



**PENERAPAN METODE *ECONOMIC PART PERIOD* (EPP)
DAN METODE *PART PERIOD BALANCING* (PPB)
PADA PENGENDALIAN PERSEDIAAN PIL KB**

SKRIPSI

NOVI ARDILA

NIM.0703171005



**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2021



**PENERAPAN METODE *ECONOMIC PART PERIOD* (EPP)
DAN METODE *PART PERIOD BALANCING* (PPB) PADA
PENGENDALIAN PERSEDIAAN PIL KB**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Matematika
Program Studi Matematika Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*

**NOVI ARDILA
NIM.0703171005**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

MEDAN

2021



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Willem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371
Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683**

PENGESAHAN SKRIPSI

Nomor: B.217/ST/ST.V.2/PP.01.1/12/2021

Judul Skripsi : Penerapan Metode *Economic Part Period* (EPP) dan *Part Period Balancing* (PPB) Pada Pengendalian Persediaan PIL KB

Nama : NOVI ARDILA

NIM : 0703171005

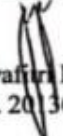
Program Studi : MATEMATIKA

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Matematika Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan dan dinyatakan **LULUS**.

Pada hari/tanggal : Senin, 02 November 2021

Tempat : Daring (Via Zoom) dan Ruang Sidang FST Kampus IV

Tim Ujian Munaqasyah,
Ketua,


Dr. Riri Syafitri Lubis, M.Si
NIDN. 2013078401

Dewan Penguji,

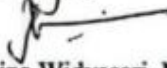
Penguji I,


Dr. Riri Syafitri Lubis, M.Si.
NIDN. 2013078401


Penguji III,


Dr. Rina Elita Sari, M.Si
NIDN. 2001037703

Penguji II,


Rina Widyasari, M.Si.
NIDN. 0118078801

Penguji IV,


Dr. Indra Jaya, M.Pd
NIDN.2021057001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sumatera Utara Medan


Prof. Dr. Mhd. Syahnan, MA
NIP. 196609051991031002

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara,

Nama : Novi Ardila

NIM : 0703171005

Program Studi : Matematika

Judul : Penerapan Metode *Economic Part Period* (EPP) dan Metode *Part Period Balancing* (PPB) Pada Pengendalian Persediaan Pil KB

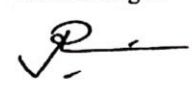
Dapat disetujui untuk segera di *munaqasyahkan*. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Medan, 18 Oktober 2021
Komisi Pembimbing


Pembimbing I


Dr. Riri Syafitri Lubis, S.Pd, M.Si
NIDN. 2013078401

Pembimbing II


Rina Widayarsi, M.Si
NIDN. 0118078801

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan


Dr. Riri Syafitri Lubis, S.Pd, M.Si
NIDN. 2013078401

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novi Ardila

NIM : 0703171005

Program Studi : Matematika

Judul : Penerapan Metode *Economic Par Period* (EPP) dan Metode *Part Period Balancing* (PPB) Pada Pengendalian Persediaan Pil KB

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat dalam skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Medan, 18 Oktober 2021



Novi Ardila

NIM.0703171005

ABSTRAK



Nama : Novi Ardila

NIM : 0703171005

Fakultas : Sains dan Teknologi

Pembimbing I: Dr. Riri Syafitri Lubis, S.Pd., M.Si

Pembimbing I: Rina Widyasari, M.Si

Judul Skripsi : Penerapan Metode *Economic Part Period* (EPP) dan Metode *Part Period Balancing* (PPB) Pada Pengendalian Persediaan Pil KB

Kata Kunci : Persediaan, *Economic Part Period* (EPP), *Part Period Balancing* (PPB)

Persediaan berperan penting dalam sebuah perusahaan untuk melangkah dengan baik. Pengendalian persediaan harus lebih diperhatikan karena berhubungan dengan biaya yang ditanggung oleh perusahaan sebagai akibat adanya persediaan. Persediaan pil KB di gudang alat kontrasepsi Badan Kependudukan Keluarga Berencana Nasional Provinsi Sumatera Utara sangat diperlukan, karena pengendalian persediaan yang dilakukan oleh perusahaan belum optimal. Seringkali terjadi penumpukan pil KB yang membuat persediaan perusahaan tidak terkontrol dan mengakibatkan biaya penyimpanan pil KB semakin besar. Tujuan dari penelitian ini untuk menerapkan metode *Economic Part Period* dan *Part Period Balancing* pada pengendalian persediaan pil KB agar menghasilkan perencanaan yang optimal. Metode yang digunakan pada penelitian ini, yaitu metode *Economic Part Period* dan *Part Period Balancing*. Berdasarkan hasil perhitungan, metode *Part Period Balancing* lebih optimal dibandingkan dengan metode *Economic Part Period*. Total biaya persediaan menggunakan metode *Part Period Balancing* sebesar Rp.7.009.920.000 untuk 3 kali pemesanan. Sedangkan total biaya persediaan menggunakan metode *Economic Part Period* sebesar Rp. 9.541.020.000. Antara metode *Economic Part Period* dan metode *Part Period Balancing* memiliki total biaya persediaan yang berbeda dengan selisih Rp. 2.531.100.000. Perusahaan dapat menghemat total biaya persediaan pil KB pada tahun 2019 sebesar Rp. 6.160.025.800 dari total biaya Rp.13.169.945.800 apabila menggunakan metode *Part Period Balancing*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT atas Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENERAPAN METODE *ECONOMIC PART PERIOD* (EPP) DAN METODE *PART PERIOD BALANCING* (PPB) PADA PENGENDALIAN PERSEDIAAN PIL KB”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata-1 Jurusan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua tercinta yaitu Bapak **Edi Hariyono** dan Ibu **Nur Hayati** yang telah mendidik dan tanpa henti berdoa untuk anaknya tercinta. Serta keluarga besar yang turut membantu memberikan semangat kepada saya sehingga dapat menyelesaikan studi di UIN Sumatera Utara Medan.
2. Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA.**, selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
3. Bapak **Dr. Mhd. Syahnan, M.A.**, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sumatera Utara Medan.
4. Ibu **Dr. Riri Syafitri Lubis, S.Pd., M.Si.**, selaku Ketua Jurusan Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sumatera Utara Medan dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan motivasi dan bimbingan dalam proses penyelesaian skripsi.
5. Ibu **Rima Aprilia, M.Si.**, selaku Sekretaris Jurusan Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sumatera Utara Medan.
6. Ibu **Rina Widyasari, M.Si.**, selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak kritikan, saran, motivasi, dan bimbingan kepada peneliti selama proses penyelesaian skripsi.
7. Ibu **Dr. Rina Filia Sari, M.Si.**, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan banyak masukan dan motivasi dari awal perkuliahan hingga akhir.

8. Segenap Dosen Jurusan Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sumatera Utara Medan, Bapak **Dr. Ismail Husein, M.Si.** Bapak **Hendra Cipta, M.Si.**, dan Ibu **Dr. Sajaratud Dur, M.T.**, yang telah memberikan ilmunya.
9. Ibu **Dr.a T. Lafalinda M.Pd.**, selaku Kabid Latbang BKKBN Provinsi Sumatera Utara yang sudah memberikan peneliti izin untuk melakukan penelitian di Gudang Alat Kontrasepsi.
10. Untuk Sahabat dan teman seperjuangan yaitu, **Cahya Bintang Ramadhina, Tramilta Salsabila Harahap, Chairani, Putri Lestari, Ladia Sabrina, Fitriani dan Mutia Hatina Dewi** yang tetap saling membantu, memberikan do'a, semangat dan dukungan selama menjalani perkuliahan. Serta kepada seluruh teman-teman di prodi Matematika-1 Stambuk 2017, KKN 27, dan seluruh keluarga besar prodi Matematika.

Akhir kata peneliti menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan, baik pada teknis penulisan maupun dalam materi. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, serta menambah wawasan pemikiran bagi pihak yang membutuhkan.

Medan, 18 Oktober 2021



NOVIARDILA
NIM.0703171005

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Pil KB.....	5
2.2. Definisi Persediaan.....	6
2.2.1. Jenis-jenis persediaan.....	8
2.2.2. Fungsi-fungsi persediaan	8
2.2.3. Biaya-biaya persediaan	9
2.2.4. Permasalahan dalam persediaan.....	10
2.3. Pengendalian Persediaan.....	11
2.4. <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	13
2.4.1. Tujuan MRP	13
2.4.2. <i>Input</i> MRP	14
2.4.3. <i>Output</i> MRP	15
2.4.4 Metode MRP dalam penelitian.....	17
2.5. Wahdatul Ulum (Kaitan kajian keislaman dengan penelitian)	20
2.6. Penelitian Terdahulu	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2. Jenis Penelitian.....	23
3.3. Data dan Sumber Penelitian	23
3.4. Variabel Penelitian	24
3.5. Teknik Pengolahan Data	24
3.6. Prosedur Penelitian.....	27
3.7. Kerangka Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Penerapan Metode EPP dan PPB	30
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	30
4.2.1 Pengumpulan Data.....	30
4.2.2 Pengolahan Data	35
4.3 Pembahasan.....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1. Kesimpulan	45
5.2. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Ketentuan Dari Keputusan Persediaan.....	11
3.1	Perhitungan <i>Netting</i> dengan menggunakan metode EPP	25
3.2	Perhitungan <i>Lotting</i> dengan menggunakan metode EPP	25
3.3	Perhitungan <i>Offsetting</i> dengan menggunakan metode EPP	26
4.1	Jumlah Permintaan Pil KB di BKKBN Prov. SUMUT	30
4.2	Komponen Biaya Pemesanan.....	31
4.3	Komponen Biaya Penyimpanan.....	32
4.4.	Pembelian Pil KB.....	32
4.5.	Perkembangan Persediaan Pil KB.....	33
4.6	Frekuensi Pemesanan dan Kuantitas Pemesanan Pil KB	34
4.7	Perhitungan <i>Netting</i> dengan menggunakan metode EPP	35
4.8	Perhitungan <i>Lotting</i> dengan menggunakan metode EPP	37
4.9	Perhitungan <i>Offsetting</i> dengan menggunakan metode EPP	38
4.10	Perhitungan <i>Exploding</i> dengan menggunakan metode EPP	39
4.11	Perhitungan dengan menggunakan metode PPB	41
4.12	Perhitungan <i>Iinventory</i> dengan menggunakan metode PPB	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Tiga Langkah <i>Input</i> MRP.....	15
2.2	Bagan Dari Periode Bagian Yang Sama Sebagai <i>Output</i> MRP.....	16
3.1	Diagram Rancangan Penelitian.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
I	Stok pil KB di Gudang Alat Kontrasepsi	50
II	Surat Balasan Penelitian	51
III	Jumlah Stok Alkon	52
IV	Perkembangan Persediaan pil KB	59
V	Harga Alat Tulis Kantor	59
VI	Biaya Persediaan	60

