

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Suara manusia merupakan salah satu sarana komunikasi yang sangat efektif. Selain efektif, manusia juga lebih familiar menggunakan suara dalam berkomunikasi. Banyak cara dikembangkan agar manusia dan perangkat elektronik atau personal komputer dapat berinteraksi menggunakan suara. Namun untuk mewujudkan hal ini masih terdapat banyak kendala dan keterbatasan, karena suara tidak dapat begitu saja bisa dikenali oleh komputer. Dalam kenyataannya sehari-hari, seseorang selalu berkomunikasi untuk mendapatkan informasi dengan orang lain. Suara identik dengan informasi maupun data yang ingin didapatkan seseorang melalui berbagai media.

Siapa yang tidak mengenal musik. Musik adalah bagian dari suara. Musik dikenal dari kalangan muda sampai orang tua. Tidak hanya sebagai hiburan, musik juga banyak sekali manfaat. Bahkan musik juga sangat diperlukan untuk terapi kesehatan. Musik telah lama digunakan untuk membantu orang dalam mengatasi emosi mereka.

Musik telah menjadi bagian hiburan dari masyarakat. Sehingga musik selalu bisa ditemukan dengan mudah. Misalnya di televisi, radio, komputer, *handphone* bahkan tempat umum misalnya pusat perbelanjaan, transportasi jalanan. Di antara aliran musik yang ada, musik yang paling populer di kalangan masyarakat, khususnya golongan remaja adalah musik pop. Tidak sedikit dari mereka yang menggemari musik dari aliran ini. Sebagaimana aliran musik lainnya, musik pop pun mempunyai sejarah perkembangan, mulai dari awal kemunculannya hingga mencapai saat ini.

Sebelumnya pernah dilakukan penelitian yang menyangkut dengan judul yang serupa oleh Robe Laba Putra yang berjudul “Aplikasi Pengenalan Suara untuk *Request* Lagu Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan *Back Propagation*”. Telah dibuat sistem pencari file audio berdasarkan pengenalan ucapan yang

dibatasi pada ucapan judul yang terdiri atas satu kata. Karena keterbatasan ciri yang diberikan, sehingga tingkat akurasi pengenalan yang dihasilkan belum memuaskan.

Permasalahan yang sering ditemukan adalah para pendengar musik tidak mengetahui para pelantun atau penyanyi yang didengar. Termasuk didalamnya musik yang paling banyak digemari adalah musik pop (musik populer). Sehingga diperlukan perangkat otomatis yang dapat membantu para pendengar musik dalam mengetahui pelantun atau penyanyi lagu tersebut.

Sebuah perangkat komputasional yang memerlukan metode komputasional atau algoritma dalam sebuah sistem pengenalan atau pendektasian. Kita seolah tertarik untuk mengetahui siapa penyanyi dari lagu yang dinyanyikan. Hal ini dikarenakan rasa kecintaan pendengar musik sendiri akan musik.

Berdasarkan besarnya rasa ingin tahu akan informasi penyanyi dengan lagu yang dinyanyikan. Penulis tertarik mengembangkan sebuah sistem komputer yang dapat mengenali dan memberikan informasi. Melalui beberapa sampel penyanyi pop indonesia beserta lagu-lagu popnya, agar suatu sistem dapat membedakan jenis suara yang kemudian dapat dikenali, sehingga nantinya berguna untuk pengenalan suara penyanyi dari lagu yang dinyanyikan. Maka dari itu, penulis tertarik untuk mengambil judul **“Sistem Pengenalan Artis Pop Indonesia Melalui Suara Digital Menggunakan Metode *Support Vector Machine* (SVM)”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah bagaimana frekuensi suara yang dihasilkan oleh artis dalam bernyanyi lagu pop indonesia kemudian menghasilkan informasi berupa nama artis yang dikenali oleh sistem yang akan dikembangkan menggunakan metode *Support Vector Machine* ?

### 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem Aplikasi ini menggunakan metode *Support Vector Machine*.
2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7.0.
3. *Sample* suara yang diinput berupa suara artis pop indonesia, yaitu
  - a. Suara artis pria : Iwan Fals, Afgan, Judika.
  - b. Suara artis wanita : Momo Geisha, Syahrini, Widi Vierra.
4. Suara yang di input berformat .wav dengan bantuan *software Adobe Audition 1.5*
5. Durasi rekaman setiap *sample* maksimal 10 detik.
6. Suara yang diuji merupakan suara tidak langsung (suara yang direkam).
7. Suara yang direkam merupakan suara yang jelas, file suara didapatkan dengan cara mengambil *file* lagu dari kaset original para penyanyi atau dengan cara *mendownload* di internet.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem pengenalan artis pop indonesia melalui proses *sampling* suara. Suara yang keluar pada proses *sampling* tersebut akan dihitung nilai-nilai frekuensinya menggunakan metode *Support Vector Machine*. Frekuensi dari suara yang dihasilkan dari proses *sampling* akan diproses menggunakan *Support Vector Machine* untuk dikenali dan diberikan informasi berupa penyanyi dari lagu yang dinyayikan.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian sistem pengenalan artis pop indonesia ini adalah sebagai berikut:

1. Mampu membangun sebuah aplikasi sistem pengenalan artis pop indonesia.
2. Dihasilkannya informasi tentang nama penyanyi berdasarkan lagu yang diinputkan.

3. Sistem yang dibangun dapat menjadi acuan awal dalam pengembangan sistem yang lebih baik.
4. Memudahkan kalangan awam khususnya para penggemar musik pop indonesia dalam mengenali artis pop indonesia.

### **1.6 Relevansi**

Setelah program ini diselesaikan, diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada masyarakat umum khususnya para penggemar musik pop indonesia sebagai alat yang dapat memberikan informasi tentang pengenalan artis pop indonesia melalui suara dan kepada kalangan peneliti dan mahasiswa agar dapat lebih mengembangkannya dengan metode lain atau melanjutkan objek penelitian dengan pengenalan artis pop internasional melalui suara atau lainnya.