimal dan Ekonomis dengan Menggunakan Simulasi ProModel (Studi Kasus di Fiesta Steak Restaurant). *Jurnal Integra*, 2(1), 41-56. Retrieved from <http://repository.maranatha.edu/4421/>
- Miftahol, A. (2009). *Simulasi Sistem Industri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Nurfitria, D., Nureni, N., & Utami, T. I. (2017). Analisis Antrian Dengan Model *Single Channel Single Phase Service* pada Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) I Gusti Ngurah Rai Palu. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Terapan*, 65-71.
- Peppard, J., & Phillip, R. (1995). *The Essence of Business Process Reengineering*. Hertfordshire: Prentice Hall Intenational (UK) Limited.
- PT XYZ. (2023). *Profil Perusahaan PT XYZ*. PT XYZ.
- Rozaqi, F. F., Suharso, W., & Nuryasin, I. (2020). Business Process Reengineering Pada Perusahaan PDAM Kabupaten Mojokerto untuk Meningkatkan Kinerja Bisnis Perusahaan. *Repositor*, 2(5), 635-648.
- Schmidt, J. (1970). *Simulation Analysis of Industrial Systems*. Illinois: Irwin.
- Siagian, P. (1987). *Penelitian Operasional Teori dan Praktek* (cetakan Pertama ed.). Jakarta: Universitas Indonesia.
- Siregar, F. R. (2021). *Analisis Sistem Antrian Pelayanan Pasien Unit Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Medan*. Medan: Universitas Medan Area.
- Suban, A. L., Itu, S. M., Nagen, R., & Le'o, Y. M. (2021). Analisis Sistem Antrian Pembayaran Registrasi Mahasiswa Dengan Model Antrian *Single Channel Single Phase* Pola M/M/1. *Jurnal In Create (Inovasi dan Kreasi dalam Teknologi Informasi)*, 8, 24-31.

- Sulistiono, M. A., S.W., N. A., Riyanto, B., & Basuki, K. H. (2014). Analisis Antrian Angkutan Barang pada Jembatan Timbang dengan Metode Simulasi Multiple Channel (Studi Kasus pada Jembatan Timbang Sarang). *Jurnal Karya Teknik Sipil*, 3(3), 617-629. Retrieved from <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkts>
- Susanti, E. (2009). Pendekatan *Business Process Reengineering* (BPR) untuk Analisis dan Perancangan Proses Penjualan Flooring. *Format*, 211-234.
- Tamara, W., Nurviana, & Amelia. (2021). Analisis Sistem Antrian Pada Pegadaian Syariah Kantor Cabang Langsa. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Terapan*, 18(2), 199-210. Retrieved from <https://doi.org/10.22487/2540766X.2021.v18.i2.15639>
- Unit of Production Planning & Evaluation. (2023). *Form User Requirement*. PT XYZ.
- Yamit. (2004). *Manajemen Kuantitatif untuk Bisnis*. Yogyakarta: BPFE.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Pengukuran Cycle Time

Unit Perencanaan & Evaluasi Produksi

CYCLE TIME PENGANGKUTAN CLINKER

FORM
01

Hari/tanggal : Selasa, 21 Februari 2023
 Jam : 09.20 WITA
 Lokasi Muat : LBS 5
 Lokasi Bongkar : Gudang T2/3
 No. Plat : DD 8881 EI
 No. Sampel : 1

No.	Tahapan	Waktu Masuk	Waktu Keluar	Durasi
✓ 1	LBS	09 : 20 WITA		01 : 48
✓ 2	LBS - Timbang Isi			02 : 12
✓ 3	Timbang Isi			00 : 58
✓ 4	Timbang Isi - Lokasi Bongkar			07 : 49
✓ 5	Lokasi Bongkar			00 : 53
✓ 6	Lokasi Bongkar - Timbang Kosong			09 : 57
✓ 7	Timbang Kosong			01 : 12
✓ 8	Timbang Kosong - Kembali			02 : 48
✓ 9	Lama parkir di LBS			10 : 45

Unit Perencanaan & Evaluasi Produksi

CYCLE TIME PENGANGKUTAN CLINKER

FORM
01

Hari/tanggal : Selasa, 21 Februari 2023
 Jam : 09.54 WITA
 Lokasi Muat : LBS 5
 Lokasi Bongkar : Gudang T2/3
 No. Plat : DD 8881 EI
 No. Sampel : 2

No.	Tahapan	Waktu Masuk	Waktu Keluar	Durasi
✓ 1	LBS	09 : 54 WITA		02 : 21
✓ 2	LBS - Timbang Isi			01 : 58
✓ 3	Timbang Isi			00 : 44
✓ 4	Timbang Isi - Lokasi Bongkar			08 : 19
✓ 5	Lokasi Bongkar			01 : 07
✓ 6	Lokasi Bongkar - Timbang Kosong			14 : 55
✓ 7	Timbang Kosong			00 : 49
✓ 8	Timbang Kosong - Kembali			03 : 12
✓ 9	Lama parkir di LBS			11 : 26

Lampiran 2. Proses Loading Unloading Bahan Klinker



Lampiran 3. Data Observasi

08:00-09:00			
No. Sampel	Waktu Kedatangan	No. Sampel	Lama Pelayanan (detik)
1	8:02	1	127
2	8:03	2	130
3	8:05	3	128
4	8:06	4	130
5	8:08	5	129
6	8:09	6	130
7	8:11	7	126
8	8:12	8	125
9	8:14	9	129
10	8:15	10	126
11	8:17	11	124
12	8:19	12	125
13	8:20	13	128
14	8:22	14	128
15	8:23	15	126
16	8:25	16	127
17	8:26	17	128
18	8:28	18	128
19	8:29	19	124
20	8:31	20	128
21	8:33	21	125
22	8:34	22	130
23	8:36	23	126
24	8:37	24	126
25	8:39	25	125
26	8:40	26	125
27	8:42	27	124
28	8:43	28	126
29	8:45		
30	8:46		
31	8:48		
32	8:50		
33	8:51		
34	8:53		
35	8:54		
36	8:56		
37	8:57		
38	8:59		

09:00-10:00			
No. Sampel	Waktu Kedatangan	No. Sampel	Lama Pelayanan (detik)
1	9:03	1	106
2	9:04	2	100
3	9:05	3	110
4	9:07	4	91
5	9:08	5	101
6	9:10	6	103
7	9:11	7	106
8	9:13	8	112
9	9:14	9	97
10	9:16	10	100
11	9:17	11	104
12	9:19	12	102
13	9:20	13	94
14	9:22	14	112
15	9:23	15	96
16	9:25	16	112
17	9:26	17	107
18	9:27	18	113
19	9:29	19	112
20	9:30	20	95
21	9:32	21	103
22	9:33	22	103
23	9:35	23	111
24	9:36	24	96
25	9:38	25	108
26	9:39	26	111
27	9:41	27	96
28	9:42	28	108
29	9:44	29	98
30	9:45	30	96
31	9:47	31	107
32	9:48	32	91
33	9:49	33	109
34	9:51	34	103
35	9:52	35	98
36	9:54		
37	9:55		
38	9:57		
39	9:58		
40	10:00		

10:00-11:00			
No. Sampel	Waktu Kedatangan	No. Sampel	Lama Pelayanan
1	10:01	1	84
2	10:02	2	89
3	10:03	3	91
4	10:04	4	91
5	10:05	5	91
6	10:07	6	81
7	10:08	7	87
8	10:09	8	84
9	10:10	9	82
10	10:12	10	87
11	10:13	11	90
12	10:14	12	83
13	10:15	13	88
14	10:17	14	80
15	10:18	15	91
16	10:19	16	80
17	10:20	17	83
18	10:21	18	82
19	10:23	19	89
20	10:24	20	90
21	10:25	21	85
22	10:26	22	85
23	10:28	23	89
24	10:29	24	86
25	10:30	25	86
26	10:31	26	80
27	10:33	27	90
28	10:34	28	85
29	10:35	29	86
30	10:36	30	84
31	10:38	31	84
32	10:39	32	86
33	10:40	33	81
34	10:41	34	88
35	10:42	35	85
36	10:44	36	89
37	10:45	37	91
38	10:46	38	83
39	10:47	39	85
40	10:49	40	82
41	10:50	41	80

42	10:51	42	82
43	10:52		
44	10:54		
45	10:55		
46	10:56		
47	10:57		

11:00-12:00

No. Sampel	Waktu Kedatangan	No. Sampel	Lama Pelayanan
1	11:03	1	103
2	11:04	2	97
3	11:06	3	104
4	11:07	4	98
5	11:09	5	101
6	11:10	6	106
7	11:12	7	108
8	11:13	8	101
9	11:15	9	98
10	11:16	10	99
11	11:18	11	103
12	11:19	12	105
13	11:21	13	99
14	11:22	14	101
15	11:24	15	98
16	11:25	16	107
17	11:27	17	96
18	11:28	18	98
19	11:30	19	106
20	11:31	20	97
21	11:33	21	101
22	11:34	22	103
23	11:36	23	105
24	11:37	24	103
25	11:39	25	107
26	11:40	26	105
27	11:42	27	95
28	11:43	28	99
29	11:45	29	99
30	11:46	30	98
31	11:48	31	108
32	11:50	32	99
33	11:51	33	101

34	11:53	34	103
35	11:54	35	103
36	11:56		
37	11:57		
38	11:59		
39	12:00		

13:00-14:00

No. Sampel	Waktu Kedatangan	No. Sampel	Lama Pelayanan
1	13:00	1	101
2	13:01	2	91
3	13:02	3	103
4	13:04	4	101
5	13:05	5	102
6	13:07	6	94
7	13:08	7	101
8	13:10	8	99
9	13:11	9	100
10	13:12	10	93
11	13:14	11	93
12	13:15	12	99
13	13:17	13	95
14	13:18	14	102
15	13:20	15	101
16	13:21	16	94
17	13:22	17	102
18	13:24	18	94
19	13:25	19	102
20	13:27	20	101
21	13:28	21	95
22	13:30	22	101
23	13:31	23	97
24	13:32	24	93
25	13:34	25	94
26	13:35	26	95
27	13:37	27	100
28	13:38	28	100
29	13:40	29	94
30	13:41	30	103
31	13:43	31	97
32	13:44	32	101
33	13:45	33	101

34	13:47	34	92
35	13:48	35	98
36	13:50	36	91
37	13:51	37	92
38	13:53		
39	13:54		
40	13:55		
41	13:57		

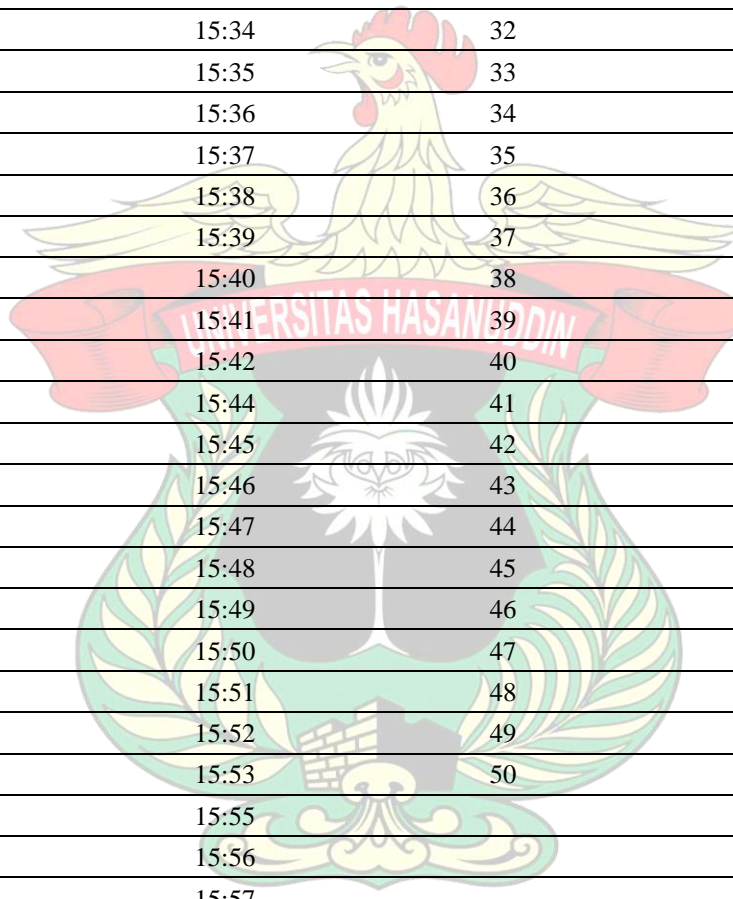
14:00-15:00

No. Sampel	Waktu Kedatangan	No. Sampel	Lama Pelayanan
1	14:00	1	78
2	14:01	2	80
3	14:02	3	78
4	14:03	4	77
5	14:04	5	77
6	14:05	6	84
7	14:06	7	76
8	14:08	8	85
9	14:09	9	83
10	14:10	10	82
11	14:11	11	82
12	14:12	12	75
13	14:13	13	80
14	14:14	14	75
15	14:16	15	83
16	14:17	16	74
17	14:18	17	74
18	14:19	18	76
19	14:20	19	81
20	14:21	20	75
21	14:23	21	84
22	14:24	22	81
23	14:25	23	79
24	14:26	24	84
25	14:27	25	81
26	14:28	26	80
27	14:29	27	77
28	14:31	28	84
29	14:32	29	74
30	14:33	30	79
31	14:34	31	75

32	14:35	32	77
33	14:36	33	79
34	14:37	34	83
35	14:39	35	74
36	14:40	36	74
37	14:41	37	84
38	14:42	38	75
39	14:43	39	75
40	14:44	40	84
41	14:46	41	83
42	14:47	42	83
43	14:48	43	74
44	14:49	44	82
45	14:50	45	82
46	14:51		
47	14:52		
48	14:54		
49	14:55		
50	14:56		

15:00-16:00

No. Sampel	Waktu Kedatangan	No. Sampel	Lama Pelayanan
1	15:00	1	72
2	15:01	2	67
3	15:02	3	76
4	15:03	4	68
5	15:04	5	76
6	15:05	6	76
7	15:06	7	67
8	15:07	8	72
9	15:08	9	75
10	15:09	10	73
11	15:11	11	76
12	15:12	12	69
13	15:13	13	75
14	15:14	14	76
15	15:15	15	67
16	15:16	16	69
17	15:17	17	68
18	15:18	18	70
19	15:19	19	69
20	15:20	20	74



21	15:22	21	70
22	15:23	22	72
23	15:24	23	68
24	15:25	24	72
25	15:26	25	71
26	15:27	26	66
27	15:28	27	71
28	15:29	28	67
29	15:30	29	72
30	15:31	30	69
31	15:33	31	67
32	15:34	32	75
33	15:35	33	69
34	15:36	34	66
35	15:37	35	76
36	15:38	36	70
37	15:39	37	77
38	15:40	38	70
39	15:41	39	74
40	15:42	40	77
41	15:44	41	71
42	15:45	42	73
43	15:46	43	76
44	15:47	44	74
45	15:48	45	70
46	15:49	46	76
47	15:50	47	73
48	15:51	48	75
49	15:52	49	67
50	15:53	50	74
51	15:55		
52	15:56		
53	15:57		