

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Batam adalah kota yang terletak di Provinsi Kepulauan Riau, Indonesia. Wilayah kota Batam terletak di pulau Batam dan seluruh wilayah nya di kelilingi selat Singapura dan selat Malaka. Batam adalah kota yang terbesar di Kepulauan Riau dan kota terbesar keempat di wilayah Sumatera setelah Medan, Palembang dan Pekanbaru.

Selain dikelilingi selat Singapura dan Selat Malaka, kota Batam juga dijadikan sebagai tempat untuk melakukan investasi dengan cara mendirikan perusahaan asing yang bergerak di bidang otomotif, elektronik, pipa, gas dan salah satu nya yang cukup berkembang saat ini adalah perusahaan *retail*. Perusahaan *retail* yaitu perusahaan yang bergerak dibidang pemasaran produk meliputi semua aktifitas yang melibatkan penjualan secara langsung ke *consumen* akhir untuk penggunaan pribadi bukan organisasi

Pada saat ini perkembangan teknologi sudah sangat pesat, memudahkan untuk mendapatkan informasi dari mana saja, kapan saja dan siapa saja dengan mudah dan cepat. Teknologi membawa dampak positif pada berbagai bidang seperti bidang telekomunikasi, pendidikan, industri dan bidang *retail* salah satu nya

Sudah banyak saat ini teknologi yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Mulai dalam memesan makanan, memesan kendaraan saat ingin bepergian dan lain sebagainya. Sehingga muncul ide para pakar untuk untuk menciptakan sistem yang berfungsi untuk membantu mereka dalam melakukan tugasnya. Selain dari membantu mereka dalam menyimpan ilmu yang mereka miliki, sistem ini juga berfungsi untuk mempercepat kinerja mereka kedepannya.

Secara umum sistem pakar (*Expert system*) adalah sistem yang mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah atau pekerjaan yang biasa dilakukan oleh pakar. Sedangkan menurut (Dewi, Soebroto, & Furqon, 2015) sistem pakar adalah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar. Pakar yang dimaksud disini adalah orang yang mempunyai keahlian khusus yang dapat menyelesaikan masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh orang awam. Sebagai contoh, IT adalah seorang pakar yang mampu mendiagnosis penyebab kerusakan suatu barang tertentu serta dapat memberikan penatalaksanaan terhadap kerusakan tersebut. Sistem pakar yang baik dirancang agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja para ahli. Dengan sistem pakar ini orang awam pun dapat menyelesaikan masalah yang cukup rumit yang sebenarnya hanya dapat diselesaikan dengan bantuan para ahli. Bagi para ahli, sistem pakar ini juga akan membantu aktifitas nya sebagai asisten yang sangat berpengalaman.

Dalam kehidupan kita sehari-hari kita tidak lepas dari kata belanja. Apakah itu belanja kebutuhan sehari-hari ataupun belanja pernak pernik yang akan kita pakai.

Mengingat kemajuan zaman sekarang orang akan lebih senang belanja di tempat yang menurut mereka nyaman dan kualitas yang baik dan sekaligus dapat mendapatkan hiburan di samping jadwal kerja mereka yang sangat sibuk.

Dengan adanya tempat berbelanja yang baik mendukung semua fasilitas mereka dalam melancarkan operasional tempat tersebut, salah satu nya harus menyediakan mesin kasir untuk mempercepat melakukan transaksi, sehingga proses pembayaran akan lebih cepat untuk memuaskan para *consumen* yang berbelanja.

Mesin kasir juga tidak lepas dari kata rusak ataupun *blank* dan lain sebagai nya, adapun kerusakan kerusakan yang mesin kasir alami antara lain

Mesin kasir sering megalami *off line* terjadi karna beberapa hal yaitu karena *server down*, port pada POS rusak. Mesin kasir tidak mengeluarkan struk karena habisnya kertas dan sensor *head printer*. Mesin kasir tidak dapat *scanning* barang(*barcode*) karena *scanner* belum di *update*. Mesin kasir mengalami blue screen saat sedang dipakai diakibatkan karena memori yang didalam POS rusak.

Ini merupakan kerusakan-kerusakan yang di alami mesin kasir saat sedang beroperasi (melakukan transaksi). Sehingga hal ini yang menjadi pertimbangan untuk merancang aplikasi **“SISTEM PAKAR MENDETEKSI KERUSAKAN MESIN KASIR DI HYPERMART TANJUNG UNCANG DENGAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari penjelasan di atas, masalah yang teliti adalah sebagai berikut:

1. Mesin kasir *Off Line*
2. Mesin kasir tidak mengeluarkan struk
3. Mesin kasir tidak dapat scanning barang (*Barcode*)
4. Mesin kasir muncul *bluescreen* pada layar

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari kesalah pahaman dan memperluas yang akan diteliti, maka batasan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut

1. Pembuatan aplikasi ini menggunakan sistem pakar metode *Certainty Faktor* (Faktor Kepastian).
2. Bahasa pemograman yang digunakan adalah bahasa pemograman *PHP* dengan sistem berbasis *WEB*.
3. Database yang digunakan untuk membantu dan mendukung implementasi pada aplikasi tersebut menggunakan database *MYSQL*
4. Kerusakan yang diteliti yaitu, mesin kasir *off line*, mesin kasir tidak mengeluarkan struk, mesin kasir tidak dapat scanning barang(*barcode*) dan mesin kasir mengalami *bluescreen* di Hypermart Tanjung Uncang.

1.4 Rumusan Masalah

Penulis merumuskan masalah dalam melakukan penelitian untuk pembuatan aplikasi berbasis web untuk mendeteksi kerusakan mesin kasir adalah :

1. Bagaimana cara mendeteksi kerusakan mesin kasir dengan menggunakan metode *certainty factor*?
2. Bagaimana merancang sistem pakar mendeteksi kerusakan mesin kasir pada Hypermart Tanjung Uncang ?
3. Bagaimana implemetasi sistem pakar ini berbasis *Web*?

1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini selain sebagai pemenuhan tugas skripsi, penelitian ini juga bertujuan:

1. Berdasarkan indikasi-indikasi yang dihadapi maka kita dapat mengetahui kerusakan apa yang terjadi pada mesin kasir tersebut.
2. Untuk mengetahui rancangan sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan mesin kasir pada Hypermart Tanjung Uncang.
3. Untuk mengetahui implementasi sistem pakar untuk mendeteksi kerusakan mesin kasir pada Hypermart Tanjung Uncang.

1.6 Manfaat

1.6.1 Aspek Teoritis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu *technology*, ilmu pendidikan dan program studi lain nya untuk memberikan referensi dalam pengkajian masalah-masalah ilmu teknologi yang berhubungan dengan semua bidang ilmu pada saat sekarang ini.

1. Mengembangkan ilmu pengetahuan tentang sistem pakar menggunakan metode *Certainty Factor* (factor kepastian).
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan masukan untuk penelitian selanjutnya.

1.6.2 Aspek Praktis

Secara praktis, manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini bagi berbagai pihak antara lain :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi karyawan khususnya karyawan Hypermart Tanjung Uncang dalam memperbaiki mesin kasir yang rusak.
2. Membantu *IT* yang bekerja di Hypermart Tanjung Uncang dalam melakukan *training* bagi para *IT* yang baru bekerja disana.