

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sebuah sistem berbasis komputer yang membantu dalam proses pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor–faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dijadikan sebagai alternatif aplikasi sistem yang membantu dalam mengambil keputusan untuk sistem penentuan biji kopi berkualitas. Program penentuan biji kopi berkualitas pada PDM Coffee pada sistem ini menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP). Dalam metode MFEP pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan pertimbangan subyektif dan objektif terhadap faktor yang dianggap penting. Pertimbangan pertimbangan tersebut berupa pemberian bobot (Weighting System) atas Multifactor yang terlibat dan dianggap penting (Priyanti, Astuti, & Khairina, 2016).

Kopi merupakan salah satu hasil perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi diantara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia. Indonesia merupakan negara

penghasil kopi terbesar keempat di dunia setelah Brazil, Vietnam, dan Colombia. Di Indonesia terdapat dua jenis kopi yang sangat populer yaitu: Arabika dan Robusta.

Menentukan biji kopi berkualitas harus tepat sesuai dengan standar dan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya. Membuat keputusan penentuan biji kopi berkualitas, diperlukan sebuah sistem yang tepat menganalisa permasalahan, akurat, dalam penyelesaian dan efisien penyajian data. Salah satu sistem yang tepat sesuai dengan permasalahan tersebut yaitu sistem pendukung keputusan (Tannius, Beng, & Trisnawarman, 2019).

Berdasarkan hal tersebut penulis merancang dan membangun aplikasi untuk mengatasi masalah menentukan biji kopi berkualitas pada PDM Coffee. Dengan sistem pengolahan data yang cepat dan akurat sehingga mampu membantu anggota PDM Coffee untuk menentukan biji kopi berkualitas. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merancang sebuah sistem yang berjudul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN BIJI KOPI BERKUALITAS MENGGUNAKAN METODE MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS (MFEP) PADA PDM COFFEE DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC DAN DATABASE MYSQL”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari yang diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. Bagaimana penerapan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan biji kopi berkualitas dengan menggunakan metode *MFEP (Multifactor Evaluation Process)* ?
2. Bagaimana menyelesaikan hambatan yang di temukan dalam proses menentukan biji kopi berkualitas dengan menggunakan *Visual Basic NET 2010* dan *Database MySQL* ?
3. Bagaimana penerapan Sistem Pendukung Keputusan pada PDM Coffee dapat menjadi lebih efektif dan efesien dalam menentukan biji kopi berkualitas ?

1.3 Hipotesa

Dari permasalahan yang telah dirumuskan di atas, dapat ditarik suatu hipotesis yaitu :

1. Diharapkan dengan menggunakan metode *MFEP (Multifactor Evaluation Process)* pada sistem ini maka akan didapatkan keputusan yang akurat dalam menentukan biji kopi berkualitas pada PDM Coffee.
2. Diharapkan dengan menggunakan bahasa pemograman *Visual Basic NET 2010* dan *Database MySQL*, dapat mempermudah dalam menyelesaikan hambatan menentukan biji kopi berkualitas.
3. Diharapkan dengan menerapkan metode sistem pendukung keputusan yang akan di bangun akan lebih efektif dan efesien dalam menentukan biji kopi berkualitas.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak melebarnya masalah yang diteliti maka penulis dapat menyimpulkan batasan masalah yaitu :

1. Untuk menentukan biji kopi berkualitas pada PDM Coffee menggunakan metode SPK (Sistem Penunjang Keputusan) *MFEP (Multifactor Evaluation Process)*.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah bahasa pemrograman *Visual Basic NET 2010* dan *Database MySQL*.
3. Penelitian ini hanya berfokus pada penentuan biji kopi Arabika.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menerapkan metode *Multifactor Evaluation Process (MFEP)* dalam menentukan biji kopi berkualitas dapat di jadikan informasi sehingga petani mengetahui kelayakan dari biji kopi tersebut.
2. Untuk menyelesaikan hambatan yang terjadi saat menentukan biji kopi berkualitas dengan menggunakan *Visual Basic NET 2010* digunakan metode *Multifactor Evaluation Process (MFEP)* sehingga mampu meminimalisir hambatan tersebut.
3. Untuk menerapkan metode *Multifactor Evaluation Process (MFEP)* pada PDM Coffee agar lebih efektif dan efisien di dapatkan dari penggunaan sistem yang berkelanjutan untuk setiap menentukan biji kopi berkualitas.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis
 - a. Dapat menambah wawasan mengenai kebijakan dalam menentukan biji kopi berkualitas.
 - b. Menambah pengetahuan tentang bahasa pemrograman *Visual Basic NET* 2010.

2. Bagi perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi perusahaan untuk dapat mempermudah dalam menentukan biji kopi berkualitas.

3. Bagi pembaca

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis lainnya yang akan melakukan atau melanjutkan penelitian ini.

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

Kopi Arabika Sipirok berada di Provinsi Sumatera Utara, Kabupaten Tapanuli Selatan di wilayah 6 (enam) kecamatan yaitu di Sipirok, Arse, Saipar Dolok Hole, Aek Billah, Angkola Timur dan Marancar. Wilayah pertanaman kopi arabika penghasil Kopi Arabika Sipirok merupakan daerah dataran tinggi bagian dari gugusan pegunungan Bukit Barisan yang membagi Pulau Sumatera. Keenam Kecamatan yang menjadi wilayah pertanaman kopi arabika penghasil Kopi Arabika Sipirok masih memiliki tutupan lahan yang baik dan masih terjaga.

Pada wilayah tersebut juga kawasan hutan dengan fungsi konservasi yaitu Cagar Alam Sibualbuali, Cagar Alam Dolok Sipirok dan Taman Suaka Alam Lubuk Raya yang berada di daerah dataran tinggi pada ketinggian diatas 900 – 1400 meter dpl.

PDM Coffe berada di daerah Kecamatan Saipar Dolok Hole dengan luas areal lahan perkebunan yang ada seluas 1.630,26 Ha, terluas diantara 6 (enam) kecamatan di Wilayah Kopi Arabika Sipirok, berada diketinggian 1000 – 1300 Mdpl. Dalam proses produksinya PDM Coffee hanya menerima kopi cherry merah yang di petik langsung oleh petani PDM Coffee sendiri serta petani binaan PDM Coffee. PDM Coffee dalam prosesnya menggunakan proses Full Washed, PDM Coffee juga memproduksi varian kopi diantaranya (*Pea Berry Coffee, Honey Coffee, Fruity Coffee/Wine Coffee, Natural Coffee & Wild Luwak Coffee*).

PDM Coffee memiliki lahan untuk pembibitan kopi sendiri yang disediakan untuk perkebunan milik PDM sendiri maupun untuk petani kopi binaan PDM. PDM Coffee memiliki lahan Perkebunan seluas \pm 50 Hektare, 3 Hektare diantaranya berada di kawasan lingkungan PDM sendiri. PDM Coffee sendiri telah memulai budidaya kopi arabika sejak Juli 2014, dan terus berkomitmen untuk melakukan pendampingan untuk mengedukasi masyarakat dalam bertani kopi yang profesional. Saat ini PDM Coffee menggandeng kelompok tani binaannya yang diberi nama kelompok tani “Simardalihan Natolu” berjumlah 62 Orang dengan luas areal mencapai 300 Hektare.

1.7.1 Sejarah PDM Coffee

PDM Coffee (Pesantren Darul Mursyid Coffee) adalah Produsen Kopi Arabika Sipirok terbesar di Tapanuli Selatan, beralamat di Desa Sidapdap Simanosor Kecamatan. Saipar Dolok Hole, Kabupaten Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatera Utara – Indonesia dan merupakan unit usaha dari PDM yaitu UD. DARUL MURSYID kemudian diresmikan pada tanggal 06 Oktober 2018.

PDM yang awalnya hanya berorientasi sebagai lembaga pendidikan kemudian berekspansi menjadi Lembaga Pemberdayaan Umat dan menjadi VISI dari PDM sendiri untuk tahun 2023 yaitu “Menjadi Pusat Perkembangan Kejayaan Peradaban Islam di Sumatera Bagian Tenggara”. Berbekal pengalaman dan pengetahuan dari seluruh teknik budidaya di Nusantara, pada tahun 2014 PDM memulai budidaya kopi arabika Sipirok kemudian perlahan mulai mengedukasi dan menyalurkan bantuan kepada masyarakat petani kopi melalui program bantuan Zakat profesi dari seluruh guru & karyawan PDM setiap bulannya.

Dilatarbelakangi keinginan untuk menjadi lembaga yang memberi manfaat bagi alam dan masyarakat sekelilingnya dengan rendah hati PDM Coffee hadir dengan komitmen untuk mempersembahkan Kopi Arabika Sipirok dengan kualitas terbaik yang dikelola secara profesional, menjadi industri kopi terpadu dengan pengolahan hulu kehilir yang bersinergi secara langsung dengan petani kopi binaannya yang disebut kelompok tani “Simardalihan Natolu”. Bagi kami kopi merupakan nilai warisan ketulusan yang didalamnya terkandung nilai

sejarah, budaya, sinergitas dan kebahagiaan yang akan kami alirkan disetiap cangkir kenikmatan yang penuh inspirasi bagi setiap peminumnya.

Tujuan pendirian PDM Coffee yaitu :

1. Menjadikan PDM sebagai lembaga pemberdayaan umat untuk meningkatkan kualitas ekonomi masyarakat melalui pembinaan kelompok tani sehingga mampu bertanam kopi secara profesional.
2. Menjadi PDM sebagai Pesantren yang memiliki kemandirian financial sehingga mampu untuk bersaing dalam era persaingan global.
3. Mengangkat nama besar Kopi Arabika Sipirok dikancah pasar domestik maupun internasional.
4. Manjadikan PDM Coffee sebagai Central Industri kopi Arabika Sipirok dalam pengolahan kopi dari hulu ke hilir dengan memproduksi kopi dengan kualitas terbaik.
5. Menggalakkan teknik budidaya Good Agriculture Practices (GAP) Konsep Agroforesty bagi masyarakat petani kopi sehingga terciptanya perkebunan kopi yang ramah lingkungan.

1.7.2 Visi dan Misi PDM Coffee

Visi dan Misi pada PDM Coffee (Pesantren Darul Mursyid Coffee) adalah sebagai berikut:

Visi

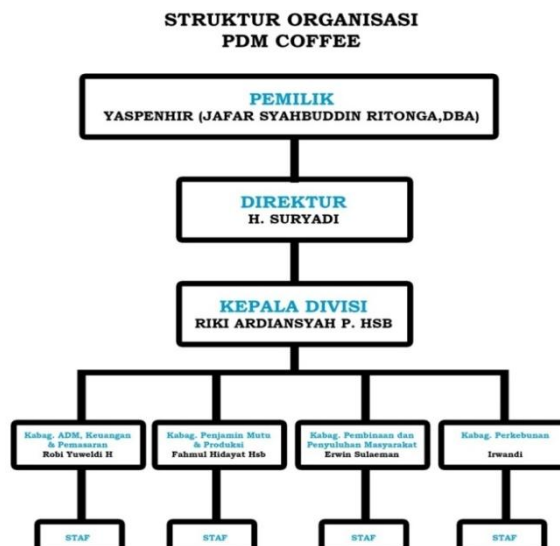
"Menjadi Perusahaan Kopi yang memiliki daya saing tinggi serta mampu tumbuh dan berkembang berkelanjutan"

Misi

1. Mengembangkan perusahaan dengan manajemen sistem yang baik serta peduli pada kelestarian alam dan tanggung jawab sosial kesejahteraan masyarakat petani kopi.
2. Menghasilkan laba yang dapat membawa perusahaan tumbuh dan berkembang dan menjadi sumber pendanaan (Sources Of Founding) PDM yang aktif.
3. Meningkatkan nilai dan daya saing perusahaan (Competitive Advantage) melalui inovasi serta peningkatan produktivitas dalam penyediaan produk kopi yang berkualitas dengan harga kompetitif serta bermutu tinggi.
4. Menjadikan Kopi Arabika Sipirok sebagai Kopi Specialty terbaik di Nusantara.

1.7.3 Struktur Organisasi PDM Coffee

Struktur organisasi dari PDM Coffee (Pesantren Darul Mursyid Coffee) adalah sebagai berikut :



Sumber : PDM Coffee (Pesantren Darul Mursyid Coffee).

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PDM Coffee

1.7.4 Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan struktur organisasi diatas, maka tugas dan tanggung jawab dari masing – masing bagian dapat diuraikan sebagai berikut :

A) Pemilik

Jafar Syahbuddin Ritonga, DBA selaku pemilik Yayasan Pendidikan Haji Ihutan Ritonga (YASPENHIR) yang menaungi Pesantren Darul Mursyid (PDM) yang didalamnya terdapat usaha milik PDM yang disebut dengan UD. Darul Mursyid dengan brand PDM Coffee.

B) Direktur

1. Memimpin perusahaan dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan perusahaan.
2. Memilih, menetapkan, mengawasi tugas dari karyawan dan Kepala Divisi (manajer).
3. Menyetujui anggaran tahunan perusahaan.
4. Menyampaikan laporan kepada pemilik atas kinerja perusahaan.

C) Kepala Divisi

1. Membantu Direktur untuk mengeksekusi kebijakan-kebijakan perusahaan.
2. Mengatur atau memmanagement serta melindungi seluruh ruang lingkup pekerja atau karyawan baik yang berhubungan langsung dengan pekerjaan atau di luar pekerjaan di dalam sebuah perusahaan atau pabrik yaitu dengan membuat peraturan kerja bersama.

3. Mengembangkan atau meningkatkan kondisi karyawan atau pekerja baik secara skill pekerjaan maupun ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan pekerjaan yaitu melalui On The Job Training untuk para karyawan baik di dalam perusahaan atau ke luar perusahaan.
4. Memastikan proses produksi berjalan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)
5. Membuat laporan kinerja dan keuangan setiap bulan kepada Direktur.

D) Kabag. ADM, Keuangan dan Pemasaran

1. Membuat dan menyusun laporan tentang kondisi dan perkembangan keuangan di dalam perusahaan.
2. Melakukan pengaturan administrasi management keuangan di dalam perusahaan.
3. Menyusun dan membuat anggaran pengeluaran dan pendapatan perusahaan secara periodik setiap bulan.
4. Menyusun dan melakukan pembukuan tentang aktifitas keuangan di perusahaan.
5. Menyusun program pemasaran produk.

E) Kabag. Penjamin Mutu dan Produksi

1. Mengatur dan mengkoordinasi para karyawan di bagian produksi untuk melakukan pengoperasian mesin produksi sesuai standart operasi mesin dalam membuat hasil produksi.

2. Membentuk pusat pengendalian target produksi untuk menciptakan atau menghasilkan hasil produk sesuai target pencapaian yang ditetapkan oleh perusahaan.
3. Membuat dan menciptakan hasil produk sesuai kualitas dan kuantitas yang sudah ditetapkan oleh perusahaan.
4. Membuat laporan produksi secara periodik setiap bulan.

F) Kabag. Pembinaan dan Penyuluhan Masyarakat

1. Melakukan pembinaan dan penyuluhan kepada seluruh masyarakat petani binaan.
2. Menjamin proses hulu untuk menghasilkan bahan baku yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik.
3. Menjalin relasi kepada masyarakat untuk menambah masyarakat kelompok tani binaan.
4. Menyalurkan bantuan dari PDM kepada masyarakat secara tepat sasaran.
5. Membuat laporan pembinaan dan penyuluhan kepada masyarakat secara periodik setiap bulan.

G) Kabag. Perkebunan

1. Bertanggung jawab dalam kepengurusan perkebunan milik PDM.
2. Membina dan memberikan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan personil perkebunan.
3. Membuat rancangan target hasil panen setiap tahun.
4. Melakukan fungsi pengawasan staf perkebunan.

5. Membuat laporan perkebunan secara periodik setiap bulan.

H) Staf. ADM, Keuangan dan Pemasaran

1. Membantu Kabag Membuat dan menyusun laporan tentang kondisi dan perkembangan keuangan di dalam perusahaan.
2. Membantu kabag Menyusun dan membuat anggaran pengeluaran dan pendapatan perusahaan secara periodik setiap bulan.
3. Membantu kabag Menyusun dan melakukan pembukuan tentang aktifitas keuangan di perusahaan.
4. Membantu kabag Menyusun program pemasaran produk.

I) Staf. Penjamin Mutu dan Produksi

1. Membantu Kabag Mengatur dan mengkoordinasi para karyawan di bagian produksi untuk melakukan pengoperasian mesin produksi sesuai standart operasi mesin dalam membuat hasil produksi.
2. Membantu Kabag Membentuk pusat pengendalian target produksi untuk menciptakan atau menghasilkan hasil produk sesuai target pencapaian yang di tetapkan oleh perusahaan.
3. Membantu Kabag Membuat dan menciptakan hasil produk sesuai kualitas dan kuantitas yang sudah di tetapkan oleh perusahaan.

J) Staf. Pembinaan dan Penyuluhan Masyarakat

1. Membantu Kabag Melakukan pembinaan dan penyuluhan kepada seluruh masyarakat petani binaan.
2. Membantu Kabag Menjamin proses hulu untuk menghasilkan bahan baku yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik.

3. Membantu Kabag Menjalin relasi kepada masyarakat untuk menambah masyarakat kelompok tani binaan.
4. Membantu Kabag Menyalurkan bantuan dari PDM kepada masyarakat secara tepat sasaran.

K) Staf. Perkebunan

1. Membantu Kabag dalam kepengurusan perkebunan milik PDM.
2. Membantu Kabag membina dan memberikan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan personil perkebunan.
3. Membantu Kabag membuat rancangan target hasil panen setiap tahun.
4. Membantu Kabag melakukan fungsi pengawasan staf perkebunan.