

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan/atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga negara lainnya berdasarkan kesamaan hak. Salah satu bentuk disabilitas adalah tunarungu, dimana penderitanya mengalami kesulitan mendengar tingkat berat, maupun tidak dapat mendengar sama sekali. Sesuai hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) yang terakhir dilakukan pada tahun 2015, terdapat 178.613 orang penduduk Indonesia yang tidak dapat mendengar sama sekali dan terdapat 1.180.722 orang penduduk Indonesia yang mengalami kesulitan mendengar tingkat berat (Badan Pusat Statistik, 2015).

Dengan telah disahkannya Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, maka penyandang disabilitas kini dianggap oleh negara sebagai manusia yang bermartabat, sama seperti manusia lain. Tidak lagi dianggap sebagai sebuah masalah sosial yang pemenuhan haknya baru bersifat jaminan sosial, rehabilitasi sosial, bantuan sosial, dan peningkatan kesejahteraan sosial, sebagaimana sebelumnya diatur di Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1997 tentang Penyandang Cacat. Sehingga hak dan kewajiban penyandang disabilitas sebagai warga negara pun sama persis dengan orang normal lainnya, termasuk hak untuk mengemukakan pendapat dan memperoleh pendidikan.

Pada dunia pendidikan, sesuai Kepmendikbud Nomor 0161/U/1994, untuk mempermudah penyampaian materi pelajaran kepada siswa tunarungu, maka ditetapkanlah sistem isyarat yang diberi nama Sistem Isyarat Bahasa Indonesia, atau biasa disingkat dengan SIBI. Dengan demikian, bahasa isyarat pun menjadi salah satu cara bagi penyandang tunarungu untuk berkomunikasi dengan orang lain.

Walaupun begitu, bahasa isyarat tidak diajarkan secara formal pada orang normal, sehingga orang normal akan sulit memahami bahasa isyarat yang ditunjukkan oleh penyandang tunarungu. Sehingga diperlukan jembatan agar komunikasi antara penyandang tunarungu dan orang normal dapat berlangsung lebih lancar dan jelas.

Penelitian ini mengemukakan penggunaan aplikasi identifikasi isyarat huruf dan angka berbasis *mobile*, untuk mempermudah orang normal dalam memahami maksud dari isyarat huruf dan angka yang ditunjukkan oleh penyandang tunarungu. Pertama-tama, citra yang ingin dideteksi diubah dari ruang warna RGB ke ruang warna biner. Lalu tiap citra yang ingin dideteksi dibandingkan dengan citra acuan yang telah disimpan di dalam sistem untuk dapat menentukan citra tersebut menggambarkan isyarat dari huruf atau angka apa. Dengan aplikasi ini, diharapkan proses komunikasi antara orang normal dengan penyandang tunarungu dapat dilakukan dengan lebih mudah.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun aplikasi identifikasi isyarat huruf dan angka berbasis *mobile*, dengan menggunakan metode *Template Matching*?
2. Berapa tingkat akurasi identifikasi aplikasi identifikasi isyarat huruf dan angka berbasis *mobile*, dengan menggunakan metode *Template Matching*?

1.3 Tujuan

1. Membangun aplikasi identifikasi isyarat huruf dan angka berbasis *mobile*, dengan menggunakan metode klasifikasi *Template Matching*.
2. Mengetahui tingkat akurasi identifikasi aplikasi identifikasi isyarat huruf dan angka berbasis *mobile*, dengan menggunakan metode klasifikasi *Template Matching*.

1.4 Manfaat

1. Meningkatkan kepercayaan diri penyandang tunarungu dalam menggunakan bahasa isyarat untuk berkomunikasi dengan orang normal

-
2. Membantu orang yang tidak mengerti bahasa isyarat agar dapat memahami maksud dari isyarat yang ditunjukkan oleh penyandang tunarungu