

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

PT. Bandung Lautan Kemasan adalah Perusahaan yang membantu UMKM yang baru memulai usaha dengan menyediakan Solusi kemasan yang berkualitas. PT. Bandung Lautan Kemasan membantu UMKM mengembangkan produk mereka dengan kemasan yang profesional, rapi, dan sesuai standar baik skala kecil maupun skala besar. Dengan pengalaman dan keahlian yang Perusahaan miliki sejak 2019.

2.1.1 Sejarah Perusahaan

PT. Bandung Lautan Kemasan didirikan pada tahun 2019 dengan nama awal Perusahaan yaitu Mirza percetakan, pada tahun 2020 bergantilah nama Perusahaan dan dilegalkan menjadi PT. Bandung Lautan Kemasan yang berlokasi di kompleks Jl. Muara Selatan Jl. Muara Selatan Jl. Muara baru No.7, kb. Lega, Kec. Bojongloa kidul, Kota Bandung. Pada tahun 2023 PT. Bandung Lautan Kemasan memiliki Nomor Induk Berusaha dengan skala Usaha Mikro.

2.1.2 Logo Perusahaan

Logo bagi Perusahaan merupakan ciri/identitas yang mencerminkan suatu Perusahaan. Logo ini menjadi simbol yang menggambarkan karakter, dan nilai-nilai yang dimiliki oleh PT. Bandung Lautan Kemasan.



Gambar 2. 1 Logo Perusahaan

2.1.2.1 Bentuk

Bentuk huruf B yang merupakan gabungan dari huruf BLK, diharapkan Perusahaan terus berkembang dalam kariernya, bermanfaat untuk membantu UMKM dan berani dengan perusahaan lainnya.

2.1.2.2 Warna

Warna hitam pada logo perusahaan melambangkan profesionalitas dan kredibilitas Perusahaan. Warna merah yang melambangkan keberanian Perusahaan dalam bersaing dengan perusahaan lainnya.

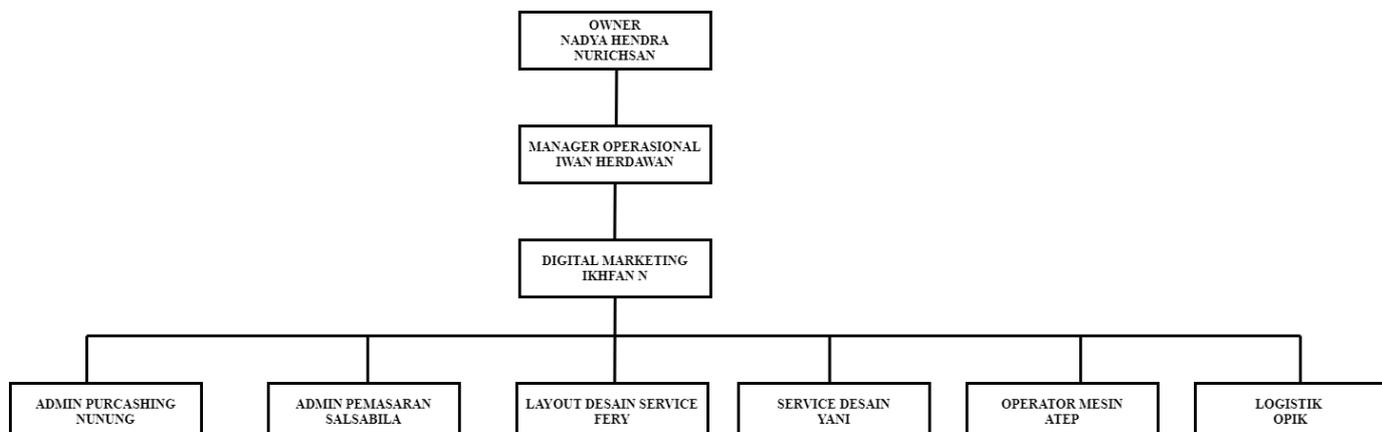
2.1.3 Visi dan Misi Perusahaan

Visi Perusahaan adalah menjadi mitra yang mampu memberikan dukungan maksimal kepada pelaku UMKM di Indonesia dalam menciptakan kemasan yang menarik

Misi Perusahaan adalah untuk memberikan dukungan penuh kepada para pelaku UMKM agar dapat meningkatkan aspek modernitas dalam merk dan produk mereka.

2.1.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan penggambaran grafik yaitu berupa struktur kerja dari setiap bagian yang memiliki wewenang dan tanggung jawab di PT. Bandung Lautan Kemasan.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi

2.1.5 Struktur Jobdesk

Berdasarkan bagan struktur organisasi pada Gambar, berikut ini adalah wewenang dan tanggung jawab masing-masing jabatan yang ada pada PT. Bandung Lautan Kemasan:

1. Pemilik perusahaan
 - a. Penanggung jawab Perusahaan dan mempunyai wewenang tertinggi Perusahaan
 - b. Melakukan rekap data pembelian bahan baku yang dibantu oleh admin purchasing
 - c. Membuat peraturan dan kebijakan di Perusahaan
 - d. Menetapkan Visi dan Strategi Bisnis
 - e. Pengambilan Keputusan pada situasi tertentu yang penting dan perlu diputuskan
2. Manager Operasional
 - a. Perencanaan Operasional
 - b. Pengawasan Operasional
 - c. Manajemen Tim
 - d. Pemantauan kinerja
 - e. Pengelolaan kualitas
 - f. Pelaporan dan Analisis
3. Digital Marketing
 - a. Riset dan Analisis Pasar
 - b. Perencanaan Strategi Digital
 - c. Media Sosial
 - d. Email Marketing
4. Admin Purchasing
 - a. Melakukan rekap data pembelian bahan baku
 - b. Menghubungi supplier dan memesan bahan baku yang akan dibeli
 - c. Pengelolaan Inventaris dan Pemasok
 - d. Pengaturan Pengiriman

- e. Pengelolaan Pembayaran dan Dokumen
 - f. Pengawasan Kualitas
 - g. Pemantauan Persediaan, Harga dan Pengeluaran
5. Admin Pemasaran
- a. Penyusunan Rencana Pemasaran
 - b. Analisis Pasar
 - c. Koordinasi dengan Digital Marketing dan Layout Desain Service
 - d. Pengelolaan Hubungan dengan Pelanggan
 - e. Pemantuan Tren Pemasaran
6. Layout Desain Service
- a. Penyusunan Konsep Layout
 - b. Desain Visual
 - c. Pemilihan Warna dan Topografi
 - d. Konsistensi Desain
 - e. Kolaborasi dengan Service Desain
7. Service Desain
- a. Analisis Kebutuhan Pengguna
 - b. Pemodelan Pengalaman Pengguna
 - c. Pengembangan Prototipe
 - d. Kolaborasi dengan Layout Desain Service
8. Operator Mesin
- a. Menyiapkan Mesin
 - b. Memantau Proses Produksi
 - c. Mengatur Pengaturan Mesin
 - d. Menginspeksi Produk dan Mesin
 - e. Melaporkan Masalah
 - f. Pemeliharaan Catatan Produksi
 - g. Mengikuti Arahan Manager Operasional

9. Logistik

- a. Perencanaan Rute Pengiriman
- b. Manajemen Persediaan
- c. Koordinasi Transportasi
- d. Penyusunan Jadwal
- e. Pemantauan Pengiriman
- f. Manajemen Gudang
- g. Kontrol Kualitas

2.2 Landasan Teori

Landasan teori berisikan informasi atau teori – teori yang digunakan untuk menyusun penelitian ini.

2.2.1 Sistem

Adapun pengertian sistem menurut Jogiyanto : “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”. Dari pengertian diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa suatu sistem merupakan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai tujuan tertentu. [1]

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Para pembuat keputusan memahami bahwa informasi menjadi faktor kritis dalam menentukan kesuksesan atau kegagalan dalam suatu bidang usaha. Sistem apapun tanpa informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya terhenti. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi dan sebagainya. [2]

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai, pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan. [2]

2.2.4 Optimalisasi

Optimalisasi berasal dari kata optimal berarti terbaik, tertinggi, sedangkan optimalisasi berarti suatu proses meninggikan atau meningkatkan ketercapaian dari tujuan yang diharapkan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Optimalisasi merupakan suatu proses untuk mengoptimalkan agar ditemukannya solusi terbaik dari sekumpulan alternatif solusi yang ada. Optimalisasi dilakukan dengan memaksimalkan suatu fungsi objektif dengan tidak melanggar batasan. Dengan adanya optimalisasi, suatu sistem dapat meningkatkan efektifitasnya, yaitu meningkatkan keuntungan, meminimalisir waktu proses, dan sebagiannya. [3]

2.2.5 Bahan Baku

Menurut Mulyadi bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian menyeluruh.

Menurut Kholmi bahan baku adalah bahan yang membentuk bagian besar produk jadi, bahan baku yang di olah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal, impor atau hasil pengolahan sendiri.

Menurut Prawirosentono bahan baku adalah bahan utama dari suatu produk atau barang.

2.2.6 Metode Simpleks

Metode simpleks akan sangat efektif digunakan untuk persoalan PL (programa linier) dengan lebih dari 2 variabel keputusan. Langkah – langkah metode simpleks, antara lain: [4]

1. Membuat variable Keputusan, fungsi tujuan dan fungsi pembatas.
2. Ubah formulasi PL ke bentuk standar, baik fungsi tujuan maupun fungsi pembatasnya.
3. Untuk fungsi pembatasnya dengan tanda (\leq), tambahkan variable *slack*.
4. Untuk fungsi pembatas dengan tanda (\geq), kurangi dulu dengan variable *surplus*, kemudian tambahkan variable *artificial*.
5. Untuk fungsi pembatas dengan tanda ($=$), tambahkan variable *artificial*.
6. Untuk fungsi tujuan, tambahkan variable *slack* (dengan koefisien 0), variable *surplus* (dengan koefisien 0), dan variable *artificial* (dengan koefisien -M).

Siapkan tabulasi untuk proses iterasi simpleks dengan memasukkan fungsi pembatas yang standar, demikian pula fungsi tujuannya. Tabulasi ini terdiri atas kolom “basis”, kolom “variabel Keputusan”, kolom “ruas kanan”, dan baris $Z_j - C_j$ (untuk persoalan maksimasi atau minimasi). Proses tabulasi simpleks adalah sebagai berikut:

1. Tentukan Entering Variable (EV)

Memilih **variabel non-basis** yang akan memasukin variabel basis dengan cara:

- Fungsi tujuan maksimasi : pilih variabel non-basis yang mempunyai nilai negatif terbesar.
- Fungsi tujuan minimasi : pilih variabel non-basis yang mempunyai nilai positif terbesar.

2. Tentukan Leaving Variabel (LV)

Memilih rasio yang mempunyai nilai **positif terkecil** yang akan meninggalkan variabel basis.

$$Rasio = \frac{Solusi (RHS)}{EV}$$

Titik temu dari Leaving Variabel (LV) dengan Entering Variabel (EV) disebut dengan “Elemen Poros”.

3. Hitung nilai pada baris Leaving Variabel (LV)

Mengitung persamaan elemen poros baru dengan cara:

$$\text{Pers. Elemen Poros} = \frac{\text{Pers. Elemen Poros Lama}}{\text{Elemen Poros}}$$

4. Menghitung nilai baris baru selain baris Leaving Variabel (LV)
Menentukan persamaan garis baru selain persamaan elemen poros dengan cara :

$$\text{Pers. Baru} = \text{Pers. Lama} - (\text{El. Kolom Entering}) \times (\text{Pers. El. Poros Baru})$$

5. Ulangi langkah diatas sampai tidak ada variabel non-basis yang bertanda :
 - Fungsi tujuan maksimasi : bertanda negatif (-)
 - Fungsi tujuan minimasi : bertanda positif (+)

2.2.7 PHP

Menurut Rohi Abdullah “PHP singkatan dari *Perl Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemograman yang diproses di sisi server.

Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. Data website akan dimasukkan ke database, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada website yang diatur oleh PHP.

2.2.8 CSS (Casading Style Sheet)

Menurut Rohi Abdullah “CSS singkatan dari *Cascading Style Sheets*, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain website. Walaupun HTML mempunyai kemampuan untuk mengatur tampilan website, namun kemampuannya sangat terbatas. Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur website yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan elegan.

2.2.9 MySQL

MySQL merupakan software yang tergolong database server dan bersifat *open source*. *Open Source* menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk *executebel*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam system

operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh diinternet secara gratis. Hal menarik lainnya adalah MySQL juga bersifat multiform. MySQL dapat dijalankan pada berbagai system operasi. Pengaksesan data dalam database dapat dilakukan dengan mudah melalui SQL (*Structure Query Language*). Data dalam database bisa diakses melalui aplikasi non-web (misalnya dengan visual basic) maupun aplikasi web (misalnya aplikasi PHP). [5]

2.2.10 DFD

Data Flow Diagram adalah suatu grafik yang menjelaskan sebuah sistem dengan menggunakan bentuk-bentuk dan simbol-simbol untuk menggambarkan aliran data dari proses-proses yang saling berhubungan. Data flow diagram ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, data flow diagram adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. Data flow diagram ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. [6]

2.2.11 Entity Relationship Diagrama (ERD)

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, dengan menggunakan ERD model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE. Komponen – komponen yang termasuk dalam ERD antara lain [6], adalah :

1. Entitas (Entity)
Sebuah produk atau obyek yang dapat dibedakan dari obyek lain.
2. Relasi (Relationship)
Asosiasi 2 (dua) atau lebih entitas dan berupa kata kerja.

3. Atribut (Attribute)

Properti yang dimiliki setiap entitas yang akan disimpan datanya.

4. Kardinalitas (Cardinality)

Angka yang menunjukkan banyaknya kemunculan suatu obyek terkait dengan kemunculan suatu obyek terkait dengan kemunculan obyek lain pada suatu relasi. Kardinalitas relasi terjadi diantara dua himpunan entitas (misalnya A dan B) dapat berupa :

- a) Modalitas (Modality) adalah partisipasi sebuah entitas pada suatu relasi, 0 jika partisipasi bersifat “Optional/parsial”, dan 1 jika partisipasi bersifat “wajib/total”.
- b) Total Constraint adalah constraint yang mana data dalam entitas yang memiliki constraint tersebut terhubung secara penuh kedalam entitas dari relasinya.

2.3 State of The Art

Pada state of the art ini, diambil beberapa contoh penelitian terlebih dahulu sebagai panduan ataupun contoh untuk penelitian yang dilakukan yang nantinya akan menjadi acuan dan perbandingan dalam melakukan penelitian ini.

Tabel 2. 1 Literatur Review

Literatur Review Pertama	
Judul Artikel	Sistem Optimasi Bahan Baku Untuk Usaha Kue Bolu Menggunakan Metode Simpleks Berbasis Web
Penulis	Moch. Rudy Kartono, Khaerul Ma'mur
Judul Jurnal/Proceeding	OKTAL – Volume 1, N0.10, Oktober 2022
Tahun Terbit	2022
Masalah Utama Yang Diangkat	Dalam perencanaan produksi pada Toko Kue 93 Cakes masih menggunakan cara konvensional yaitu menentukan jumlah kue secara menduga-duga, sehingga berdampak pada keuntungan yang didapatkan menjadi tidak maksimal. Disisi lain perencanaan produksi secara konvensional mengakibatkan pemanfaatan bahan baku menjadi tidak optimal yang disebabkan ketika selesai produksi bahan baku yang seharusnya dapat digunakan kembali atau kekurangan bahan baku saat produksi.

Kata Kunci	Metode Simpleks, Optimasi, Perencanaan Produksi, Sistem Berbasis Web
Tujuan Penelitian	Membuat sistem optimasi bahan baku dan dapat membantu pegawai untuk mendapatkan hasil keuntungan yang maksimal dari produksi, melalui bahan baku yang tersedia.
Metode Yang Digunakan	Metode Simpleks
Hasil/Kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem optimasi bahan baku ini dapat membantu pelaku usaha kue dalam mengoptimalkan produksi melalui bahan baku yang ada. 2. Implementasi metode simpleks pada sistem optimasi yang telah dirancang dapat memberikan gambaran hasil produksi kepada pelaku usaha kue.
Kaitan Dengan Penelitian	Objek penelitian
Literatur Review Kedua	
Judul Artikel	Rancang Bangun Sistem Optimasi Penggunaan Bahan Baku Dengan Metode Simpleks
Penulis	Putu Adi Pratama, Kadek Anggie Prasetya Hogantara
Judul Jurnal/Proceeding	INFOTEKS – Vol 3 No 2 (2020)
Tahun Terbit	2020
Masalah Utama Yang Diangkat	Perusahaan Republic Of Soap adalah perusahaan yang memiliki kendala dalam proses produksinya yaitu dengan keterbatasan bahan baku yang dimiliki.
Kata Kunci	Optimum Profit, Simplex Algorithm, Software Implementation
Tujuan Penelitian	Untuk mengetahui besarnya keuntungan optimal dari keterbatasan bahan baku untuk produksi sabun yang dapat diperoleh perusahaan Republic Of Soap.
Metode Yang Digunakan	Metode Simpleks
Hasil/Kesimpulan	<p>Kesimpulan : Hasil uji coba dari sistem optimasi penggunaan bahan baku untuk menentukan keuntungan yang maksimal dengan metode simpleks pada perusahaan Republic Of Soap, dapat diambil beberapa kesimpulan adalah sebagai berikut, Metode Simpleks dapat memberikan rekomendasi dalam menentukan jumlah produksi sabun agar memaksimalkan keuntungan, dan dapat bermanfaat dalam merekomendasikan jumlah yang akan diproduksi, dengan melihat sumber daya yang dimiliki seperti keterbatasan bahan baku yang dimiliki oleh perusahaan Republic Of Soap. Dalam merancang sistem optimasi ini terdapat beberapa langkah dari aliran data untuk menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak</p>

	<p>dari input menjadi output adalah dengan Statement Of Purpose, Even List, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, dan Rancangan User Interface sistem yang akan dibangun. Bahasa pemrograman Visual C # dan database MySQL dapat digunakan untuk membangun sistem optimasi penggunaan bahan baku untuk menentukan keuntungan yang maksimal dengan metode simpleks pada perusahaan Republic Of Soap. Berdasarkan analisis perbandingan antara hasil uji melalui program dan perhitungan manual di dapat hasil sabun yang akan di produksi nantinya pada jenis sabun 40 gram sebanyak 20,20 batch dengan mendapatkan total keuntungan sebesar Rp. 4. 251.151,52. Berdasarkan hasil pengujian dengan Black Box Testing dapat menghasilkan bahwa inputan dari fungsi-fungsi yang ada pada sistem telah berjalan dengan baik dan valid.</p>
Kaitan Dengan Penelitian	Objek Penelitian
Literatur Review Ketiga	
Judul Artikel	PENERAPAN METODE SIMPLEKS UNTUK MENGHASILKAN KEUNTUNGAN MAKSIMUM PADA PENJUAL BUAH PINANG
Penulis	Matheus Supriyanto Rumetna, Tirsa Ninia Lina, Razni Paknawan, Filemon, Bryan Siwalette, Andriano, Rezty Deviana.
Judul Jurnal/Proceeding	J-DEPACE – Vol 2, No 1 (2019)
Tahun Terbit	2019
Masalah Utama Yang Diangkat	Permasalahan yang dihadapi oleh penjual pinang Mama Desi adalah bagaimana menentukan jumlah penjualan yang optimum, sehingga dipperoleh keuntungan penjualan yang maksimum.
Kata Kunci	Program Linier, Metode Simpleks, Maximum Profit
Tujuan Penelitian	Untuk mengetahui besarnya keuntungan maksimum dari hasil penjualan buah pinang.
Metode Yang Digunakan	Metode Simpleks
Hasil/Kesimpulan	<p>Kesimpulan: Pinang merupakan buah yang sangat digemari dalam kehidupan orang Papua. Buah dari pohon pinang yang tergolong “Rumpun Palma” ini pun menjadi salah satu bagian dari tradisi masyarakat Papua. Buah pinang sangat laris diperdagangkan seperti layaknya orang menjual rokok. Tak hanya itu, buah pinang juga merupakan sumber ekonomi untuk sebagian orang Papua, seperti halnya Mama Desi. Untuk menjaga kelangsungan dan berkembangnya usaha penjualan buah pinang diperlukan langkah-langkah untuk dapat mengalokasi</p>

	<p>bahan baku serta meningkatkan keuntungan (laba). Oleh sebab itu, diperlukan teknik atau suatu metode dalam menentukan kombinasi yang tepat dari penjualan. Mengatasi permasalahan tersebut, dapat menggunakan metode simpleks yang merupakan bagian dari program linier. Penerapan metode simpleks menjadi salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan optimasi penjualan buah pinang, sehingga dapat membantu memaksimalkan keuntungan dari keterbatasan sumber daya yang dimiliki oleh Mama Desi. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini dapat meningkatkan pemahaman para pelaku usaha penjualan pinang seperti halnya Mama Desi dalam menghasilkan keuntungan maksimum dari keterbatasan sumber daya yang dimiliki.</p>
Kaitan Dengan Penelitian	Objek Penelitian
Literatur Review Keempat	
Judul Artikel	Optimalisasi Produksi Warung Makan Menggunakan Model Linear Programming Dengan Metode Simplex
Penulis	Yekti Condro Winursito, Erwan Adi Saputro, Mega Cattleya PA Islami, Aida Kurnia Sari
Judul Jurnal/Proceeding	Konsorsium Seminar Nasional Waluyo Jatmiko – Vol. 16, No. 1, 2023.
Tahun Terbit	2023
Masalah Utama Yang Diangkat	Masalah pengalokasian sumber daya dalam menghasilkan kombinasi produk yang paling optimal, keterbatasan sumber daya yang terjadi meliputi bahan baku yang terbatas serta kombinasi dari produk yang dihasilkan.
Kata Kunci	Produksi Optimal, <i>Linear Programming</i> , Simplex
Tujuan Penelitian	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah produksi optimal pada studi kasus Warung Makan Bu Mar yang dapat memaksimalkan keuntungan.
Metode Yang Digunakan	Metode Simplex
Hasil/Kesimpulan	<p>Kesimpulan: Berdasarkan hasil perhitungan serta analisis dari penelitian mengenai optimasi produksi dengan menggunakan model linear programming menggunakan metode simplex, dapat disimpulkan bahwa penggunaan linear programming dalam meningkatkan efisiensi Warung Makan Bu Mar dapat membantu memaksimalkan keuntungan meskipun terdapat keterbatasan dalam sumber daya, seperti persediaan bahan baku. Hasil perhitungan dan analisis penelitian menunjukkan bahwa produk yang memberikan keuntungan tertinggi adalah Nasi Bebek, menghasilkan keuntungan sebesar Rp 12.000 per porsi, sementara Nasi Ayam menghasilkan keuntungan Rp 6.500 per porsi. Dengan menerapkan</p>

	strategi ini, Warung Makan Bu Mar dapat mencapai keuntungan maksimum sebesar Rp 1.090.000 per hari dengan memproduksi 80 porsi Nasi Bebek dan 20 porsi Nasi Ayam setiap harinya.
--	--