

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era teknologi ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin pesat dan maju. Zaman yang sudah modern ini, manusia sudah dapat membuat berbagai macam alat bantu dalam menjalankan berbagai aktivitas. Dengan menggunakan komputer sebagai alat pendukung untuk mempermudah dalam memecahkan masalah.

Dalam dunia musik, ada berbagai macam alat yang digunakan untuk dimainkan, salah satunya yaitu gitar. Gitar merupakan salah satu alat musik berdawai yang dimainkan dengan cara dipetik. Gitar sendiri memiliki dua jenis yaitu akustik dan elektrik. Gitar akustik biasanya cenderung di gunakan untuk bermain musik yang bergendres *jazz, pop, rock, alternative* yang sifatnya tidak keras, sedangkan gitar listrik cenderung memiliki suara yang keras dan tinggi serta memiliki efek yang banyak. Umumnya gitar listrik memiliki pickup atau *mic* gitar, gitar listrik ini biasanya di colokkan ke dalam *ampli* dan dipakai dalam panggung. Ada banyak merek gitar yang bisa di jumpa dalam toko gitar seperti fender, les paul, Ibanez, Yamaha dan masih banyak lagi [1].

Dalam hal memilih gitar atau membeli gitar banyak sekali pertimbangan yang harus di lakukan seperti melihat jenis kayu apa yang dipakai, *tremolo, pickup* serta warna yang ada pada gitar agar gitar yang di inginkan sesuai dengan genre musik yang di mainkan. Oleh karena itu, dibutuhkan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) khususnya sistem pakar yang dimana pengetahuan pakar dapat diolah menjadi *rules* dan di masukan kedalam program. Dengan adanya sistem pakar, akan lebih cepat dalam menentukan gitar yang diinginkan.

Sistem pakar (*expert system*) merupakan sistem berbasis computer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh manusia. Dengan adanya sistem pakar, user dapat berinteraksi dengan komputer untuk menyelesaikan masalah tertentu. Hal ini dikarenakan sistem pakar dapat menyediakan basis pengetahuan [2].

Penelitian sebelumnya yang berjudul Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ibu Hamil Menggunakan Metode Certainty Factor, dimana telah membuat aplikasi sistem pakar dengan dasar ilmu kedokteran. yang dapat membantu dalam mendiagnosa penyakit ibu hamil dan ibu hamil. Metode Certainty Factor adalah metode yang digunakan untuk mengakomodasi ketidakpastian pemikiran (inexact reasoning) seorang pakar [3]

Maka dari itu penulis membuat sistem pakar untuk pemilihan gitar dengan menggunakan metode *certainty faktor*, dimana penulis berkeinginan membangun aplikasi yang dapat membantu ketidak tahuan user akan gitar serta keraguan dalam memilih gitar. keterbatasan pakar atau ahli dalam toko menjadi kendala utama. Maka sala satu solusi dengan membangun sistem pakar untuk mendiagnosa ketidakpastian user

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah “bagaimana cara membuat aplikasi sistem pakar yang dapat membantu dalam memilih gitar dengan menggunakan metode *certainty factor* “ ?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem pakar ini dibangun dengan basis website.
2. Memberikan informasi tentang merek gitar yang ingin dibeli
3. Menentukan kriteria – kriteria gitar berdasarkan pakar dari toko musik sunyotok.
4. Sistem pakar ini dibangun hanya untuk membantu dalam pemilihan gitar.
5. Data gitar yang di ambil berdasarkan data yang ada pada toko musik sunyotok

6. Keluaran dalam sistem pakar ini akan memberikan informasi mengenai jenis gitar yang mendekati kriteria-kriteria yang diinginkan.
7. Sistem pakar ini hanya mendiagnosa gitar listrik

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk membantu pembeli atau user dalam memilih gitar yang dibutuhkan
- b. Mempermudah dalam mencari gitar yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagi objek
 1. Sebagai bahan untuk mencari tahu gitar yang banyak diminati oleh pembeli atau user.
 2. Membantu pemilik toko musik sehingga tidak terlalu banyak dalam bertanya kepada pembeli atau *user*
- b. Bagi peneliti
 1. Sebagai bahan untuk memenuhi syarat untuk lulus dalam program studi sistem informasi.
 2. Mendapat wawasan yang berkaitan dengan musik khususnya alat musik gitar.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menerapkan metode yang dapat menyelesaikan permasalahan. Metode yang dipakai sebagai berikut.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode ini dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan informasi untuk kebutuhan penelitian serta untuk menunjang sistem yang dibuat. berikut metode pengumpulan data yang dipakai :

1. Metode Studi Pustaka

Malakukan pencarian referensi dengan cara melihat buku – buku dan journal yang berkaitan dengan alat musik gitar dan website yang kompeten dalam gitar.

2. Metode Wawancara

Melakukan pembicaraan langsung dengan orang yang berkompeten dan mengerti akan gitar seperti pemilik toko serta mengumpulkan data gitar pada toko musik sunyotok.

1.6.2 Metode Analisis

Analisis diperlukan untuk mendukung dalam proses pembuatan web agar mendapat tujuan yang diinginkan. Pada penelitian ini menggunakan analisis fungsional dan non fungsional

1.6.3 Metode perancangan

Dalam perancangan yang dilakukan meliputi proses, interface dan database. model perancangan menggunakan metode DFD (*data flow diagram*) dan ERD

1.6.4 Implementasi

Tahapan ini adalah proses rancang bangun sistem yang sudah dibuat dan di terapkan dalam sebuah web.

1.6.5 Testing

Metode pengujian sistem pada penelitian ini menggunakan metode black box testing, white box testing dan pengujian data. Black box testing dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi modul untuk menemukan error. Sedangkan white box testing pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program sesuai dengan prosedur pengujian kedalam beberapa pengujian. Jika ada program yang menghasilkan output tidak sesuai dengan baris program, maka baris program, variable

dan parameter yang berhubungan akan dicek satu persatu dan diperbaiki kemudian dieksekusi ulang

1.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan skripsi ini meliputi 5 bab dengan susunan sebagai berikut :

a. Bab I : Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian.

b. Bab II : Landasan teori

Bab ini berisi teori – teori yang menjadi dasar penelitian.

c. Bab III : Metode penelitian

Berisi gambaran umum tentang metode yang digunakan dalam penelitian

d. Bab IV : Hasil dan pembahasan

Bab ini membahas hasil dari perannan yang dilakukan dalam bab sebelumnya.

e. Bab V : Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian dan saran yang terdapat dalam hasil penelitian.