

BAB 7

KESIMPULAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada CV. Berkah Dalem, dapat disimpulkan bahwa strategi produksi yang paling sesuai adalah dengan menerapkan kombinasi sistem produksi *Make to order* (MTO) dan *Make to stock* (MTS), disertai dengan pengurutan penjadwalan produksi berdasarkan metode kombinasi *Earliest Due Date* (EDD) dan *Longest Processing Time* (LPT). Penerapan strategi ini menghasilkan prosedur pengurutan jadwal produksi berdasarkan *due date* terdekat dan waktu proses paling panjang dan pemanfaatan sisa waktu untuk memproduksi stok.

Penerapan strategi tersebut menghasilkan daftar produk yang perlu disiapkan sebagai stok, yaitu:

- a. BEGEL 8 × 12 (4 mm) sebanyak 420 kg
- b. BEGEL 8 × 15 (4 mm) sebanyak 210 kg
- c. BEGEL 8 × 10 (4 mm) sebanyak 110 kg
- d. BEGEL 10 × 15 (4 mm) sebanyak 100 kg

Berdasarkan hasil simulasi, penerapan strategi produksi MTO–MTS dengan kombinasi pengurutan penjadwalan EDD–LPT terbukti mampu mengurangi lembur secara signifikan. Pada simulasi yang dilakukan dengan data pada bulan September 2023, jumlah lembur yang sebelumnya mencapai lima hari dapat ditekan menjadi tanpa lembur sama sekali, yang menunjukkan bahwa strategi ini efektif dalam menyeimbangkan beban kerja, meningkatkan efisiensi produksi, serta menjaga ketepatan waktu pemenuhan pesanan di pabrik begel.

7.2. Saran

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, sebagai berikut

- a. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan analisis mendalam mengenai pemeliharaan dan kerusakan mesin untuk mencegah terjadinya *downtime* mendadak yang dapat memicu lembur.
- b. SOP perencanaan dan pengendalian produksi yang telah dirancang sebaiknya dapat diimplementasikan untuk melihat secara aktual dampak dari penelitian yang telah dilakukan

DAFTAR PUSTAKA

- Banks, J., Carson, J. S., Nelson, B. L., & Nicol, D. M. (2010). *Discrete-event system simulation* (5th ed.). Pearson.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2019). *Supply chain management: Strategy, planning, and operation* (7th ed.). Pearson.
- Febianti, E., Muharni, Y., Falti, D., Herlina, L., & Kulsum. (2023). Usulan penjadwalan mesin paralel menggunakan metode Ant Colony Optimization Algorithm dan Longest Processing Time. *Journal of Integrated System (JIS)*, 6(1), 42–52. <https://doi.org/10.28932/jis.v6i1.5610>
- Haming, P., Sawal, A., & Mustari, L. (2022). Perancangan ulang tata letak fasilitas dengan metode ARC berbasis 5S pada Koperasi X di A. *YUME: Journal of Management*, 5(3), 220-226.
- Heizer, J., & Render, B. (2016). *Operations Management* (11th ed.). Pearson Education.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management* (13th ed.). Pearson.
- Iswardi, & Sayuti, M. (2016). Analisis produktivitas perawatan mesin dengan metode Total Productive Maintenance (TPM) pada mesin mixing section. *Malikussaleh Journal of Mechanical Science and Technology*, 4(2), 10–13.
- Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2018). *Operations and supply chain management* (15th ed.). McGraw-Hill Education.
- Kartika, I. M. (2014). Perancangan tata letak area produksi dengan menggunakan metode ARC pada CV Gading Putih di Semarang. *CALYPTRA*, 3(1), 1-18.
- Kurnia, Y., & Ramdani, D. (2022). Penjadwalan produksi kerajinan tas bambu dengan menggunakan metode Shortest Processing Time (SPT) pada UKM Kreasi Bambu di Leuwisari Tasikmalaya. *Jurnal Industrial Galuh*, 4(2), 44–50.
- Kusuma, P. D. (2022). Hybrid Make-to-Stock and Make-to-Order (MTS-MTO) scheduling model in multi-product production system. *International Journal of Integrated Engineering*, 14(4), 188–200. <https://doi.org/10.30880/ijie.2022.14.04.014>
- Meirizha, S. N., & Ardiansyah. (2019). Analisis kelayakan kapasitas produksi dengan metode RCCP (Studi Kasus PT. Sewangi Sejati Luhur). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 8(1), 49–57.
- Muhaemin, G., & Nugraha, A. E. (2022). Penerapan Total Productive Maintenance (TPM) pada perawatan Mesin Cutter di PT. XYZ. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(9), 205-219.
- Mulya, M. F., Trisanto, D., & Rismawati, N. (2020). Analisis dan implementasi metode Earliest Due Date (EDD) untuk meminimalisir keterlambatan dalam proses penjadwalan perbaikan kendaraan. *Jurnal Faktor Exacta*, 13(3), 168–175. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v13i3.7254>

- Mustasyar, M. I., & Purnama, J. (2025). Optimasi penjadwalan produksi menggunakan metode run out time (Studi kasus: PT. XYZ). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 14(2), 241–250.
- Prajapat, M., & Tiwari, M. (2016). A review on simulation in manufacturing system. *International Journal of Engineering and Technical Research (IJETR)*, 4(7), 240–243.
- Prastiawan, A., Rarindo, H., Hendry, E., Hadi, S., & Amrullah, U. S. (2021). Metode RCM untuk sistem perawatan mesin amplas multipleks Pada Pabrik Plywood. *Jurnal Teknologi*, 15(2), 36–40.
- Putera, M., Zulfan, Kamarullah, & Misswar, A. (2025). Peningkatan efisiensi produksi dengan menggunakan metode *time study* dan *ranked positional weight* (RPW). *ResearchGate*.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39.
- Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2021 tentang Perjanjian Kerja Waktu Tertentu, Alih Daya, Waktu Kerja dan Waktu Istirahat, dan Pemutusan Hubungan Kerja*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 59.
- Russell, R. S., & Taylor, B. W. (2011). *Operations Management: Creating Value Along the Supply Chain* (7th ed.). Wiley.
- Sarjono, S., Gofur, M., & Hernadewita, H. (2023). peningkatan produktivitas proses produksi seal dengan perbaikan tata letak (relayout), kaizen dan lean di PT. XYZ. *Metrik Serial Teknologi dan Sains*, 4(1), 16–23.
- Stevenson, W. J. (2020). *Operations management* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Suwito, G. C. (2018). *Perancangan sistem pengumpan pada simulasi mesin CNC pembuat begel*. Tugas Akhir, [Universitas tidak disebutkan]. Scribd. Diakses dari TA-Gyan Cassandra Suwito–12525067-T. Mesin-2018.
- Wahyudi, E. F., & Kulsum. (2016). Pendekatan konsep lean manufacturing untuk meminimasi lead times dengan metode transfer batch. *Jurnal Teknik Industri*, 7(1), 362–398.

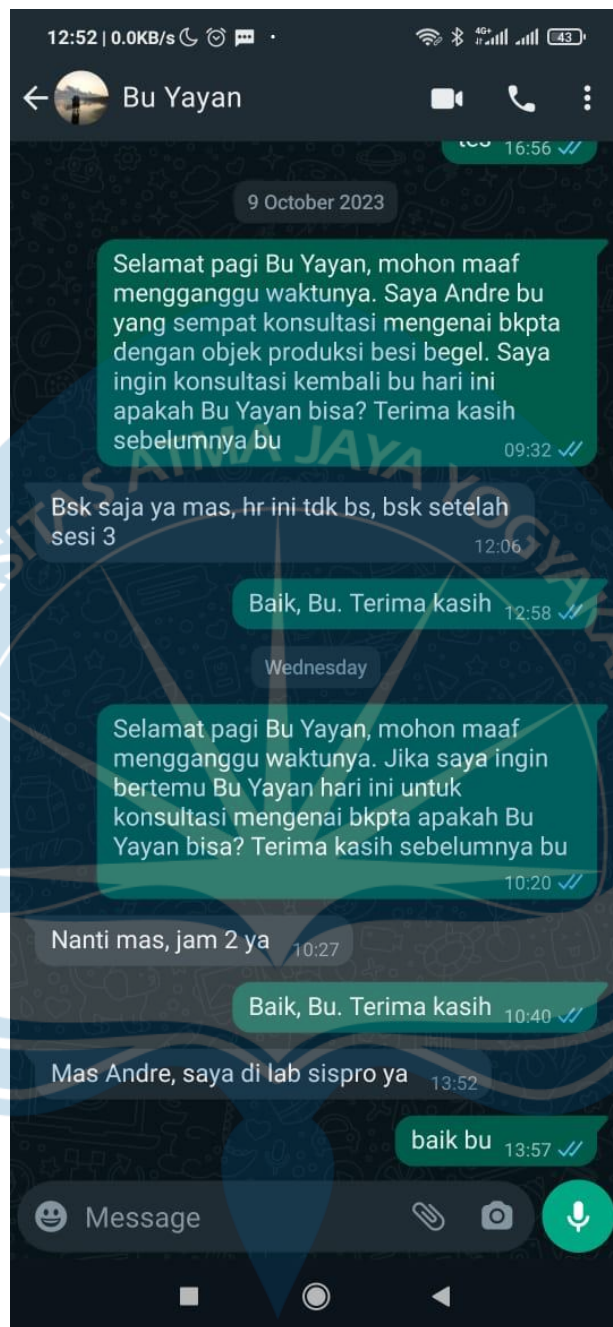
LAMPIRAN

Lampiran 1 : Hasil Turnitin

Revisi_TA_200610748.pdf

ORIGINALITY REPORT			
3%	4%	1%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	1%	
2	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%	
3	bppmis.com Internet Source	1%	
4	Submitted to Universitas Atma Jaya Yogyakarta Student Paper	<1%	
5	docplayer.info Internet Source	<1%	
6	Gita Mustika Rahmah, Khofifah Fauziah, Finna Suroso. "Implementasi Metode Earliest Due Date (EDD) untuk Penjadwalan Produksi", Journal of Manufacturing and Enterprise Information System, 2024 Publication	<1%	
7	idec.ft.uns.ac.id Internet Source	<1%	

Lampiran 2 : Bukti Konsultasi dengan Dosen Pembimbing



Lampiran 3 : Bukti Observasi Lapangan



[illegible][illegible]

Lampiran 5 : Contoh Data Permintaan

Order	Februari																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
BEGEL 6 X 10 (4 MM)																													
BEGEL 6 X 12 (4MM)	150																												
BEGEL 8 X 8 (4MM)																													
BEGEL 8 X 10 (4MM)	50	20																									150		
BEGEL 8 X 12 (4MM)	300	50	200	200		200	150		100						50					70	150						230		
BEGEL 8 X 20 (4MM)	50						30																				70		
BEGEL 8 X 15 (4MM)				100		60	40													30									
BEGEL 8 X 25 (4MM)						300																							
BEGEL 10 X 10 (4MM)				100																									
BEGEL 10 X 12 (4MM)																											50		
BEGEL 10 X 15 (4MM)	50			100		300																							
BEGEL 10 X 20 (4MM)																				50									
BEGEL 10 X 25 (4MM)																											80		
BEGEL 10 X 30 (4MM)						100																							
BEGEL 12 X 12 (4MM)																													
BEGEL 15 X 15 (4MM)																													
BEGEL 12 X 15 (4MM)																													
BEGEL 25 X 25 (4MM)																													
BEGEL 8 X 12 BESI ULIR																													
BEGEL 12 X 20 (4MM)																													
BEGEL 8 X 12 (2-3MM)							250													200	100								
BEGEL 20X20																													
BEGEL 8 X 30																													
BEGEL 12 X 25																													
BEGEL 10 X 20 (2-3MM)																													
BEGEL 10X15 (2-3MM)																													
BEGEL 8X8 (2-3MM)																													
8*10 3mm							50																						
8*12 3mm																													