

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan yang lainnya. Kopi juga merupakan minuman hasil seduhan yang telah melalui proses roasting dan dihaluskan menjadi kopi bubuk, kopi juga memiliki aroma yang khas yang tidak dimiliki oleh bahan minuman lainnya dan aroma kopi ini bisa kita dapatkan dari biji kopi, bubuk kopi dan hasil seduhan dari kopi. Salah satu daerah yang merupakan penghasil kopi bubuk ada di Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman, Provinsi Sumatra Barat.

Salah satu badan usaha yang membuat kopi bubuk adalah usaha Martin, proses pengolahan kopi bubuk pada usaha Martin biasanya dilakukan oleh pekerja dan setiap bagian proses pengolahan tetap dilakukan pengontrolan terhadap kualitas produksinya. Pengendalian kualitas dimulai dari pemilihan bahan baku, hingga penyimpanan biji kopi pada gudang penyimpanan. Ketika permintaan produk meningkat sering terjadi kendala pada saat proses produksi berlangsung dan hal tersebut dapat berpengaruh terhadap kualitas kopi bubuk yang dihasilkan, misalnya terdapat biji pecah, kematangan yang kurang sempurna dan hal ini harus ditangani secara cepat dan tepat, namun pada kenyataannya para pekerja terutama pekerja baru tidak dapat mengambil keputusan secara langsung melainkan harus konsultasi terlebih dahulu kepada kepala bagian produksi karena minimnya pengetahuan para pekerja terhadap pengolahan kopi bubuk secara menyeluruh. Proses pengambilan keputusan dengan cara seperti ini mempunyai kelemahan dari sisi waktu dan sumber informasinya mengingat pakar tidak selalu ada di tempat sehingga proses pengambilan keputusan berjalan dengan lambat.

Kemajuan teknologi dan informasi sudah semakin pesat, dan dengan adanya teknologi ini dapat memudahkan badan usaha untuk melakukan inovasi dan terobosan baru untuk melakukan komunikasi dan untuk mendapatkan informasi, dan dengan adanya teknologi ini dapat memberikan manfaat bagi badan usaha untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Salah satu alternatif untuk meningkatkan pengetahuan pekerja baru untuk mendukung proses pengambilan keputusan adalah melalui akuisisi pengetahuan pakar dalam bentuk sistem pakar.

Tujuan dari sistem pakar ini adalah mengubah pengetahuan seorang pakar ke dalam bahasa pemrograman komputer sehingga berguna bagi pengguna non pakar untuk membantu dalam mengambil keputusan dan mendapatkan solusi yang akurat. Sistem pakar yang digunakan untuk kontrol kualitas proses produksi kopi bubuk ini menggunakan metode forward chaining. Data yang dijadikan untuk merancang sistem pakar ini adalah hasil wawancara dengan pakar yang dalam hal ini adalah kepala bagian produksi usaha Martin. Hasil analisa dari sistem pakar ini adalah berupa solusi dan rekomendasi terkait kendala yang terjadi pada setiap proses pengolahan kopi bubuk.

Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan badan usaha dalam pengambilan keputusan untuk melakukan proses produksi kopi bubuk dan dapat mempermudah badan usaha dalam menangani permasalahan yang terjadi pada usaha Martin. Teknologi ini juga dapat membantu para pekerja dalam mengambil sebuah keputusan. Dengan adanya teknologi ini dapat membantu badan usaha untuk melakukan sesuatu hal menjadi lebih mudah.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Sistem Pakar untuk Kontrol Kualitas Produksi Kopi Bubuk dengan Menggunakan Metode Forward Chaining pada Usaha Martin”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara kerja aplikasi agar dapat membantu para pekerja untuk mendapatkan informasi jika terjadi kesalahan pada saat proses produksi kopi bubuk?
2. Bagaimana membangun sistem pakar dalam kontrol kualitas produksi kopi bubuk?
3. Bagaimana membangun sistem pakar dalam penentuan kontrol kualitas produksi kopi bubuk dengan menggunakan metode forward chaining agar dapat membantu mengatasi masalah dalam membuat keputusan pada saat terjadi kesalahan pada proses produksi?

1.3 Hipotesa

Hipotesa penelitian merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan yang dikemukakan dalam perumusan masalah. Berdasarkan permasalahan diatas, maka dugaan sementara dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi ini para pekerja dapat dengan mudah mendapatkan solusi saat terjadi kesalahan dalam proses produksi kopi bubuk.
2. Dengan diterapkannya sistem pakar dalam pengambilan keputusan pada saat terjadi kesalahan dalam proses produksi kopi bubuk, menggunakan metode forward chaining dan bahasa pemrograman PHP dan didukung dengan database MySQL diharapkan dapat meningkatkan kualitas dari sistem yang digunakan.
3. Dengan diterapkannya sistem pakar dalam pengambilan keputusan menggunakan metode forward chaining dan bahasa pemrograman PHP dan didukung dengan database MySQL diharapkan dapat membantu mengatasi masalah dalam pengambilan keputusan saat terjadi kesalahan pada saat proses produksi kopi bubuk pada usaha martin.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diolah adalah data hasil wawancara dengan pakar proses produksi kopi, yaitu kepala bagian produksi kopi.
2. Objek pada penelitian ini adalah usaha Martin Panti Kabupaten Pasaman.
3. Hasil keluaran dari sistem pakar ini adalah pengambilan keputusan berupa tindakan dan solusi kendala disetiap proses produksi kopi bubuk.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk merancang program aplikasi sistem pakar sehingga dapat digunakan untuk kontrol kualitas pada produksi kopi bubuk dengan menggunakan metode forward chaining.
2. Untuk memudahkan para pekerja dalam mengambil keputusan pada saat proses produksi kopi bubuk jika terjadi kesalahan.
3. Untuk dapat memberikan informasi tentang proses produksi kopi bubuk.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut :

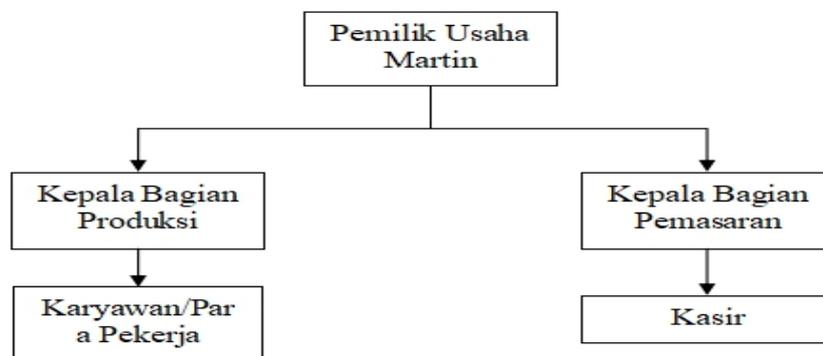
1. Dapat memberikan kemudahan bagi usaha Martin dalam melakukan pengolahan kopi bubuk.
2. Membantu pekerja baru dalam mendapatkan informasi mengenai kontrol kualitas pada produksi kopi bubuk.
3. Memberikan saran penanggulangan sehingga dapat segera diberikan solusi terhadap kendala yang terjadi pada setiap proses produksi.

1.7 Tinjauan Umum Toko

Usaha martin adalah usaha yang bergerak dalam bidang pembuatan kopi bubuk dan kopi martini ini bisa kita dapatkan di minimarket terdekat. Pada tinjauan umum ini akan dijelaskan tentang struktur organisasi dan pembagian tugas yang terdapat pada Usaha Martin.

1.7.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan suatu susunan komponen-komponen yang menggambarkan suatu organisasi yang menunjukkan adanya pemisahan fungsi, uraian tugas, wewenang dan tanggung jawab yang disusun untuk membantu pencapaian hasil usaha serta pengendalian secara efektif. Untuk lebih jelasnya struktur organisasi yang ada pada Usaha Martin dapat dilihat seperti pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Usaha Martin

1.7.2 Tugas dan Wewenang

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dijelaskan tugas dan fungsi masing- masing bagian yang terkait yaitu:

1. Pemilik Usaha Martin

Pemilik adalah orang yang mempunyai hak kepemilikan atas Usaha Martin. Pemilik juga memiliki tanggung jawab dalam merencanakan prospek kerja kedepannya dari usaha yang dijalankan, pemilik juga memiliki tanggung jawab dalam menyediakan dana dan investasi terhadap tempat usaha yang didirikan.

2. Kepala Bagian Produksi

Kepala bagian produksi memiliki tugas dalam proses produksi bubuk kopi, yaitu tentang bagaimana proses produksi dilakukan dan walaupun terjadi kesalahan pada saat proses produksi maka kepala bagian produksi yang dapat mengambil keputusan.

3. Kepala Bagian Pemasaran

Kepala Bagian Pemasaran bertugas sebagai seorang yang mengurus tentang sebuah pemasaran yang terjadi di dalam memasarkan usaha martin, yang mengawasi bawahannya dalam bekerja dan mengatur apapun yang terjadi dan menjelaskan bagaimana cara memasarkan sebuah usaha kopi bubuk, selanjutnya kepala pemasaran akan melihat perkembangan bawahannya saja dan menerima laporan dari bawahannya.

4. Karyawan / Para pekerja

Karyawan / para pekerja memiliki tugas dalam proses pembuatan kopi bubuk, para pekerja melakukan proses pembuatan kopi bubuk dari awal proses pembuatan kopi bubuk sampai proses pengemasan kopi bubuk.

5. Kasir

Kasir dari usaha martin mempunyai tanggung jawab dalam menghitung keuangan di perusahaan. Kasir juga memiliki tanggung jawab dalam menginputkan pembayaran data pelanggan atas semua transaksi.