

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bahasa merupakan suatu media komunikasi yang diajarkan oleh orang tua sejak dini atau yang sering disebut sebagai Bahasa Ibu, bahasa digunakan oleh manusia untuk berinteraksi dan bersosialisasi antar sesama manusia. Bahasa melibatkan berbagai macam proses untuk berkomunikasi seperti pengenalan bunyi, cetakan huruf dan ekspresi maupun irama tekanan suara lawan bicara. Indonesia merupakan negara dengan sistem geografis yang unik karena terdapat 17.491 pulau yang membentuk Indonesia, hal ini membuat Indonesia memiliki banyak kebudayaan maupun bahasa yang berberda-beda. Tercatat 72 bahasa daerah di Provinsi Nusa Tenggara Timur (Kementerian Pendidikan dan Budaya, 2020), dari 72 bahasa tersebut salah satunya adalah Bahasa Dawan, Bahasa Dawan umumnya digunakan oleh masyarakat kabupaten TTU dan TTS. Saat ini Bahasa Dawan hanya berkembang dan digunakan oleh masyarakat pedalaman. Keberadaan Bahasa Dawan mulai pudar penggunaannya, masyarakat umum biasanya tidak menggunakan Bahasa Dawan sebagai sarana komunikasi antar sesama, hal ini dikarenakan banyak masyarakat yang tidak mengetahui atau tidak bisa berbicara Bahasa Dawan sehingga masyarakat lebih memilih menggunakan Bahasa Indonesia.

Masalah yang timbul ketika tidak mempunyai kemampuan berbahasa Dawan adalah hilangnya salah satu budaya khas masyarakat timor yaitu Bahasa Dawan. Banyak masyarakat mulai sadar terhadap hal tersebut namun minimnya media pembelajaran untuk mempelajari Bahasa Dawan membuat seseorang sulit

memperlajari Bahasa Dawan, karena hal tersebut memaksakan seseorang untuk menyewa penerjemah sebagai perantara komunikasi atau melakukan kursus untuk mempelajari Bahasa Dawan, tidak semua bahasa dapat dipelajari dengan waktu singkat, ada juga kamus teks digital tetapi dalam proses penerjemahan pengguna perlu memasukan teks atau mengetik kata-kata serta mencari kata yang ingin dipelajari dan karena tidak dapat memasukan perintah suara proses penerjemah menjadi lebih memakan banyak waktu dan tenaga.

Perkembangan teknologi pengenalan suara kini semakin maju dengan hadirnya beberapa aplikasi android yang mendukung teknologi *Speech Recognition*. *Speech Recognition* atau yang biasa dikenal dengan *Automatic Speech Recognition* (ASR merupakan suatu pengembangan teknik dan sistem yang memungkinkan komputer atau sistem untuk menerima masukan berupa kata yang diucapkan kemudian mencocokkan kata tersebut dengan data yang disimpan pada database. Dengan hadirnya *Speech Recognition* mempermudah pengoperasian komputer atau perangkat android contohnya seperti pengguna hanya perlu mengucapkan kata atau perintah untuk membuka suatu aplikasi atau mengetik sehingga dengan hadirnya sistem ini dapat menggantikan *keyboard* dan *Mouse*. Sistem yang berjalan sekarang dapat mendeteksi bahasa yang diucapkan dalam Bahasa Inggris dengan keakuratan lebih dari 90%. Berikut ini adalah beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa ahli yaitu : Bahasa Arab (H.Satori, M.Harti dan N.Chenfour, 2007) mencapai keakuratan 85%, Estonia (T.Alumae, O.Tilk, dan Assadullah, 2019) mencapai keakuratan sekitar 93%, India (Kishore, 2005) mencapai keakuratan sekitar 83%, dan untuk Indonesia juga telah

dikembangkan (Adriani dan Baskoro, 2009) yang mencapai keakuratan sekitar 80%. Sedangkan untuk proses pengenalan suara digunakan metode *Hidden Markov Model* yang menggunakan pendekatan stokastik yang sangat populer karena mampu melakukan pengenalan dengan baik. Namun proses pembuatan aplikasi *Speech Recognition* tersebut cenderung rumit, misalnya menggunakan aplikasi Android Studio yang mengharuskan proses coding yang teliti dan memasukan perintah-perintah rumit untuk membentuk model aplikasi tersebut.

Berdasarkan masalah diatas, maka timbul gagasan untuk membuat aplikasi *Voice Translator* dengan *Speech Recognition* berbasis android menggunakan website Kodular agar mempermudah proses pembuatan aplikasi berbasis android. Kodular sendiri merupakan website yang menyediakan *tools* coding untuk mempermudah proses pembuatan aplikasi android berupa *block* programming atau balok-balok kode yang disusun sedemikian rupa agar tercipta fungsi dan program, dengan kata lain proses pembuatan aplikasi dapat dilakukan tanpa perlu mengetikkan coding secara manual. File eksistensi dari kodular adalah (.aia) dan plugin eksistensinya (.aix). Plugin eksistensi ini berisi tentang beberapa kode perintah dalam bahasa program java (.java) yang akan berubah menjadi *file plugin* dari kodular (.aix). Sehingga disini penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul “**APLIKASI VOICE TRANSLATOR BAHASA DAWAN DENGAN MENGGUNAKAN SPEECH RECOGNITION BERBASIS MOBILE**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan pada latar belakang diatas, maka penulis mendapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menggunakan kodular untuk membuat aplikasi *voice translator*?
2. Bagaimana membuat aplikasi yang mempermudah komunikasi lintas Bahasa?
3. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat melestarikan budaya Timor?

1.3. Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan pokok permasalahan dari penelitian ini, maka penulis membuat beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Hanya menerjemahkan Bahasa Indonesia ke Bahasa Dawan dan sebaliknya.
2. Proses perekaman suara dilakukan ditempat yang tidak berisik.
3. Perekaman suara harus menggunakan bahasa yang baik dan benar atau Bahasa Indonesia baku.
4. Jeda dalam proses perekaman suara tidak boleh terlalu lama.
5. Aplikasi berjalan hanya berjalan diperangkat Android.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilaksanakan penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana proses pembuatan aplikasi *voice translator* menggunakan kodular.
2. Menghasilkan suatu aplikasi *voice translator* agar mempermudah komunikasi dan pembelajaran Bahasa Dawan.
3. Menghasilkan aplikasi yang dapat melestarikan budaya Timor.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat bagi pengembang aplikasi maupun user yang menggunakan aplikasi yaitu :

1. Mempermudah komunikasi Bahasa Dawan dan mempercepat proses penerjemahan.
2. Sebagai referensi terobosan baru dalam proses pembuatan aplikasi berbasis android.
3. Budaya Timor menjadi terlestarikan terutama Bahasa Dawan.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dilakukan dilakukannya penelitian, rumusan masalah, tujuan dilakukannya penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang penjelasan dan teori-teori serta karya ilmiah yang mendukung dalam perancangan Rancang Bangun Aplikasi *Voice Translator* dengan *Teech Recognition* Berbasis Android Menggunakan Website Kodular yang diambil dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, *e-book*, skripsi serta sistem informasi yang valid.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metode yang akan digunakan untuk rancangan sistem.

BAB IV ANALISA, PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang dari perncangan, pembuatan sistem yang akan dibuat dan hasil perancangan diimplementasikan menjadi sebuah sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian rancang bangun aplikasi voice translator dan saran untuk memperbaiki sistem dengan harapan aplikasi menjadi lebih baik kedepannya.

