

PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DI UMKM ELNOSS SABLONASE MELALUI PENDEKATAN *HYBRID* SYSTEM UNTUK PENGURANGAN BIAYA TOTAL

Ahmad Mustofa Kamal¹, Ir. Widya Setiafindari, S.T., M.Sc²,

^{1,2}Prodi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa
Yogyakarta 55164

Korespondensi Penulis : ahmadmustofakamal43@gmail.com, widyasetia@uty.ac.id

ABSTRAK

UMKM Elnoss Sablonase merupakan industri yang ikut serta dalam perakitan khususnya sablon pakaian. Industri sebenarnya memiliki bahan yang tidak dimurnikan, khususnya afdruck, berbagai cat dan dapat larut. Strategi yang dilakukan perusahaan adalah dengan menimbun komponen yang belum dimurnikan dengan cara membeli secara rutin dalam jumlah yang sama, hal ini karena dinilai membeli dengan jumlah yang sama akan lebih murah. Permintaan pasar semakin berkurang atau temperamental. Industri ini memiliki kelebihan persediaan bahan mentah hingga 10%. Sejauh mungkin pada Elnoss Sablonase adalah 3%. Metode Hybrid system adalah pengendalian stok antara Q dan P . Mixture Framework memiliki titik pemesanan ulang untuk level stok paling ekstrem. Setiap kali dilakukan peninjauan sesekali, tidak akan ada permintaan jika posisi stok masih di atas level stok dasar atau titik pemesanan kembali, namun jika level stok berada di bawah level stok, permintaan diajukan ke membangun tingkat stok yang paling ekstrim, khususnya tujuan stok. Pengendalian stok bahan baku dengan teknik *Hybrid system* mempunyai biaya yang lebih rendah dan ideal yaitu Rp 24.309.669. Jika dibandingkan dengan biaya sebenarnya dari strategi Organisasi yaitu sebesar Rp 25.574.186, hal ini berarti dengan menerapkan teknik setengah-setengah dalam pengendalian stok Organisasi mempunyai dana cadangan biaya sebesar Rp 25.574.186 atau 4,94%.

Kata Kunci: Pengendalian Stok, Sistem Hybrid,

CONTROL OF RAW MATERIAL SUPPLY IN ELNOSS SABLONASE MSME USING A HYBRID SYSTEM APPROACH FOR TOTAL COST REDUCTION

ABSTRACT

MSME Elnoss Screen Printing operates in the assembly industry, specifically in clothing screen printing. The sector deals with raw materials such as Afdruk, various paints, and solubles. To optimize cost, the company follows a strategy of consistently purchasing the same quantities of these raw materials, as it believes this approach is more cost-effective. However, market demand for the industry is unpredictable and fluctuates. As a result, there is often an excess supply of raw materials, reaching up to 10%. Elnoss Screen Printing aims to maintain a maximum excess supply of 3%. To control the stock of raw materials, the company utilizes the Hybrid system method, which involves setting reorder points between Q and P. This method ensures that the stock levels are maintained within the desired range. During periodic reviews, no new orders are placed if the stock position is above the minimum stock level or reorder point. However, if the stock level falls below the minimum stock level, a request is made to replenish the stock and reach the maximum stock level, which is the stock goal. By implementing the Hybrid system technique for stock control, Elnoss Screen Printing achieves lower and more ideal costs, amounting to IDR 24,309,669. This is in comparison to the actual cost of the organization's previous strategy, which amounted to IDR 25,574,186. Therefore, by adopting the Hybrid system technique, the organization saves IDR 25,574,186 or 4.94% in costs.

Keywords: Stock Control, Hybrid System,

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, D., & Yusrawati. (2015). Pengaruh Kompetensi Sumber Daya Manusia Dan Penerapan Sistem Akuntansi Keuangan Daerah Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Daerah. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akutansi*.
- Aryanny, E., & Kurniawan, Y. D. (2020). ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SUKU CADANG HOUSING GOWL FOR GRAVEL PUMP WARMAN DENGAN METODE PERIODIC REVIEW DAN CONTINUOUS REVIEW DI PT. XYZ. *Tekmapro : Journal of Industrial Engineering and Management*. <https://doi.org/10.33005/tekmapro.v15i1.131>
- Assauri, Softjan., 2004. (2013). Manajemen Produksi dan Operasi, Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi. SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PERSEDIAAN BARANG*.
- C. M. Borrer, *The Certified Quality Engineer Handbook*. 2009.T. D. T. I. UNIKOM, Pengenalan Teknik Industri (Untuk Wirausahawan Muda). Bandung: Penerbit Rekayasa Sains, 2014.
- D. H. Stamatis, *Failure Mode And Effect Analysis FMEA From Theory To Execution*. United States Of America: American Society For Quality, 1995.
- D. Mayangsari, Fitria, H. Adianto, and Y. Yuniati, Usulan Pengendalian Kualitas Produk Isolator Dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) Dan Fault Tree Analysis (FTA), *J. Online Inst. Teknol. Nas.*, vol. Vol 3, no. 2, pp. 81–91, 2015.
- Darwis, (2017). Perencanaan dan Pengendalian Alat Medis Habis Pakai Menggunakan Metode Hybrid System Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta: Yogyakarta.
- Fayaqun, (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Barang Yang Optimal Menggunakan Metode Probabilistik Countinuous Review (s,S) (Studi Kasus Di PT Parahyangan Motor Perkasa).
- Gaspersz, *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi Dengan ISO 9001:2000, MBNQA Dan HACCP*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka, 2002.
- Hardik N, Soni & kunal, Shah (2017). Continuous Review Inventory Model With Lost Sale Reduction And Ordering Cost Dependent On Lead Time For The Mixtures Of Distributions. *Yugoslav Journal of Operations Research*.
- N. B. Puspitasari and A. Martanto, Penggunaan FMEA dalam Mengidentifikasi Resiko Kegagalan Proses Produksi Sarung ATM (Alat Tenun Mesin) (Studi Kasus PT ASAPUTEX Jaya Tegal), *J@TI Undip*, vol. IX, no. 2, pp. 93–98, 2014.
- Nabilawangi, G. (2013). Usulan Pengendalian Persediaan dan Proses Replenishment Manggunakan Metode Probabilistik Model P dan Q Serta Kanban Card pada Gudang Obat PT XYZ.
- Poormoaid, S. (2021). Inventory decision in a periodic review inventory model with two complementary products. *Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-03949-w> 45
- Prak, D., Teunter, R., & Riezebos, J. (2015). Periodic review and continuous ordering. *European Journal of Operational Research*. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.10.026>
- Pratiwi, A. I., Fariza, A. N., & Yusup, R. A. (2020). Evaluasi Persediaan Bahan Baku Dengan

Menggunakan Pendekatan Metode Continuous Review System Dan Periodic Review System.

OPSI. <https://doi.org/10.31315/opsi.v13i2.4137>

Purnama, Gita., (2105). Perencanaan Kebijakan Persediaan Obat Dengan Metode Continuous Review (S,S) Dan Metode Hybrid System Untuk Meminimumka n Total Biaya Persediaan Studi Kasus: Klinik Medika