

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Dalam pandangan Islam, mengucapkan lafadz salam assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh atau ringkasnya assalaamu'alaikum artinya menyampaikan pesan damai, rasa hormat, serta mendoakan seseorang kepada kebaikan.

Assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakaatuh artinya "semoga keselamatan, keberkahan, dan kasih sayang (rahmat) dari Allah SWT menyertai Anda/kalian".

Al-Quran menegaskan, selain doa, mengucapkan lafadz salam adalah penghormatan. Terdapat pada Al-Qur'an Surah An-Nisaa' ayat 86 yang artinya: "Apabila kamu diberi penghormatan dengan suatu penghormatan, maka balaslah penghormatan itu dengan lebih baik daripadanya. Atau balaslah penghormatan itu (dengan yang serupa). Sesungguhnya Allah selalu membuat perhitungan atas segala sesuatu" ( QS An-Nisaa' : 86).

Terdapat pula pada Al-Qur'an Surah Al-Ahzab ayat 44 yang artinya: "Salam penghormatan kepada mereka (orang-orang mukmin itu) pada hari mereka menemui-Nya ialah "Salam sejahtera dari segala bencana " dan Dia menyediakan pahala yang mulia bagi mereka (QS Al-Ahzab:44).

Mengucapkan dan menjawab lafadz salam dalam agama islam adalah sangat dianjurkan agar bisa saling mendoakan, mendapatkan kebaikan dalam salam tersebut dan saling mencintai antar sesama muslim.

Semakin lengkap ucapan salam kita maka semakin besar pahala yang kita peroleh . Ada 5 jenis ucapan lafadz salam, 3 diantaranya terdapat dalam hadits Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam di bawah ini :

Dari Imran Ibn Hushain radhiyallahu 'anhu berkata:

"Seorang laki-laki datang kepada Nabi shallallahu 'alaihi wa sallam, lalu mengucapkan "Assalamu 'alaikum". Nabi menjawab salam itu, lalu orang itu duduk. Nabi berkata,

“sepuluh (kebaikan)”. Kemudian datang orang lain dan mengucapkan, “Assalamu ‘alaikum wa rahmatullah”. Nabi menjawabnya, lalu orang itu duduk dan Nabi berkata, “Dua puluh (kebaikan)”. Kemudian datang orang lain lagi dan mengucapkan “Assalamu ‘alaikum wa rahmatullahi wabarakatuh”. Nabi membalas salamnya lalu dia duduk dan Nabi berkata, “Tiga puluh (kebaikan).”

*(HR. Abu Daud dan Tirmidzi).*

Pada zaman sekarang teknologi lebih banyak digunakan untuk kepentingan manusia, juga termasuk dalam pembelajaran, tidak sedikit pembelajaran dilakukan mengacu pada suatu teknologi. Pengenalan lafadz salam juga akan lebih menarik untuk di pelajari dengan menggunakan teknologi yang di buat pada sebuah sistem aplikasi. Untuk membuat suatu aplikasi pengenalan suara terdapat beberapa metode yang diantaranya terdapat metode Fourier dan Mellin.

Metode Fourier atau Transformasi Fourier adalah suatu model transformasi yang memindahkan sinyal domain spasial atau sinyal domain waktu menjadi sinyal domain frekuensi. Di dalam pengolahan suara, transformasi fourier banyak digunakan untuk mengubah domain spasial pada suara menjadi domain frekuensi. Analisa-analisa dalam domain frekuensi banyak digunakan seperti filtering. Dengan menggunakan transformasi fourier, sinyal atau suara dapat dilihat sebagai suatu objek dalam domain frekuensi. Metode Mellin yang merupakan suatu metode untuk menghitung nilai dari suatu citra atau gelombang suara.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dari itu penulis tertarik mengambil tugas akhir dengan judul “**Pengenalan Lafadz Salam Melalui Suara Menggunakan Transformasi Fourier dan Mellin**”.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka Penulis merumuskan masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat sistem pengenalan lafadz salam menggunakan metode fourier dan mellin?

2. Bagaimana merubah suara analog yang berdomain waktu menjadi suara digital yang berdomain frekuensi dalam pengenalan lafadz salam sehingga dapat dihitung oleh Transformasi Fourier dan Mellin?
3. Bagaimana implementasi metode fourier dan mellin dalam pembuatan aplikasi tersebut?

### 1.3 BATASAN MASALAH

Dalam menganalisa dan menyelesaikan penelitian ini, maka penulis memberikan batasan permasalahan pada pembuatan Tugas Akhir ini pada :

1. Aplikasi ini dibangun menggunakan metode Transformasi Fourier dan Mellin.
2. *Sample* suara yang diinput berupa file berformat .wav yang diconvert menggunakan bantuan software *Adobe Audition 1.5*.
3. *Sample* suara yang diambil adalah yang jelas atau tidak terganggu oleh suara lain.
4. Sistem yang akan dibuat hanya untuk mengenali jenis tingkatan bacaan melalui inputan suara.

### 1.4 TUJUAN PENELITIAN

Dari rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka dibuatlah aplikasi ini dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk membangun sebuah **aplikasi pengenalan lafadz salam** melalui proses *sampling* suara dengan menggunakan metode fourier dan mellin.
2. Untuk mengetahui hasil jawaban dalam aplikasi pengenalan lafadz salam.
3. Untuk mengetahui kelemahan dalam aplikasi pengenalan lafadz salam.
4. Untuk mengetahui panjang durasi yang dapat di uji dalam aplikasi pengenalan lafadz salam.

## 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait, yakni:

- a. Bagi Penulis
  1. Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama berada di bangku perkuliahan terutama tentang rekayasa perangkat lunak.
  2. Menambah pemahaman dan pengalaman dalam pembuatan program.
  3. Untuk memenuhi persyaratan formal dalam menyelesaikan program studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
- b. Bagi Pengguna (*User*)
  1. Mengetahui cara menjawab pengucapan lafadz salam.
  2. Dapat menjadi salah satu acuan atau bahan pengetahuan dalam menjawab salam

## 1.6 RELEVANSI

Setelah program ini diselesaikan, diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada masyarakat umum sebagai alat yang dapat memberikan informasi dan pemahaman tentang lafadz salam, serta harapan kepada kalangan peneliti dan mahasiswa agar dapat lebih mengembangkannya dengan metode lain yang lebih efisien.