

**PERENCANAAN BAHAN BAKU CAT  
LEATHERPAINT MENGGUNAKAN METODE *MATERIAL REQUIREMENT PLANNING*  
Studi Kasus PT Kreasi Seni Yogyakarta**

**Horasman Purba, Andung Jati Nugroho**

Fakultas Sains & Teknologi, Program Studi Teknik Industri, Universitas Teknologi Yogyakarta  
Jl.Glagahsari No 63, Umbulharjo, Yogyakarta 55164  
[horasmanpurba2000@gmail.com](mailto:horasmanpurba2000@gmail.com), [andung.nugroho@gmail.com](mailto:andung.nugroho@gmail.com)

**Abstrak**

PT. Kreasi Seni Yogyakarta merupakan industri yang memproduksi cat, sepatu, celana jeans, yang itu dibagi menjadi dua bahan leatherpaint dan canvas. Perusahaan ini mempunyai dua jenis cat sepatu yang di produksi antara lain jenis cat berbahan canvas dan cat berbahan kulit dengan berbagai macam warna, bahan baku yang diperlukan dalam pembuatan cat tersebut antara lain, air, pigmen warna, penguat cat, pengencer cat dan campuran khusus untuk membuat cat canvas dan kulit. pada setiap periode satu bulan bisa mencapai 700 pcs produk dengan jenis produk yang berbeda, dengan total pendapatan Rp125.000.000 pada setiap bulannya. Namun dilihat pada bulan Februari 2023 sampai dengan Maret 2023 perusahaan ini mengalami pembengkakan bahan baku yang tidak sesuai pada data yang telah di tentukan sehingga di perlukan perencanaan produksi cat sepatu agar dapat menentukan persediaan bahan baku yang sesuai pada setiap periode. Metode Material Requirement Planning (MRP) yang digunakan untuk menentukan bahan-bahan atau komponen-komponen apa yang harus di buat atau di beli, berapa jumlah yang dibutuhkan dan kapan dibutuhkan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui beberapa pengolahan data, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pengendalian persediaan bahan baku dilakukan dengan melakukan peramalan berdasarkan data permintaan masa lalu (Februari 2022 s/d Maret 2023) dan Kemudian Teknik lotting yang digunakan untuk membantu proses perhitungan MRP adalah Metode Lot for lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), dan Period Order Quantity (POQ).

Kata Kunci : Perencanaan Bahan Baku, Metode Material Requirement Planning

**RAW MATERIAL PLANNING FOR  
LEATHER PAINT USING MATERIAL REQUIREMENT PLANNING METHOD  
Case Study of PT Kreasi Seni Yogyakarta**

**ABSTRACT**

PT Kreasi Seni Yogyakarta is a factory that makes paint, shoes, and trousers out of two materials: leatherpaint and canvas. This company manufactures two varieties of shoe paint: canvas paint and leather paint in a variety of colors. The raw materials required to make these paints include water, color pigments, paint boosters, paint thinners, and unique combinations for canvas and leather paints. Each month, 700 units of various types of items can be sold, with a total monthly revenue of IDR 125,000,000. However, from February 2023 to March 2023, this company experienced swelling of raw materials that did not match the predetermined data so that shoe paint production planning was needed in order to determine the appropriate supply of raw materials for each period. The Material Requirement Planning (MRP) approach is used to establish what materials or components must be manufactured or acquired, how much is required, and when. According to data processing research, raw material inventory control is carried out by forecasting based on past demand data (February 2022 to March 2023) and then the lotting technique used to assist the MRP calculation process is the Lot for lot (LFL) method, Economic Order Quantity (EOQ), and Period Order Quantity (POQ).

Keywords: Raw Material Planning, Material Requirement Planning Method

## DAFTAR PUSTAKA

- 1) Alam, W. P. (2018). *Perencanaan Persediaan Bahan Baku Wajan Dengan Metode MRP (Material Requirement Planning) Pada Perusahaan Cor Alumunium Bintang Dua Di Kec. Cikoneng Kab. Ciamis*. Jurnal Media Teknologi, 5(1), 41–62.
- 2) Arif, M., Supriyadi, S., & Cahyadi (Universitas Serang Raya), D. (2017). *Analisis Perencanaan Persediaan Batubara FX Dengan Metode Material Requirement Planning*. Jurnal Manajemen Industri Dan Logistik, 1(2), 148.
- 3) Fitria, D., Industri, P. T., Pgri, U. I., Studi, P., Ekonomi, P., & Pgri, U. I. (2020).
- 4) *PENERAPAN PERENCANAAN MATERIAL PRODUK TAHU PUTIH KUNING DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING ( MRP ) PADA PABRIK AYPSU BOJONG NANGKA KABUPATEN TANGERANG* Pascasarjana Doktor Ilmu Ekonomi, Universitas Borobudur Jakarta. 12(3), 206–212.
- 5) Rismaya, R. lady. (2020). *Sistem Informasi Pengendalian Bahan Baku Menggunakan Metode Material Requirement Planning Pada Pd. Samijaya*
- 6) *Sukabumi Berbasis Web*. Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (JURSISTEKNI), 2(2), 14–24.
- 7) Study, C., Pembangunan, P., Bca, K., & Makassar, P. (2021). *EVALUASI PERENCANAAN PERSEDIAAN MATERIAL MENGGUNAKAN METODE*
- 8) *MATERIAL REQUIREMENT PLAN (MRP) Studi Kasus : Proyek Pembangunan KCU BCA Panakukkang – Makassar ( Evaluation Of Material Inventory Plan Using Material Requirement Plan Method*. 1(2), 145–154.
- 9) Wardani, A. Y., & Siswanti, D. (2018). *Penerapan Material Requirement Planning (Mrp) Guna Perencanaan Persediaan Bahan Baku Sanitizer Tissue Pada Cv. Cool Clean Malang*. Sinteks: Jurnal Teknik, 7(1), 27–37.
- 10) Yaqin, M. A., & Pusaka, A. (2019). *Otomasi Perencanaan Produksi pada Permainan Hay Day Menggunakan Metode Material Requirement Planning (MRP)*. Seminar Nasional Inovasi Dan Aplikasi Teknologi Di Industri 2019 Tema A - Penelitian, ISSN 2085. (February), 65–72.
- 11) Agustrimah, Y., Sukarsono, A., & Sukarni, S. (2020). *Perencanaan kebutuhan bahan baku dengan metode material requirement planning (MRP) pada proses produksi jas almamater di*

*home industry Kun Tailor Tulungagung. Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi, 16(1), 53.*

- 12) Anwar, C., Irwan, H., Redantan, D., Studi Teknik Industri Universitas Riau Kepulauan Batam Jl Batu Aji baru, P., & Riau, K. (2018). *PENGENDALIAN PERSEDIAAN CELL BATERAI LITHIUM POLYMER REVOLECTRIX UNTUK MENGHILANGKAN KEKOSONGAN STOK (OUT OF STOCK) DENGAN METODE MRP (Studi Kasus DI PT. LEO ENERGY). PROFICIENSI: The Journal of the Industrial Engineering Study Program, 6(2), 58–65.*
- 13) Syam, A. (2020). *Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Di Pabrik Batu Bata PT. Agung Prima Lestari Perbaungan Dengan Metode MRP. Semnastek, 174–178.*
- 14) Ervil, R., & Mahendra, R. (2020). *Perencanaan Dan Pengendalian Persedian Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning. Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri, 20(1), 86.*