

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Musik sudah menjadi keseharian di dalam kehidupan manusia. Hampir di setiap tempat dan dengan segala keadaan kita dapat mendengarkan musik. Dalam kehidupan sehari-hari, semakin sering kita mendengarkan sebuah lagu akan muncul keinginan untuk menyanyikan lagu tersebut. Agar dapat menyanyikan sebuah lagu diperlukan pengetahuan tangga nada (*solmisasi*), yakni sistem menempatkan suku kata berbeda ke setiap not di dalam skala musik untuk menciptakan susunan nada yang baik dan harmonis, sehingga tidak terdengar sumbang (*fals*).

Tinggi rendahnya nada ditentukan oleh frekuensi dasar gelombang bunyi. Semakin besar frekuensi dasar gelombang suara, maka semakin tinggi nada yang dihasilkan. Semakin kecil frekuensi dasar gelombang suara, maka semakin rendah pula nada yang dihasilkan.

Menentukan ketepatan nada (*pitch*) dapat dilakukan dengan cara menggunakan garpu tala atau menyamakan dengan nada alat musik yang sudah di tala, sedangkan cara yang paling sederhana adalah menggunakan kepekaan pendengaran dan perasaan (*felling*), namun tidak setiap orang dapat melakukannya dikarenakan setiap orang memiliki kemampuan yang berbeda-beda. Hal ini berdampak adanya kesulitan bagi setiap orang di dalam menentukan ketepatan nada (*pitch*) khususnya bagi para pemula.

Fakta di atas merupakan salah satu masalah yang di hadapi saat ini. Oleh karenanya diperlukan suatu program komputer yang dapat melakukan deteksi *pitch* pada nada dengan menghitung frekuensi dasar gelombang nada tersebut dengan nada frekuensi standar yang baku, guna membantu dan mempermudah setiap orang khususnya pemula dalam melatih vokal sehingga nantinya dapat bernyanyi dengan baik.

Dengan tujuan menciptakan pengetahuan belajar solmisasi nada, yang di dalamnya terdapat susunan tinggi-rendahnya nada yang di kelompokkan berdasarkan pangkal nada (*octavus*) yakni dengan menerapkan metode *Wavelet Transform*. Dimana metode ini merupakan metode dalam pemecahan masalah yang bersifat menganalisa melalui penerapan ilmu matematika tentang transformasi gelombang suara ke dalam komputer.

Diharapkan dengan adanya aplikasi belajar solmisasi nada dengan menggunakan komputer, maka seseorang yang ingin melatih vokal dapat dengan mudah belajar solmisasi dengan praktis dan mudah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis mengambil penelitian dengan judul : **“PENERAPAN METODE WAVELET TRANSFORM DALAM PEMBELAJARAN SOLMISASI NADA”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan metode *Wavelet Transform* dalam perancangan aplikasi belajar solmisasi nada?

### 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

1. Menggunakan suara nada piano sebagai *database*.
2. Menggunakan suara manusia sebagai *data query*.
3. Menerapkan metode *Wavelet Transform*.
4. Proses perekaman suara di lakukan pada ruangan yang kedap suara, guna memperoleh hasil rekaman suara yang terbaik.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menerapkan metode *wavelet transform* dalam melakukan *feature extraction* informasi pada frekuensi nada.
2. Mencari nilai frekuensi suatu nada serta melakukan *matching*.
3. Merancang suatu aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran solmisasi nada yang baik dan terstruktur.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Memudahkan seseorang khususnya pemula dalam belajar solmisasi guna melatih vokal dan ketepatan nada (*pitch*).
2. Meningkatkan kemampuan seseorang dalam memiliki kepekaan pendengaran dan perasaan (*felling*) yang kuat.
3. Dapat mengetahui jenis suara yang dimiliki setiap orang berdasarkan kemampuan mendeteksi *pitch* nada.