

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan kita sehari-hari tidak lepas dari yang namanya musik, bahkan bagi sebagian orang, musik adalah suatu kebutuhan dalam hidupnya. Saat ini, seiring dengan perkembangan teknologi sekarang, musik juga ikut membantu industri kreatif lainnya seperti film, acara festival dan iklan. Dengan terus lahirnya musisi – musisi berbakat baru, terbukti bahwa musik dapat menciptakan sebuah regenerasi yang berkelanjutan. Salah satu faktor yang mendorong lahirnya musisi baru adalah keinginan untuk mengikuti penampilan musisi favoritnya, mulai dari pakaian yang dikenakan hingga instrument musik yang dimainkan.

Salah satu instrument yang cukup digemari adalah gitar terutama gitar akustik. Industri gitar akustik di Indonesia saat ini pun cukup menggiurkan. Gitar akustik disajikan dalam berbagai macam material bahan baku, tipe, ukuran, dan beberapa kriteria lain untuk memilih gitar akustik yang cocok. Akan tetapi, seiring dengan penggunaan gitar, para pengguna gitar pasti akan mengalami beberapa masalah yang terjadi pada saat memainkan gitar. Karena masalah ini pengguna sangat membutuhkan teknisi gitar professional untuk mengatasi permasalahan pada gitar mereka. Tetapi karena jumlah teknisi gitar yang terbatas ini pada gitaris rela mengantri dan menunggu lama saat alat musiknya selesai diperbaiki oleh teknisi gitar. Namun, sering kali permasalahan pada gitar ini hanya disebabkan oleh kerusakan kecil yang biasanya terjadi di salah satu bagian atau komponen pada gitar yang ternyata dapat diperbaiki sendiri tanpa bantuan teknisi gitar.

Semakin pesatnya perkembangan teknologi, penulis memutuskan untuk membuat sebuah *website* yang dapat membantu para gitaris yang mengalami kerusakan pada gitarnya. Pada penelitian ini menggunakan data berupa pengetahuan dan fakta yang memanfaatkan Sistem Pakar dengan metode *forward chaining* untuk mengetahui kemungkinan kerusakan yang terjadi pada gitar akustik. Diharapkan dengan adanya sistem ini para gitaris dapat terbantu untuk

mengetahui kerusakan yang terjadi dan bahkan dapat memperbaiki gitarnya sendiri, sehingga dapat mempersingkat waktu untuk memperbaikinya tanpa harus diserahkan kepada teknisi gitar. Dari penjabaran permasalahan diatas, maka penulis memberikan judul **“SISTEM PAKAR PENDETEKSI KERUSAKAN PADA ALAT MUSIK GITAR AKUSTIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang yang telah dijelaskan, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana mengembangkan sebuah aplikasi untuk mendeteksi sebuah kerusakan yang terjadi pada gitar akustik yang berbasis *web*
- b. Bagaimana menerapkan metode *Forward Chaining* untuk menentukan hasil yang cocok pada sebuah aplikasi pendeteksi kerusakan pada gitar akustik berbasis *web*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan metode *Forward Chaining* kedalam aplikasi pendeteksi kerusakan pada alat musik gitar akustik.

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi yang dapat membantu calon pengguna (*user*) dalam mengetahui kerusakan apa saja pada alat musik gitar akustik yang dapat di akses dimana dan kapan saja.

1.4 Batasan Masalah

Adapun dalam proses pembuatan dan pengembangan sistem, tidak menutup kemungkinan akan ditemukan berbagai jenis kemungkinan permasalahan. Maka dari itu untuk menjaga pokok pembahasan agar lebih terarah dan tidak menyimpang, maka diberi batasan masalah dibawah ini:

- a. Aplikasi yang dibentuk berbasis *web*.
- b. Perancangan menggunakan Sistem Pakar dengan metode *Forward Chaining*
- c. Jenis gitar yang dipakai dalam penelitian ini adalah gitar akustik

- d. Mewawancarai seorang teknisi gitar akustik yang sudah berpengalaman selama 35 tahun di Tempat *Service* Gitar Pak Manto.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian ini, penulis mengharapkan beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah

- a. Bagi Pengguna

Manfaat dari penelitian ini ditujukan kepada pengguna gitar akustik yang mengalami kerusakan pada gitarnya dan dapat mengetahui bagian mana yang mengalami kerusakan dengan menganalisa gejala-gejala yang terjadi pada gitarnya. Para pengguna gitar yang tidak mengetahui kerusakan ini akan membawa gitar mereka ke tempat servis gitar yang akan membuat mereka mengeluarkan biaya perbaikan lebih. Padahal sebagian besar kerusakan yang terjadi pada gitar akustik ini bisa di perbaiki secara mandiri dan dapat menghemat pengeluaran. Maka dari itu penelitian ini diharapkan dapat membantu pengguna untuk mengetahui, memperbaiki, dan menambah wawasan tentang gitar akustik mereka.

- b. Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana penelitian bagi mahasiswa yang ingin menambah wawasan mereka tentang rancangan sistem pakar dan kerusakan gitar akustik.

- c. Bagi Penulis

Penulis mendapatkan banyak manfaat dari penelitian ini, khususnya mendapatkan pengetahuan dan pemahaman tentang kerusakan gitar akustik dan pemahaman tentang mengklasifikasi sebuah data dan mengimplementasikan ke dalam sistem pakar

1.6 Luaran yang Diharapkan

Sebuah aplikasi untuk mendeteksi kerusakan pada alat musik gitar akustik yang dapat membantu calon pengguna (*user*) dalam mengetahui kerusakan yang terjadi pada alat musik gitar akustik yang dimilikinya. Teknologi *web* digunakan untuk memberikan kemudahan dalam penyajian informasi. (artikel dan paper)

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan adalah cara untuk memberi kemudahan untuk mengakses informasi pada pengguna dalam memahami dan mempelajari tentang kerusakan yang terjadi pada alat musik gitar akustik mereka. Adapun sistematika penulisan penelitian ini akan disusun dengan komposisi seperti di bawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan menjelaskan secara jelas dan singkat tentang latar belakang permasalahan, batasan masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan menjelaskan tentang teori dan studi literatur yang mendukung judul dan tema untuk penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan menjelaskan tentang metode penelitian, kerangka berpikir, jadwal penelitian serta tempat penelitian yang dilakukan dalam proses penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang perancangan sistem dan prosedur kasus yang terdiri dari: *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *Sequence diagram*, tahapan-tahapan dalam pembuatan aplikasi serta pembahasan hasil dari aplikasi.

BAB V PENUTUP

Dalam bab yang juga sebagai penutup ini akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran-saran yang telah didapat dalam proses penelitian dan pembuatan aplikasi oleh penulis yang mungkin dapat berguna di waktu yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

RIWAYAT HIDUP