

USULAN PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE CONTINUOUS REVIEW MODEL DAN HYBRID SYSTEM

Tri Haditiyo¹, Suseno²

^{1,2} Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta, Jl. Glagahsari No. 63, D.I. Yogyakarta 55164, Indonesia
trihaditiyo@gmail.com¹, suseno@uty.ac.id²

Abstrak

UMKM Djokjakarton ialah salah satu usaha berada dibidang yang melakukan produksi bahan limbah yang tidak layak pakai menjadi suatu barang yang layak pakai seperti kertas karton, menggunakan bahan baku utama berupa limbah kertas sebagai salah satu faktor penting dalam kegiatan produksinya, Perusahaan harus memperhitungkan jumlah bahan baku yang akan dipasok. Masalah ini disebabkan karena UMKM di Djokjakarton menerapkan sistem make-to-order dalam produksinya, sehingga jumlah bahan yang dibutuhkan setiap bulannya bervariasi dan sering menghadapi masalah bahan baku dan biaya yang tidak mencukupi, biaya persediaan. Dalam waktu satu bulan rata-rata pemesanan bahan baku limbah kertas sebesar 5.542 Kg, terpakai dalam proses produksi yang diminta dengan jumlah keseluruhan sebesar 45.917 *Layers* dengan kebutuhan bahan baku rata-rata 8.352 kg. Maka dengan ini dikhawatirkan proses produksi di dalam perusahaan akan terganggu. Dari masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan hasil yang optimal dari persediaan bahan baku yang ada di UMKM Djokjakarton tersebut. Untuk menentukan total biaya persediaan bahan baku yang optimal, pendekatan yang digunakan ialah *Continuous Review Model* dan pendekatan *Hybrid System*, karena pendekatan ini berkaitan dengan kuantitas dan waktu yang dibutuhkan untuk memesan bahan baku. Juga, berapa biayanya agar lebih efisien. Dari perbandingan perhitungan dengan *Continuous Review Model* dan pendekatan *Hybrid System* dapat diketahui yaitu dalam total biaya persediaan kertas bekas teroptimal dengan pendekatan *Hybrid System* memiliki nilai total sebesar Rp 12.890.490/ bulan. sehingga dapat menghemat total biaya persediaan dengan selisih dengan pendekatan perusahaan sebesar Rp 58.512.586.

Kata kunci: Persediaan, Bahan baku, *Continuous Review Model*, *Hybrid System*

PROPOSED RAW MATERIAL INVENTORY PLAN WITH CONTINUOUS REVIEW MODEL AND HYBRID SYSTEM METHOD

ABSTRACT

UMKM Djokdjakarton is one of the businesses in the field that produces waste materials and unsuitable goods into valuable materials such as paperboard, using the primary raw material in the form of waste paper as one of the essential factors in its production activities. MSMEs cause this problem in Djokjakarton by implementing a make-to-order system in their production, so the amount of material needed each month varies. They often face issues with raw materials and, low costs, inventory costs. Within one month, the average order of raw material for waste paper is 5,542 kg, used in the requested production process with a total of 45,917 Layers with an intermediate raw material requirement of 8,352 kg. Therefore, it is feared that the production process within the company will be disrupted. From these problems, this study aims to determine the optimal results from raw materials supply in the Djokdjakarton UMKM. In order to determine the optimal total cost of raw material inventory, the approach used is the Continuous Review Model and the Hybrid System approach because this approach relates to the quantity and time required to order raw materials. Also, how much does it cost to be more efficient? From the comparison of calculations with the Continuous Review Model and the Hybrid System approach, it can be seen that the total cost of the optimal waste paper inventory with the Hybrid System approach has a total value of 12,890,490 IDR/month so that it can save the total cost of inventory with the difference with the company's approach of 58,512,586 IDR.

Keywords: Inventory, Raw materials, Continuous Review Model, Hybrid System

DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih, E. (2017). *Analisis Pengendalian Persediaan Spare Part Mesin Produksi di PT . Prima Sejati Sejahtera dengan Metode Continuous Review*. 16(2), 152–160.
- Elviana, V., & Suryadi, A. (2020). Bahan Baku Pail Cat Menggunakan Metode Material Requirement Planning (Mrp) Pada Pt . Xyz. *Juminten: Jurnal Manajemen Industri Dan Teknologi*, 01(04), 163–172.
- Hanggana, Sri. (2006). Prinsip Dasar Akuntansi Biaya. Surakarta: Mediatama.
- Lalu, Sumayang. (2003). Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: Salemba Empat.
- Muliyadi. (2017). *Optimization Model of Integrated Logistics Using Continuous Review and Greedy Algorithm*. *Indonesian Journal Of Information Technology*. Vol. 01 Issue 02 ISSN: 2599-2953.
- Nasution, Arman Hakim dan Prasetyawan, Yudha. 2003. Perencanaan dan Pengendalian Produksi. Surabaya: Guna Widya. hal. 63
- Peeters, K., & Ooijen, H. Van. (2020). *Hybrid make-to-stock and make-to-order systems :ataxonomic review*. <https://doi.org/10.1080/00207543.2020.1778204>
- Pend, S., Mesin, T., Teknik, F., Surabaya, U. N., Pendidikan, S., Mesin, T., Teknik, F., & Surabaya, U. N. (n.d.). *PERENCANAAN PERSEDIAAN SPARE PART FORKLIFT TCM FD 30 PADA BIDANG MAINTENANCE DENGAN MENGGUNAKAN METODE CONTINUOUS REVIEW DI PT INDUSTRI KERETA API (PERSERO) MADIUN Achmad Musonif Dyah Riandadari*. 8.
- Pt, A., Satria, A., Adi, P. T., Abadi, S., Adi, P. T., Abadi, S., & Model, P. R. (n.d.). *USULAN PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE PERIODIC REVIEW MODEL DAN HYBRID SYSTEM PADA PT ADI SATRIA ABADI Tomas Anggara , Ari Zaqi Alfaritsy Program Studi Teknik Industri , Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta PROPOSED PLANNING OF RAW MATERIALS INVENTORIES USING PERIODIC REVIEW MODEL AND HYBRID SYSTEM METHODS IN PT ADI SATRIA ABADI Tomas Anggara , Ari Zaqi Alfaritsy Department of Industrial Engineering , Faculty of Science and Technology*. 518–521.
- Rangkuti, Freddy. 2007. Manajemen Persediaan: Aplikasi di Bidang Bisnis. Edisi 3. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rahmawan, A. P. (n.d.). *USULAN PERBAIKAN PENGENDALIAN DAN PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE PERIODIC REVIEW MODEL DAN HYBRID SYSTEM PADA PT GREEN GLOVES INDONESIA*.
- Studi, P., & Informasi, S. (n.d.). *Optimization Model of Integrated Logistics Using Continuous Review and Greedy Algorithm*. 01(02), 20–29.
- Sudarsito, R. H., Al-faritsy, A. Z., Studi, P., Industri, T., & Yogyakarta, U. T. (n.d.). *Usulan Perencanaan Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Continuous Review Model Proposed Raw Material Inventory Planning Using the Continuous Review Model and Hybrid System*.
- Sukanta, S. (2017). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Continuous Review System Di Moga Toys Home Industry. *Journal of IndustrialEngineeringManagement*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.33536/jiem.v2i1.102>
- Syamsuddin, Lukman. (2001). Manajemen Keuangan Perusahaan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tarsine, R., 1994, Principles of Inventory and Materials Management. PTR Printice-Hall, Inc. New Jersey.

