

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suara manusia secara khusus merupakan bagian dari produksi manusia dimana suara manusia dikeluarkan karena adanya pita suara yang berguna untuk berbicara, membaca, menyanyi, tertawa, menangis, berteriak, menjadi sumber untuk berkomunikasi terhadap lingkungan sekitar, serta dapat menyampaikan pendapat serta meminta sesuatu dengan lawan bicara.

Akan tetapi, Setiap manusia tidak semuanya memiliki produksi suara yang normal, salah satunya adalah Tuna Wicara (tidak bisa berbicara) biasa disebut dengan Bisu. Tuna wicara disebabkan oleh kurang atau tidak berfungsinya alat-alat bicara, seperti rongga mulut, lidah, langit-langit dan pita suara.

Kebanyakan orang yang telah berinteraksi kepada tuna wicara, mengalami kesulitan dalam pemahaman pengucapan, karena tuna wicara berbicara menggunakan bahasa isyarat melalui gerakan tangan/jari kepada lawan jenisnya.

Seiring dengan perubahan jaman yang semakin maju membuat kebutuhan manusia akan teknologi semakin meningkat. Salah satunya teknologi komputer sudah berkembang pada tingkat efisiensi yang cukup menjanjikan. Membahas tentang teknologi tentu tak asing dengan komputer berukuran mini yang disebut dengan Raspberry Pi.

Raspberry Pi disingkat dengan nama Raspi adalah komputer papan tunggal (*Single Board Circuit /SBC*) yang memiliki ukuran sebesar kartu kredit. Raspberry Pi bisa digunakan untuk berbagai keperluan, seperti spreadsheet, game, bahkan bisa digunakan sebagai media player karena kemampuannya dalam memutar video high definition. Raspberry Pi dikembangkan oleh yayasan nirlaba, *Raspberry Pi Foundation* yang digawangi sejumlah developer dan ahli komputer dari Universitas Cambridge, Inggris.

Sistem TTS (*Text to Speech*) adalah suatu sistem yang dapat melakukan konversi dari teks menjadi ucapan. Saat ini terdapat berbagai sistem yang dapat melakukan fungsi seperti itu, misalnya sistem IVR (*interactive voice response*)

yang banyak digunakan untuk layanan informasi otomatis melalui telpon (call center). Sistem IVR biasanya menggunakan rekaman kata atau kalimat yang direkam secara utuh.

Sistem TTS dapat didefinisikan sebagai “Sistem yang dapat mengubah suatu teks menjadi ucapan secara otomatis dengan cara fonetisasi (penyusunan fonem-fonem untuk membentuk ucapan)”. Sebuah sistem TTS dapat mengucapkan kata apapun, dan kosa katanya tidak terbatas.

Dengan perkembangan tersebut, dimungkinkan untuk membuat rancangan alat menggunakan Raspberry Pi dan Dari latar belakang maka Laporan Akhir ini diberi judul “ALAT PENGUBAH TEKS MENJADI SUARA SEBAGAI ALAT BANTU TUNA WICARA DENGAN MENGGUNAKAN RASPBERRY PI”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang yaitu bagaimana mengubah teks menjadi suara.

1.3 Batasan Masalah

Agar penyusunan Laporan ini terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan dan keterbatasan kemampuan maka permasalahan yang akan dibahas adalah bagaimana mengubah teks menjadi suara menggunakan *Raspberry Pi*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah untuk mengubah teks menjadi suara menggunakan *Raspberry Pi*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan alat ini adalah sebagai berikut :

1. Alat ini dapat mengubah teks menjadi suara yang didengarkan melalui speaker.
2. Alat ini tidak hanya digunakan oleh orang normal tetapi dapat juga digunakan untuk orang penyandang tuna wicara.