

**ANALISIS PERBANDINGAN PERHITUNGAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ DAN LFL
(Studi kasus pada UMKM keripik usus cabe babe di kota Malang)**



TUGAS AKHIR

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Tridinanti Palembang**

Disusun Oleh :

HELEND A FEBRIANI

1602240021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG
PALEMBANG 2021**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Helenda Febriani
NPM : 1602240021
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Analisis Perbandingan Perhitungan Persediaan bahan baku Dengan Metode EOQ dan LOL (Studi Kasus pada UMKM Keripik usus Cabe Babe di Kota Malang)

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul tersebut di atas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang tertulis di kutip dalam naskah Tugas Akhir dan disebutkan sebagai referensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka
2. Apabila dikemudian hari penulisan Tugas Akhir ini terbukti merupakan hasil plagiat atau jiplakan dari Tugas Akhir karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan serta bersedia menerima sanksi hukum berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang "Sistem Pendidikan Nasional" Pasal 70 yang berbunyi : Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,- (Dua ratus juta rupiah).

Dengan surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak siapapun.



Palembang, September 2021

Penulis



Helenda Febriani

HALAMAN PENGESAHAN

**UNIVERSITAS TRIDINANTI PALEMBANG FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
PALEMBANG**

**TUGAS AKHIR
ANALISIS PERBANDINGAN PERHITUNGAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU DENGAN METODE EOQ DAN LFL**

(Studi kasus pada UMKM keripik usus cabe babe di kota Malang)

**Disusun Oleh
Helenda Febriani
1602240021**

Palembang, September 2021

Ketua Program Studi

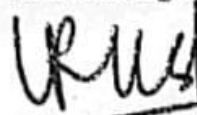
Teknik Industri,



Faizah Suryani, S. T., M.T.

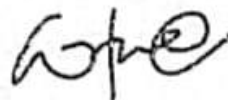
Diperiksa dan disetujui oleh,

Pembimbing I,



Irnanda Pratiwi, S. T., M.T.

Pembimbing II,



Winny Andalia, S. T., M.T.

Disahkan

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulkarnain Fatoni, M.T.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan kuasa-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Maksud dan tujuan saya menyusun tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.

Selama saya menyusun tugas akhir ini banyak sekali kendala dalam menyelesaikannya namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan maka dari itu dalam kesempatan baik ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Zulkarnain fatoni, M.T.,M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti Palembang.
2. Ibu Irnanda Pratiwi, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang.
3. Ibu Winny Andalia, S. T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang
4. Ibu Faizah Suryani, S. T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang.
5. Ibu Selvia Aprilyanti, S. T., M.T. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang.
6. Kepada seluruh dosen terkhusus Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti Palembang.
7. Bapak Prasetyo Budi Santoso selaku Owner keripik usus cabe babe.
8. Terkhusus kepada yang tercinta dan saya banggakan Ayahanda dan Ibunda yang telah banyak berkorban dalam mengasuh, mendidik, mendukung dan mendoakan penulis dengan penuh tulus dan ikhlas.
9. Suami Moh.Asep Indrawan, S.E. yang setia menemani dalam penyusunan skripsi ini.

10. Saudara dan Saudariku tercinta serta segenap keluarga yang senantiasa memberikan doa dan bantuan selama penyusunan skripsi ini.
11. Teman-Teman seperjuangan angkatan 2016 Universitas Tridinanti Palembang.
12. Dan orang-orang yang berjasa yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Palembang, 21 Agustus 2021

Penulis,



Helenda Febriani

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang apakah penerapan metode *Material Requirement Planning* (MRP) pada perusahaan keripik usus cabe babe dalam merencanakan persediaan bahan baku dapat berjalan secara efektif dan efisien. Perencanaan kebutuhan material dengan menggunakan metode MRP dalam tulisan ini menggunakan metode *lot sizing*, dimana metode-metode *lot sizing* yang digunakan adalah Lotfor-lot, dan Economic order quantity, serta menggunakan rumus *peramalan Exponential Smoothing* dan *least squares* sebagai acuan untuk mengetahui besarnya kebutuhan bahan baku dimasa mendatang. Dari perhitungan biaya bahan baku pada tahun 2021 total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh perusahaan adalah Rp58.193.934.195,-. Sedangkan dengan menggunakan metode MRP total biaya yang dikeluarkan adalah Metode *Lot-for-lot* Rp4.321.668.900,- dan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Rp1.205.682.371,-. Dari kedua metode MRP di atas, dapat diketahui bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) memiliki total biaya persediaan paling rendah sebesar Rp2.013.896.975,- artinya perusahaan dapat meminimalisasikan biaya persediaan sebesar 48,27 %. Sehingga dengan demikian terbukti bahwa salah satu metode MRP ini dapat berperan dalam mengefisiensi biaya persediaan bahan baku pada perusahaan.

Kata kunci : *Material Requirement Planning, Lot For Lot, Economic Order Quantity*

ABSTRACT

This study discusses wheather the application of the Material Requirement Planning (MRP) method in keripik usus cabe babe company in planning raw material supplies can run effectively and efficiently. Planning for material use using MRP in this paper uses the Lot-For-Lot method, an the Economic Order Quantity, and uses the Expontial Smoothing and Least Squares Forecasting formula as a reference to determine the amount of raw material needs in the future. And the calculation of the cost of raw materials in 2021, the total raw material inventory issued by the company in Rp58.193.934.195,- meanwhile,with the MRP method the total costs incurred are the Lot-For-Lot method of Rp4.321.668.900,- and the method of Economic Order Quantity (EOQ) Rp1.205.682.371,- for the two methods above, it can be seen that the Economic Order Quantity (EOQ) method has the lowest total incentry of Rp2.013.896.975,- this means that the company can minimize inventory costs by 48,27%. Thus, it can be proven that one of these MRP methods can play a role in the efficiency of the company's raw material inventory costs.

Key words: Material Requirement Planning, Lot For Lot, Economic Order Quantity

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Perumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.7.1 Rencana Penelitian	4
1.8 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7

2.1 Definisi Perencanaan dan Pengendalian	7
2.2 Definisi Persediaan.....	8
2.3 Bahan Baku	9
2.4 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	9
2.4.1 Tujuan <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	14
2.4.2 Langkah Dasar <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	16
2.5 Devinisi Peramalan.....	16
2.5.1 Macam-Macam Peramalan.....	17
2.5.2 Pengukuran Kesalahan Peramalan Peramalan.....	18
2.5.2 Tujuan Peramalan.....	19
2.6 Perencanaan Agregat	20
2.7 Jadwal Induk Produksi	24
2.8 Struktur Produk dan <i>Bill of Materials</i> (BOM) Produksi	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
3.1 Objek Penelitian	30
3.2 Teknik Pengumpulan Data	30
3.3 Metode Analisa Data.....	31
3.4 Langkah-Langkah Penelitian	31
3.5 Diagram Alir Penelitian	33
3.6 Prosedur <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	34
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	35

4.1.1 Sejarah Umum Perusahaan.....	35
4.1.2 Proses Produksi.....	36
4.2 Pengolahan Data.....	38
4.3 Hasil Analisis Data	43
4.4 Analisis	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN UJI VERIFIKASI PERAMALAN	63
LAMPIRAN	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram alur Penelitian	33
Gambar 4.1 Peta Proses Operasi	37
Gambar 4.1 Grafik Data Permintaan	39

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Permintaan Produksi	38
Tabel 4.2 Daftar Kebutuhan Bahan Produksi	40
Tabel 4.3 Daftar Harga Bahan Baku	40
Tabel 4.4 Biaya Pemesanan	41
Tabel 4.5 Biaya Penyimpanan	42
Tabel 4.6 Hasil Peramalan dengan <i>Exponential Smoothing</i>	43
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan menggunakan metode <i>Moving Average</i>	44
Tabel 4.8 Perhitungan menggunakan metode <i>Least Square</i>	45
Tabel 4.9 Hasil Peramalan dengan <i>Least Squares</i>	46
Tabel 4. 10 Hasil uji Verifikasi Peramalan	47
Tabel 4. 11 Hasil Peramalan tahun 2021.....	48
Tabel 4.12 Jadwal Induk Produksi.....	49
Tabel 4.13 <i>Lot-for-Lot</i> Usus Ayam.....	50
Tabel 4.14 <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Usus Ayam	52
Tabel 4.15 Perhitungan <i>Reorder Point</i>	53
Tabel 4.16 Perhitungan total biaya persediaan bahan baku dengan metode yang sudah berjalan pada perusahaan	54
Tabel 4.17 Total kebutuhan bahan baku	55
Tabel 4.18 Total Biaya <i>Lot-for-Lot</i>	56
Tabel 4.19 Total Biaya <i>Economic Order Quantity</i>	56
Tabel 4.20 Perbandingan Biaya Total Persediaan	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan dunia industri yang semakin ketat sekarang ini menuntut perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas dengan harga yang kompetitif dan waktu pengiriman yang memuaskan. Sehingga untuk terlaksananya proses produksi yang optimal maka harus tersedia bahan baku yang baik kualitasnya dan sesuai dengan kebutuhan produksi perusahaan. Namun banyak dari perusahaan hanya menggunakan sistem peramalan Pemesanan bahan baku dilakukan dengan meramalkan target penjualan setiap bulannya Pemesanan bahan baku juga didasarkan pada pengalaman-pengalaman sebelumnya sehingga menyebabkan penumpukan dan kekurangan bahan baku. Untuk itu menurut (Pratiwi, 2017) Perencanaan terhadap persediaan bahan baku yang tepat sangat menunjang dalam kelancaran proses produksi. (Irwansyah, 2010) dalam suatu perusahaan persediaan menjadi sangat penting keberadaannya untuk menjaga kelancaran produksi dan mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan. Selain itu, keinginan konsumen dapat terpenuhi sesuai dengan waktu yang diinginkan oleh konsumen untuk mendapatkan produk yang dikehendakinya dengan adanya persediaan tersebut .

Keripik usus cabe babe merupakan industri rumahan yang berdiri pada tanggal 7 Agustus 2016, keripik usus cabe babe ini awalnya memproduksi keripik usus

dengan rasa original saja namun dengan seiring berjalannya waktu dan banyak permintaan konsumen yang menginginkan variasi rasa maka muncul berbagai macam rasa yakni original, barbeque, balado, jagung bakar, keju dan pizza dengan tingkatan level pedasnya. Pada industri rumahan cabe babe menggunakan sistem *pre-order* sehingga tidak menyediakan *stock* pada saat konsumen memesan baru akan di buat sehingga ketika akan memenuhi permintaan konsumen sering sekali terlambat karena persediaan bahan baku yang tidak tersedia, bahan baku utama keripik usus merupakan usus ayam yang sangat rentan bila disimpan terlalu lama maka dari itu dilakukan pengendalian bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP). Metode ini digunakan untuk mengendalikan dan merencanakan persediaan yang bergantung pada permintaan dengan menjadwalkan jumlah yang tepat dari semua material yang dibutuhkan Sistem ini mengambil informasi dari *Bill of Materials* (daftar semua bahan baku yang digunakan, *subassemblies*, dan komponen lainnya yang dibutuhkan untuk memproduksi sebuah barang, lengkap dengan jumlahnya).

Dengan latar belakang yang sudah dijelaskan maka pada tugas akhir ini dibahas mengenai “Analisis perbandingan perhitungan persediaan bahan baku dengan metode EOQ dan LFL” (studi kasus UMKM keripik usus cabe babe di kota Malang).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang. diatas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai yakni:

1. Persediaan bahan baku belum sesuai dengan kebutuhan produksi.
2. Perencanaan Penjadwalan bahan baku setiap item belum tepat.

1.3 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah Berdasarkan perumusan diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan yakni Bagaimana perencanaan persediaan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode MRP (Studi Kasus pada Keripik Usus Cabe Babe)

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian antara lain sebagai berikut:

1. Perencanaan penjadwalan bahan baku setiap item supaya tepat secara waktu dan jumlah.
2. Memberikan alternatif solusi bagi perusahaan dalam masalah pengadaan bahan baku dengan menggunakan sistem MRP.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat di peroleh ditunjuk bagi beberapa pihak antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Penulis
bermanfaat untuk memperdalam dan menambah wawasan dalam mengaplikasikan ilmu teknik industri yang telah dipelajari.

2. Bagi Akademik

Sebagai sumber data evaluasi dalam perbaikan untuk memenuhi permintaan konsumen.

3. Bagi Masyarakat Umum

Diharapkan Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bacaan dan untuk menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Agar penyelesaian penelitian lebih terarah, sesuai dengan tujuan penelitian maka perlu dilakukan beberapa ruang lingkup penelitian. Adapun ruang lingkup penelitian ini dilakukan pada:

1. Penelitian dilakukan dengan cara mewawancarai owner keripik usus cabe babe yakni Bpk. Prasetyo Budi Santoso.
2. Tanggal pengambilan data 01 September 2020 – 18 Maret 2021.
3. Hal-hal yang diteliti merupakan data permintaan konsumen dan penggunaan bahan baku 1 tahun terakhir yaitu pada bulan Januari 2020 sampai Desember 2020.

1.7 Metodologi Penelitian

1.7.1 Rencana Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada UMKM keripik usus cabe babe yang berada di jl. Danau Ranau Raya No. 19 Kec. Sawojajar, Kota Malang.

2. Metode Analisa Data

Metode yang digunakan untuk analisis data adalah metode *Material Requirement Planning* untuk menganalisa perencanaan persediaan bahan baku materi pendukung yang dibutuhkan yaitu : *Master Production Schedule* (MPS), BOM dan Catatan Persediaan.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian secara garis besar mengenai penyusunan skripsi yang meliputi latar belakang masalah, indentifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, batasan masalah, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi sumber-sumber referensi dan kutipan dari berbagai sumber terkait dengan permasalahan utama yang dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi kajian metode pendekatan yang dilakukan dalam bahasan penelitian. Bab ini akan memberikan kemudahan dalam melaksanakan pembahasan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan secara lengkap atas segala hasil dan kajian secara menyeluruh yang saling berkaitan dengan rumusan permasalahan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari pembahasan yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abriyanto, H. Y. (2017). Analisa rekonfigurasi Jaringan sistem 20 KV Bangka Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Pelanggan . *PROCEEDINGS OF NATIONAL COLLOQUIUM RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE*.
- Andriyanto, T. (2015). Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning Pada Perusahaan Minuman Koperasi Brosem di Batu . *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*.
- Anggriana, K. Z. (2015). Analisis Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Busbar Berdasarkan Sistem MRP (Material Requirement Planning) di PT. TIS. *Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri*, 9.3.
- Arif, M. S. (2017). Analisis Perencanaan Batubara FX Dengan Metode Material Requirement Planning. *Manajemen Industri dan Logistik*, 53-60.
- Baroleh, J. K. (2014). Analisis Pengendalian Persediaan bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada UD Batu Zaman. *Jurnal Ilmiah*.
- Emawati, M. N. (2010). Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Pada Proses Produksi Buku BSE (Buku Sekolah Elektronik) IPS Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) Pada PT> NYata Grafika Media Surakarta.
- Fahlevi, A. F. (2018). Perbandingan Holt's dan Winter's Exponential Smoothing untuk Peramalan Indeks Harga Konsumen Kelompok Transportasi, Komunikasi dan Jasa Keuangan. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- Herjanto, E. (2010). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Gramedia.
- Irwansyah, D. E. (2010). Penerapan Material Requirements Planing (MRP) Dalam Perencanaan Persediaan Bahan Baku Jamu Sehat Perkasa Pada PT. NYONYA MENEER. *Universitas Diponegoro*.
- Kurnia, D. S. (2018). Analisis Pengendalian Bahan Baku Pada Produk Tas Dengan Menggunakan Metode Material Requirements Planning (MRP) Untuk Meminimalkan Biaya Penyimpanan di Home Industry Amel Collectio. *Jitmi (Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri)*, 22-28.

- Milne, R. J. (2015). Optimizing Planned Lead Times for Enhancing Performance of MRP System. *International Journal of Production Economics*, 167(1), 220-231.
- Muhammad, U. (2018). Uji Kuat Tekanan dan Daya Serap Air Batu Bata Dengan Penambahan Agregat Limbah Cangkang Telur. *Repositori Jurusan Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar* .
- Pratiwi, I., Veranika, R. M., & Suryani, F. (2017). Analisis Perencanaan Persediaan Kawat Las Elektrod Berdiameter 3,2mm (Studi Kasus PT. Swakarya Adi usaha). *Jurnal Desiminasi Teknologi*, Volume 5, Nomor 1.
- Puspita, E. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) Pada Produk Kertas Ukuran F4 IT 180-55gsm. *Doctoral Disertation, <http://unugha.ac.id>*.
- Rangkuti, F. (2007). *Manajemen Persediaan: Aplikasi di Bidangf Bisnis* (Edisi 2 ed.). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Renaldi, L. M. (2019). Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Batu Bata Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) (Studi Kasus UKM Batu Bata Wisnu Dasjak). *Universitas Muhammadiyah Palembang*.
- Render, H. d. (2014). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Resmi, D. C. (2011). Kajian Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produk Polyster Dengan Metode Material Requirements Planning PT. Indorama Shynthetic.
- Saputro, R. N. (2018). Analisis Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku Gula Dengan Metode Material Requirement Planning di PT. PG Candi Baru. *Universitas 17 Agustus 1945*.
- Suparno, S. T. (2018). Perencanaan Produksi Menggunakan Metode Agregat Pada Kayu Olahan Jenis Turning Model Payung Ukurn 4,5 cm x 81 cm Untuk Meminimalkan Biaya Produksi. *Management Systems & Industrial Engineering Journal*.
- Umiroh, I. R. (2013). Analisis Penerapan Material Requirement Planning (MRP) Pada Pennyllow Furniture.
- Wahyuni. Asvin dan Syaichu, A. (2015). perencanaan Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Material Requirement Planning (MRP)

Produk Kacang Shanghai Pada Perusahaan Gangsar Nganut Tuluingagung.
Jurnal Spectrum Industri, vol. 13. No. 2 hal 141-156.

Wardah, S. d. (2017). Analisis Peramalan penjualan Produk Keripik Pisang Kemasan Bungkus (Studi Kasus: Home Industry Arwana Food Tembilahan). *Undip: Jurnal Teknik Industri* .