

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Profil Perusahaan

PT Perkebunan Nusantara Kebun Ciater merupakan salah satu unit dibawah PTPN VIII yang mengolah teh hitam ortodoks. Kebun teh Ciater PTPN VIII berlokasi di kaki Gunung Tangkuban Perahu, tepatnya Jl Raya Ciater Subang, Desa Ciater, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Wilayah kebun ciater dibagi menjadi 2 bagian, yaitu afdeling 1 dan afdeling 2. Luas area konsesi kebun ciater pada saat ini 3.720,89 ha, terdiri dari 1.178,63 ha areal tanaman.

Wilayah kerja Kebun Ciater tersebar di 3 (tiga) kecamatan yaitu:

1. Kecamatan Ciater
2. Kecamatan Serangpanjang
3. Kecamatan Jalancagak

2.1.1. Logo Perusahaan



Gambar 2.1 Logo PT. Perkebunan Nusantara (PTPN) Kebun Ciater

2.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

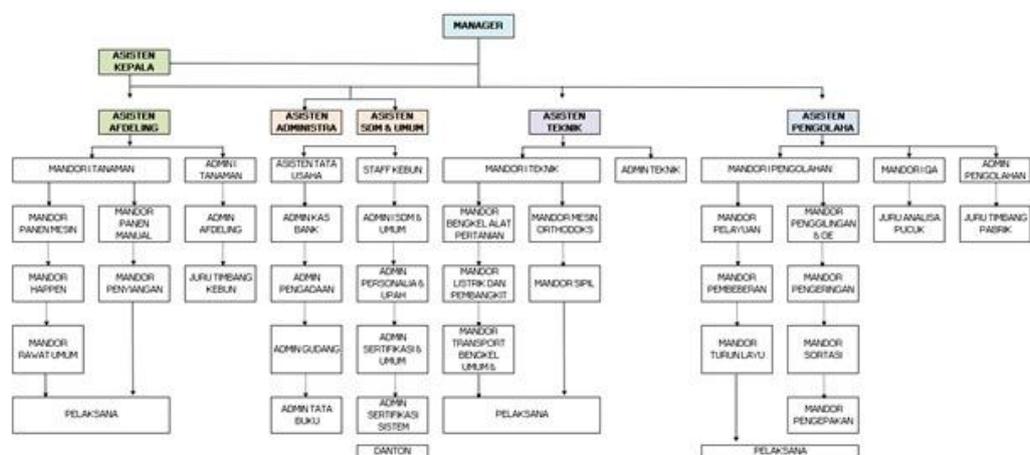
a. Visi

Menjadi perusahaan agribisnis global yang dipercaya, mengutamakan kepuasan pelanggan dan kepedulian lingkungan dengan berlandaskan kepada mutu produktivitas tinggi serta didukung oleh SDM yang professional.

b. Misi

Mengelola perusahaan sesuai prinsip *Good Corporate Governance* (GCG) untuk menghasilkan produk yang bermutu tinggi dan ramah lingkungan yang senantiasa berkembang dan lestari sebagai karya sumber daya manusia yang handal.

2.1.3. Struktur Organisasi



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Dalam struktur organisasi tersebut memiliki job desk masing – masing dan tanggung jawab pada bagiannya, berikut penjelasan struktur organisasi di PT Perkebunan Nusantara Kebun Ciater.

1) Manajer

- a. Bertanggung jawab atas operasional PTPN 8 Kebun Ciater secara keseluruhan.
- b. Menyusun dan melaksanakan strategi dan rencana bisnis PTPN 8 Kebun Ciater.
- c. Memimpin dan mengarahkan tim manajemen PTPN 8 Kebun Ciater.
- d. Memonitor dan mengevaluasi kinerja PTPN 8 Kebun Ciater.
- e. Melakukan pelaporan kepada Direksi PTPN 8.

2) Asisten Kepala

- a. Membantu Manajer Kebun dalam menjalankan tugas-tugasnya.
- b. Mengkoordinasikan kegiatan antar divisi di PTPN 8 Kebun Ciater.
- c. Mengelola dokumentasi dan data PTPN 8 Kebun Ciater.
- d. Melakukan analisis dan pelaporan data PTPN 8 Kebun Ciater.
- e. Membantu dalam penyusunan strategi dan rencana bisnis PTPN 8 Kebun Ciater.

3) Asisten Afdeling

- a. Mengatur pelaksanaan tugas pekerjaan sebagai Asisten Afdeling dan tugas 8 pekerjaan bawahannya secara efektif dan efisien
- b. Melakukan koordinasi dengan bagian atau Sinder lain untuk mencapai hasil kerja yang lebih baik.
- c. Menyampaikan usul, saran dan pendapat kepada atasan untuk peningkatan kinerja perusahaan.

4) Asisten Pengolahan

- a. Bertanggung jawab atas kegiatan panen dan pengolahan hasil panen di PTPN 8 Kebun Ciater.
- b. Menyusun dan melaksanakan strategi dan rencana panen dan pengolahan hasil panen PTPN 8 Kebun Ciater.
- c. Memimpin dan mengarahkan tim panen dan pengolahan hasil panen PTPN 8 Kebun Ciater.
- d. Memonitor dan mengevaluasi kinerja panen dan pengolahan hasil panen PTPN 8 Kebun Ciater.
- e. Melakukan pelaporan kepada Manajer Kebun.

5) Asisten SDM & Umum

- a. Mengatur pelaksanaan tugas pekerjaan sebagai tata usaha dan tugas pekerjaan bawahannya secara efektif dan efisien.
- b. Melakukan koordinasi dengan mandor dan pelaksana terkait untuk pencapaian kerja yang lebih baik
- c. Menyampaikan usul, saran dan pendapat untuk peningkatan prestasi kerja.

6) Asisten Teknik

- a. Mendelegasikan Mandor Teknik atau pelaksana lainnya sesuai dengan kebutuhan.
- b. Melakukan koordinasi dengan bagian lain yang terkait dengan teknik (Kebun, Pabrik, Administrasi)
- c. Menetapkan dan mengajukan pemenuhan sumber daya di bagian TUK kepada Manajer
- d. Menerbitkan Laporan Ketidaksesuaian bila terjadi penyimpangan dalam pengendalian sistem.
- e. Melakukan koordinasi dengan koordinator Mutu dalam menetapkan koreksi dan tindakan korektif.

7) Asisten Administrasi

- a. Mengelola administrasi kebun, termasuk keuangan, inventaris, dan penggajian.
- b. Membantu dalam administrasi perbankan dan kegiatan bisnis.
- c. Bertanggung jawab atas catatan administrasi dan keuangan kebun.

8) Mandor Tanaman

- a. Mengawasi dan mengatur kegiatan pemeliharaan tanaman di kebun
- b. Memastikan tanaman dirawat sesuai dengan standar agronomis.

9) Mandor Panen Manual

- a. Mengawasi kegiatan pemanenan secara manual.
- b. Memastikan hasil panen sesuai dengan target dan kualitas yang ditetapkan.

10) Mandor Rawat Umum

- a. Bertanggung jawab atas perawatan tanaman dalam fase pertumbuhan yang penting.
- b. Mengawasi kegiatan pemeliharaan untuk memastikan pertumbuhan yang optimal.

11) Admin Tata Usaha

- a. Mengelola administrasi umum kebun termasuk surat-menyurat, arsip, dan dokumentasi.

12) Admin Keuangan

- a. Mengelola administrasi keuangan, termasuk pencatatan transaksi, penggajian, dan pelaporan keuangan.

13) Admin Pengadaan

- a. Mengelola proses pengadaan barang dan jasa untuk kebutuhan operasional kebun.

14) Staff Kebun

- a. Membantu Asisten SDM & Umum dalam pengelolaan SDM dan administrasi umum.

15) Admin SDM & Umum

- a. Bertanggung jawab atas administrasi SDM termasuk rekrutmen, pelatihan, dan penggajian.

16) Admin Sertifikasi Sistem

- a. Mengawasi dan memastikan bahwa operasional kebun sesuai dengan standar sertifikasi yang berlaku.

17) Mandor Teknik

- a. Mengelola pemeliharaan dan perbaikan alat teknik di kebun.

18) Mandor Listrik

- a. Mengelola instalasi listrik dan pemeliharaan alat pemadam kebakaran.

19) Mandor Transport Bengkel & Umum

- a. Mengawasi transportasi hasil kebun dan memastikan proses pengangkutan berjalan lancar.
- b. Mengelola perawatan dan perbaikan kendaraan serta peralatan teknik di kebun.

20) Mandor Pengolahan

- a. Mengelola dan mengawasi proses pengolahan hasil kebun.

21) Mandor QA

- a. Pengawasan Kualitas Produksi
- b. Penerapan Standar Kualitas
- c. Pengawasan dan Pengujian Produk

22) Admin pengolahan

- a. Mencatat dan Mengelola Data Pengolahan
- b. Menyusun Laporan Pengolahan
- c. Mengkoordinasikan Administrasi Pengolahan
- d. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja Pengolahan
- e. Pendukung Operasional Pengolahan
- f. Penyusunan dan Pemeliharaan SOP Pengolahan

2.2. Landasan Teori

Landasan teori yang terdapat pada laporan Sistem Optimalisasi Kebutuhan Bahan Baku Produksi Teh Menggunakan Metode Simpleks Di PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Ciater.

2.2.1. Pengertian Sistem

Sistem secara sederhana didefinisikan sebagai himpunan dari sekelompok elemen-elemen yang mempunyai keterkaitan dan keterhubungan satu sama lainnya dan kesemuanya itu membentuk satu kesatuan yang utuh. Secara formal, McLeod (2001) memberi batasan sistem sebagai sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Batasan sistem tersebut sesuai untuk suatu organisasi atau perusahaan maupun suatu bidang fungsional tertentu. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya, dan sumber daya tersebut bekerja menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau level manajemen/pimpinan [2], [3].

2.2.2. Pengertian Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata digunakan untuk pengambilan

keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan [3]

2.2.3. Pengertian Produksi

Produksi adalah proses mengubah input menjadi output. Produksi juga meliputi semua kegiatan untuk menciptakan atau menambah nilai guna suatu barang atau jasa, yang dimaksud dengan produksi atau memproduksi adalah suatu usaha atau kegiatan untuk menambah kegunaan nilai guna suatu barang yang diproduksi [4].

2.2.4. Pengertian Teh

Teh merupakan salah satu minuman yang sangat populer di dunia. Teh dibuat dari pucuk daun muda tanaman teh (*Camellia sinensis*). Berdasarkan proses pengolahannya, produk teh ada 3 jenis yaitu teh hijau, teh oolong dan teh hitam. Teh hijau dibuat dengan cara menginaktivasi enzim oksidase/fenolase yang ada dalam pucuk daun teh segar, yaitu dengan cara pemanasan atau penguapan menggunakan uap panas, sehingga oksidasi enzimatis terhadap katekin dalam daun teh dapat dicegah. Teh hitam dibuat dengan cara memanfaatkan terjadinya oksidasi enzimatis terhadap kandungan katekin teh. Teh oolong dihasilkan melalui proses pemanasan yang dilakukan segera setelah proses penggulungan daun dengan tujuan untuk menghentikan proses fermentasi [5]. Pengolahan daun teh dimaksudkan untuk mengubah komposisi kimia daun teh segar secara terkendali, sehingga menjadi hasil olahan yang dapat memunculkan sifat-sifat yang dikehendaki pada air seduhannya berupa warna, aroma dan rasa yang disukai [6].

2.2.5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi menurut Tata Sutabri adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-

laporan yang diperlukan. Menurut Jogiyanto, sistem informasi didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas [7].

2.2.6. Pengertian Optimalisasi

Haupt & Haupt (2004): “Optimasi adalah proses menemukan solusi yang terbaik untuk suatu masalah, di mana solusi terbaik didefinisikan sebagai solusi yang meminimalkan biaya, memaksimalkan keuntungan, atau mencapai hasil yang paling efisien” [8].

2.2.7. Pengertian Program Linear (*Linear Programming*)

Menurut Mulyono (2004) Program linear (*Linear Programming* yang disingkat LP) merupakan salah satu teknik *Operating Research* yang digunakan paling luas dan diketahui dengan baik. Program Linear merupakan metode matematika dalam mengalokasikan sumber daya yang langka untuk mencapai tujuan. Program Linear (*Linear Programming*) merupakan sebuah teknik matematika yang didesain untuk membantu para manajer operasi dalam merencanakan dan membuat keputusan yang diperlukan untuk mengalokasikan sumber daya berdasarkan pendapat Heizer dan Render (2006) [9].

2.2.8. Pengertian Metode Simpleks (*Simplex Method*)

Metode simpleks merupakan prosedur algoritma yang digunakan untuk menghitung dan menyimpan banyak angka pada iterasi-iterasi yang sekarang dan untuk pengambilan keputusan pada iterasi berikutnya. Metode Simpleks merupakan suatu metode untuk menyelesaikan masalah-masalah program linear

yang meliputi banyak pertidaksamaan dan banyak variabel. Dalam menggunakan metode simpleks untuk menyelesaikan masalah-masalah program linear, model program linear harus diubah ke dalam suatu bentuk umum yang dinamakan "bentuk baku". Ciri-ciri dari bentuk baku model program linear adalah semua kendala berupa persamaan dengan sisi kanan nonnegatif, fungsi tujuan dapat memaksimumkan atau meminimumkan [10].

Ada beberapa istilah yang sangat sering digunakan dalam metode simpleks, diantaranya adalah:

- a. Iterasi adalah tahapan perhitungan dimana nilai dalam perhitungan itu tergantung dari nilai tabel sebelumnya;
- b. Variabel nonbasis adalah variabel yang nilainya diatur menjadi nol pada sembarang iterasi. Dalam terminologi umum, jumlah variabel non basis selalu sama dengan derajat bebas dalam sistem persamaan;
- c. Variabel basis merupakan variabel yang nilainya bukan nol pada sembarang iterasi. Pada solusi awal variabel basis merupakan variabel slack (jika fungsi kendala merupakan pertidaksamaan \leq) atau variabel buatan (jika fungsi kendala menggunakan pertidaksamaan \geq atau $=$). Secara umum, jumlah variabel basis selalu sama dengan jumlah fungsi pembatas (tanpa fungsi non negatif);
- d. Solusi atau nilai kanan merupakan nilai sumber daya pembatas yang masih tersedia. Pada solusi awal nilai kanan atau solusi sama dengan jumlah sumber daya pembatas awal yang ada karena aktivitas belum dilaksanakan;
- e. Variabel slack adalah variabel yang ditambahkan ke model matematika kendala untuk mengonversikan pertidaksamaan (\leq) menjadi persamaan ($=$). Penambahan variabel ini terjadi pada tahap inisialisasi. Pada solusi awal, variabel slack akan berfungsi sebagai variabel basis;
- f. Variabel surplus adalah variabel yang dikurangkan dari model matematika kendala untuk mengkonversikan pertidaksamaan (\geq) menjadi persamaan ($=$). Penambahan ini terjadi pada tahap inisialisasi. Pada solusi awal, variable surplus tidak dapat berfungsi sebagai variabel basis;

- g. Variabel buatan adalah variabel yang ditambahkan ke model matematika kendala dengan bentuk (\geq) atau ($=$) untuk difungsikan sebagai variabel basis awal. Penambahan variabel ini terjadi pada tahap inisialisasi. Variabel ini harus bernilai 0 pada solusi optimal karena kenyataannya variabel ini tidak ada. Variabel hanya ada di atas kertas;
- h. Kolom pivot (kolom kerja) adalah kolom yang memuat variabel masuk. Koefisien pada kolom ini akan menjadi pembagi nilai kanan untuk menentukan baris pivot (baris kerja);
- i. Baris pivot (baris kerja) adalah salah satu baris dari antara variabel basis yang memuat variabel keluar;
- j. Elemen pivot (elemen kerja) adalah elemen yang terletak pada perpotongan kolom dan baris pivot. Elemen pivot akan menjadi dasar perhitungan untuk tabel simpleks berikutnya;
- k. Variabel masuk adalah variabel yang terpilih untuk menjadi variabel basis pada iterasi berikutnya. Variabel masuk dipilih satu dari antara variabel non basis pada setiap iterasi. Variabel ini pada iterasi berikutnya akan bernilai positif;
- l. Variabel keluar adalah variabel yang keluar dari variabel basis pada iterasi berikutnya dan digantikan oleh variabel masuk. Variabel keluar dipilih satu dari antara variabel basis pada setiap iterasi. Variabel ini pada iterasi berikutnya akan bernilai nol.

Rumus persamaan yang digunakan pada perhitungan metode simpleks antara lain adalah:

1. Variabel Keputusan: X_1, X_2, \dots, X_n (1)

2. Fungsi Tujuan: $Z \text{ Max} = C_1X_1 + C_2X_2 + C_3X_3 + \dots + C_nX_n$ (2)

3. Fungsi Kendala:

$$a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n = b_1$$

$$a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n = b_2$$

$$\vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots$$

$$a_{m1}X_1 + a_{m2}X_2 + \dots + a_{mn}X_n = b_m$$

$$X_1, X_2, \dots, X_n \leq 0$$
 (3)

4. Nilai Rasio:

$$Rasio = \frac{\text{Nilai kanan}}{\text{Angka pada kolom pivot}} \quad (4)$$

5. Nilai baru baris kunci:

$$\text{Nilai baru baris kunci} = \frac{\text{Nilai pada baris kunci}}{\text{Angka pada kolom pivot}} \quad (5)$$

6. Nilai baru baris lain:

$$\text{Nilai baru baris lain} = \text{Baris lama} + (\text{koefisien pada kolom kunci} \times \text{nilai baru baris kunci}) \quad (6)$$

2.2.9. Business Process Model and Notation (BPMN)

Business Process Model and Notation atau BPMN merupakan sebuah standar untuk pemodelan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis untuk menentukan proses bisnis dalam Diagram Proses Bisnis, yang didasarkan pada teknik flowchart yang juga sangat mirip dengan diagram aktivitas dan Unified Modelling Language (UML). Adapun tujuan dari BPMN ini adalah untuk mendukung manajemen proses bisnis, baik untuk pengguna teknis dan pengguna bisnis, dengan menyediakan notasi yang intuitif untuk pengguna bisnis, namun dapat mewakili proses yang kompleks [11].

2.2.10. Database Management System (DBMS)

DBMS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola basis data. DBMS bertanggung jawab atas penyimpanan, pengambilan, pembaruan, dan penghapusan data dalam basis data. DBMS menyediakan antarmuka dan alat untuk mengatur struktur basis data, memanipulasi data, dan menjaga keamanan dan integritas data. Sebagai alternatif, DBMS dapat didefinisikan sebagai sistem pencatatan terkomputerisasi yang menyimpan informasi dan memungkinkan pengguna untuk menambah, menghapus, memodifikasi, mengambil, dan memperbarui informasi tersebut [12].

2.2.11. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan bersifat *free* (anda tidak perlu membayar untuk menggunakannya) pada berbagai platform (kecuali pada windows, yang bersifat software atau anda perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan digunakan untuk keperluan produksi (Rozaq, Lestari, dan Handayani, 2015). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa MySQL adalah aplikasi DBMS yang menjalankan fungsi pengelolaan data untuk membangun sebuah aplikasi web [13].

2.2.12. Framework CodeIgniter

Framework secara sederhana dapat diartikan kumpulan dari fungsi-fungsi atau prosedur-prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap untuk digunakan sehingga bisa lebih mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang pemogram, tanpa harus membuat fungsi atau class dari awal. CodeIgniter adalah aplikasi open source berupa framework dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP [14].

2.2.13. PHP

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014), PHP singkatan dari *Perl Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat *open source*. PHP merupakan *script* yang berintegrasi dengan HTML dan berada pada server (*serve side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman web dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru/*up to date*. Semua *script* PHP dieksekusi pada server dimana *script* tersebut dijalankan [13]

2.2.14. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan database yang menghubungkan antara data satu dengan yang lain. Fungsi ERD adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan database dan memberikan gambaran bagaimana kerja database yang akan dibuat [15].

Di dalam ERD terdapat 3 elemen dasar, yaitu entitas, atribut, dan relasi [16]

1. Entitas

Entitas merupakan objek yang akan menjadi perhatian dalam suatu database. Entitas dapat berupa manusia, tempat, benda, atau kondisi mengenai data yang dibutuhkan. Simbol dari entitas berbentuk persegi panjang [17].

2. Atribut

Atribut merupakan informasi yang terdapat dalam entitas. Sebuah entitas harus memiliki primary key sebagai ciri khas entitas dan atribut deskriptif. Atribut biasanya terletak dalam tabel entitas atau dapat juga terpisah dari tabel. Simbol dari atribut berbentuk elips [17].

3. Relasi

Relasi di dalam ERD merupakan hubungan antara dua atau lebih entitas. Simbol dari relasi berbentuk belah ketupat [17].

Relasi yang dapat dimiliki oleh ERD ada beberapa macam, yaitu [18].

1. One to One Satu anggota entitas dapat berelasi dengan satu anggota entitas lain.
2. One to Many Satu anggota entitas dapat berelasi dengan beberapa anggota entitas lain.
3. Many to Many Beberapa anggota entitas dapat berelasi dengan beberapa anggota entitas lain.

2.2.15. DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari

sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut [19]

Tahapan-tahapan perancangan dengan menggunakan DFD adalah sebagai berikut [20]:

1. Membuat DFD Level 0 (nol) atau sering disebut juga Context Diagram DFD level 0 (nol) menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD Level 0 (nol) digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar.
2. Membuat DFD Level 1, digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD Level 1 merupakan hasil breakdown DFD Level 0 (nol) yang sebelumnya sudah dibuat.

2.2.16. Website

Website (situs web) adalah merupakan alamat (URL) yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. Web adalah sistem hypertext, terdiri dari jutaan halaman teks yang dihubungkan oleh *hyperlink-hyperlink* [21].

Website disebut juga site, situs, situs web atau portal. Merupakan kumpulan halaman web yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama sebuah website adalah *home page*, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut web page, dengan kata lain website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia [22].

2.3. State of The Art

Tabel 2.1 Literatur Review

Literatur Review Pertama	
Judul	Analisis Optimalisasi Hasil Perkebunan Teh Bahbutong PTPN IV Sidamanik Dengan Linear Programming
Penulis	Ernida Siregar, Isnaini Harahap, Khairina Tambunan
Kata Kunci	Sistem Informasi, pelatihan, departemen pelatihan, web
Tahun Terbit	2023
Tujuan Penelitian	Untuk mendapatkan hasil optimal proses produksi teh di PTPN IV Damanik yang mempunyai beberapa kendala dalam memproduksi dua jenis kemasan Teh yaitu teh bubuk yang dikemas dengan bungkus yang bagus dan menarik serta teh bubuk yang dikemas dengan bungkus yang biasa.
Data Penelitian	Data primer, wawancara, observasi
Metodologi	Rancangan kuantitatif
Hasil/Kesimpulan	Berdasarkan hasil analisis dari linear programming, maka dapat disimpulkan bahwa perusahaan teh bahbutong mempunyai nilai keuntungan paling maksimum dari hasil produksi perkebunan sebesar Rp 638.787.500.000 di tahun 2016-2023.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Kedua	
Judul	Optimalisasi Keuntungan Produksi Makanan Menggunakan Pemrograman Linier Melalui Metode Simpleks
Penulis	Suhilda Aini, Ahmad Jamiluddin Fikrim Rani Septiani Sukandar
Tahun	2021
Tujuan Penelitian	Penelitian ini di lakukan bertujuan untuk merumuskan penyelesaian masalah dalam memaksimalkan keuntungan pada UKM Seblak Gaul Bpk. Pitra
Data Penelitian	Data observasi dan wawancara
Metodologi	-

Hasil/Kesimpulan	Berdasarkan hasil analisis linear programming melalui metode simpleks terhadap UKM seblak gaul Bapak Pitra di Jl. Raya Serang- Jkt, Penancangan, Kec. Cipocok Jaya, Kota Serang, Banten. Dapat diperoleh nilai $S1 = 3$ porsi, $S2 = 197$ bakso, $S3 = 45$ kerupuk, $S4 = 429$ telur, dan $S5 = 476$ dan fungsi tujuan z (laba) $= 75$ (kali 10.000). artinya untuk mendapatkan keuntungan maksimal sebesar Rp.750.000 maka UKM seblak gaul sebaiknya memproduksi seblak mie dan seblak telur sebanyak 3 porsi, Adapun selisih antara sebelum dan setelah optimasi sebesar Rp.150.000.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Ketiga	
Judul	Penerapan Metode Simpleks Dalam Upaya Memaksimalkan Pendapatan
Penulis	Alan Rusdiana, Deni Istiono
Tahun	2023
Tujuan Penelitian	Untuk menghitung keuntungan maksimal dari penjualan roti dan donat Bella Bakery
Data Penelitian	Data primer wawancara
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Keuntungan maksimum yang didapatkan oleh Bella Bakeri Rp. 200.000 ketika hanya memproduksi donat sebanyak 50,1 dus atau 501 pcs. Keuntungan tersebut lebih besar dibandingkan keuntungan sebelum adanya optimalisasi yang hanya mendapatkan Rp. 157.000 dari 20 pcs roti tawar dan 30 dus (300 pcs) donat.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Keempat	
Judul	Optimalisasi Keuntungan Ayam Geprek Menggunakan Pemrograman Linear Metode Simpleks
Penulis	Novia Sundari, Putri Siska Febriyanti, Angelica, Lidia Lukmana, Bella Apriyanti, Febby Zevany Cristin, Dudy Effendy
Tahun	2022
Tujuan Penelitian	Untuk merumuskan penyelesaian masalah dalam mengoptimalkan keuntungan pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dari bisnis KFC Geprek Abang Junior milik Ibu Syamsiah.

Data Penelitian	Data primer wawancara
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Berdasarkan penelitian melalui program linear metode simpleks, diperoleh hasil perhitungan optimalisasi diantaranya jumlah produksi ayam geprek sebanyak 300 porsi dan hati ayam crispy sebanyak 30 porsi per hari, sehingga didapatkan keuntungan maksimal sebesar Rp1.260.000,00.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Kelima	
Judul	Penerapan Metode Simpleks Dalam Mengoptimalkan Hasil Penjualan Pada Usaha Berskala Kecil
Penulis	Tirsa Ninia Lina, Matheus Supriyanto Rumetna, Jalminj Tindage, Frenny Silvia Pormes, Wiesje Ferdinandus
Tahun	2023
Tujuan Penelitian	Untuk menentukan jumlah produksi penjualan Es Teler dan Es Pisang Ijo yang optimal, sehingga diperoleh keuntungan penjualan secara maksimal
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Hasil analisis menunjukkan bahwa antara perhitungan manual menggunakan metode simpleks maupun penerapan PL menggunakan software POM-QM for Windows dalam optimasi penjualan memperoleh keuntungan maksimal yang sama, sebesar Rp566.667 per produksi setiap harinya.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Keenam	
Judul	Analisis Keuntungan dan Penugasan dengan Metode Simpleks dan Metode Hungarian (Studi Kasus UMKM Nasi Goreng Kencur)
Penulis	Saeful Jamal, Rianita Puspa Sari
Tahun	2022
Tujuan Penelitian	Untuk menentukan jumlah produksi penjualan nasi goreng kencur,

	sehingga diperoleh keuntungan penjualan secara maksimal
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Didapatkan hasil bahwa UMKM Nasi Goreng Kencur akan mendapatkan keuntungan yang maksimum jika menjual nasi goreng kencur sebanyak 10 porsi, nasi goreng kecap 4 porsi, mie goreng 0 porsi, dan mie rebus 13 porsi dengan keuntungan maksimum sebesar Rp116.000,00.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Ketujuh	
Judul	Impelementasi Metode Simpleks Untuk Optimasi Penjualan Produk UKM Pada Masa Pandemi
Penulis	Matheus Supriyanto Rumetna, Tirsia Ninia Lina, Diosphyros Salauw, Rezky Irianti ² , Gabriel Valentino Buku, Sonia Lokollo, Titalae Walalayo, Yetti Sauyai, Ferdinandus Wayega, Vincent Karepouwan
Tahun	2022
Tujuan Penelitian	Untuk membantu UKM khususnya UKM milik ibu Marthina dalam hal optimasi hasil penjualan agar meningkatkan keuntungan.
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Hasil pengujian menggunakan software POM-QM for Windows, menunjukkan hasil yang diperoleh atau Optimal Value (Z) adalah sebesar Rp.2.000.000,- per minggu. Berdasarkan hasil pengujian dan juga hasil perhitungan manual menggunakan metode simpleks tidak memiliki perbedaan, sehingga hasil yang diperoleh dapat digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Kedelapan	
Judul	Optimalisasi Keuntungan Menggunakan Program Linier dengan Metode Simpleks dan POM-QM pada Produksi Tahu
Penulis	Ryan Clacier, Risma Fitriani, Wahyudin

Tahun	2023
Tujuan Penelitian	Untuk memaksimalkan keuntungan di Pabrik Tahu XYZ dengan cara memproduksi sebanyak mungkin kombinasi tahu dengan sumber daya yang dialokasikan.
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Penelitian ini menunjukkan bahwa agar Pabrik Tahu XYZ memperoleh keuntungan harian maksimum (Z_{max}) sebesar Rp 26.400.000, maka harus memproduksi tahu putih (X1) sebanyak 120 kali produksi dan tahu kuning (X2) sebanyak 120 kali produksi.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Kesembilan	
Judul	Penerapan Aplikasi Program Linear Dengan Menggunakan Metode Simpleks Untuk Mendukung Kegiatan UMKM
Penulis	Rinna Rachmatika
Tahun	2022
Tujuan Penelitian	Untuk memaksimalkan produksi ayam warung dengan menggunakan bahan-bahan secara optimal.
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Warung Domienasi akan memperoleh keuntungan maksimal sebanyak Rp. 482.000 per hari jika memproduksi Ayam Geprek sebanyak 17 Porsi dan Ayam Penyet sebanyak 11 Porsi, dengan tersisa sumber daya bahan mentah Ayam 3 Potong, Tepung Terigu 40 Gram dan Bumbu Racik 75 Gram. Yang mana sisa bahan tersebut bisa dijadikan referensi penjual untuk menstrategikan penjualan selanjutnya dengan memaksimalkan porsi penjualan dari sisa bahan tersebut.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Kesepuluh	
Judul	Model Optimasi Produksi Kue Menggunakan Metode Simpleks Pada Toko Kue Rosalina Cabang Jatake

Penulis	Sri Lestari, Sholehah, Zaenal Muttaqien
Tahun	2023
Tujuan Penelitian	Untuk menghitung pemakaian bahan baku sehingga diperoleh optimasi produksi akan tercapai.
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Jumlah masing-masing produk yang harus diproduksi agar menghasilkan keuntungan maksimum yaitu x1 (kue brownies) sebanyak 3,3333 kue dan x2 (bolu pandan) sebanyak 8,6667 kue. Berdasarkan hasil analisis dengan menerapkan model linier programming dengan metode simpleks, jumlah keuntungan maksimum yang diperoleh yaitu sebesar Rp 93,999,9,- dibulatkan menjadi Rp 9,- per hari dari kombinasi jumlah produksi kue brownies dan bolu pandan
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Kesebelas	
Judul	Optimasi Pemilihan Produk yang Dijual Pada UKM Mustika Bakbar Untuk Memperoleh Keuntungan Maksimum Dengan Menggunakan Linear Programming Dengan Metode Simpleks
Penulis	Adinda Salsabila, Irdhatullah, Susila Wati
Tahun	2023
Tujuan Penelitian	Untuk menghitung memperhitungkan produk mana yang jumlah produksinya paling optimum untuk memperoleh keuntungan yang maksimum.
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Berdasarkan hasil pengolahan data secara manual melalui Linear Programming Metode Simpleks, untuk mencapai keuntungan yang maksimal maka UKM Mustika Bakbar harus memproduksi sebanyak 28 tusuk bakso bakar dengan keuntungan Rp 2.060.000. Sehingga bakso bakar adalah produk jajanan dari UKM Mustika Bakbar yang paling optimum untuk diproduksi karena mampu memberikan keuntungan yang maksimum.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks

Literatur Review Kedua Belas	
Judul	Optimalisasi Penjualan Lele Dengan Metode Simpleks
Penulis	Nur Hidayah Alfianty, Sri Mulyati
Tahun	2023
Tujuan Penelitian	Untuk menghitung produksi ikan lele berdasarkan pakannya agar mendapatkan hasil penjualan yang optimal
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Setelah melakukan perhitungan menggunakan metode simpleks untuk menstabilkan penjualan ikan pada saat musim hujan dapat disimpulkan Sumber Mina bisa menjual ikan lele yang optimal dengan membibitkan 20645 ikan kecil, 20000 ikan sedang dan 21612 ikan besar untuk mendapatkan keuntungan hampir Rp. 24.999.500.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Ketiga Belas	
Judul	Optimalisasi Keuntungan Warung Bakso Selera Dengan Menggunakan Pemograman Linear Metode Simpleks
Penulis	Fylensia Sari, Hendra Winata, Julianti, Nathania, Venecia Calista, Vinchen Jhonatan, Dudy Effendy
Tahun	2024
Tujuan Penelitian	Untuk memecahkan masalah optimalisasi pada Usaha Mikro Kecil Menengah dari Warung Bakso Selera milik Pak Mamat dengan menyesuaikan harga dan bahan baku produksi.
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Berdasarkan penelitian melalui program liner dengan menggunakan metode simpleks, maka diperoleh hasil perhitungan optimalisasi diantaranya dengan jumlah produksi bakso sapi sebanyak 60 porsi, nasi goreng sebanyak 70 porsi, dan mi ayam sebanyak 60 porsi per hari, sehingga didapatkan keuntungan maksimal sebesar Rp3.240.000,007

Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Keempat Belas	
Judul	Implementasi Metode Simpleks Untuk Memperoleh Laba Maksimum Pada Toko Kue Cantika
Penulis	Ulta Rastryana, Santi Rusmayanti, Tri Lestari, Dedi Damhudi
Tahun	2023
Tujuan Penelitian	Untuk mengidentifikasi seberapa ukuran yang signifikan profit sebatas yang paling besar yang bisa didapatkan dari toko kue Cantika dalam satu hari kerja.
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Berdasarkan temuan studi ini, Berdasarkan informasi yang ada, dapat disimpulkan bahwa penerapan program linier untuk memaksimalkan penjualan toko kue Cantika sangat membantu dalam meningkatkan keuntungan dari Bahan mentah yang ada atau yang dapat diperoleh. Hasil analisis mengungkapkan bahwa profit maksimum yang bisa diperoleh oleh toko kue Cantika adalah sebesar Rp2.472.000,- per produksi setiap harinya.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks
Literatur Review Kelima Belas	
Judul	Keuntungan Maksimal Dari Penjualan Martabak Manis Dengan Menggunakan Metode Simpleks dan Software POM-QM
Penulis	Luki Luki , Velagia Pitri, Teodora Tri Haryuni, Ventalia, Jovani, Laurensia Mutiara Salvi, Eric Julian, Dudy Effendy
Tahun	2022
Tujuan Penelitian	Untuk mencari jumlah yang harus diproduksi agar mendapatkan keuntungan maksimum dari penjualan martabak manis.
Data Penelitian	Data primer wawancara dan observasi
Metodologi	-
Hasil/Kesimpulan	Berdasarkan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penjualan martabak manis dapat memperoleh keuntungan maksimal sebesar Rp 10.200.000 per bulan dengan memproduksi 3 kali varian

	Martabak manis rasa keju yang diperoleh dari perhitungan $X_2 = 3$ kali.
Kaitan Dengan Penelitian	Metode Simpleks