

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam sebuah agenda besar nasional di saat semua partai politik berlomba-lomba menarik simpati rakyat agar memilih mereka, namun tak satu pun dari mereka, baik dalam iklan, diskusi maupun orasi politik menyinggung kepentingan warga Negara yang menyandang kecacatan, termasuk tunanetra. Tidakkah mereka tahu bahwa jumlah warga Negara yang menyandang kecacatan di Negara sedang berkembang seperti Indonesia ini besar? Menurut World Health Organization (WHO), jumlah penyandang cacat di Negara sedang berkembang rata-rata adalah sepuluh persen dari jumlah keseluruhan penduduk. Dan dari semua kelompok penyandang cacat yang ada yang memiliki hak memilih dan dipilih, tunadaksa, tunarungu dan tunanetra. Tunanetra adalah kelompok penyandang cacat yang paling membutuhkan sarana khusus agar mereka dapat memilih secara mandiri, sehingga dapat memenuhi asas rahasia dan adil. Hal ini bukan berarti tidak ada solusi untuk permasalahan tersebut. Teknologi sudah berkembang sangat canggih, dan kita bisa memanfaatkannya untuk membantu tunanetra agar dapat memberikan pilihannya secara mandiri, meski ada banyak partai dan calon legislative. Bagi para pemilih tunanetra, mereka mendapatkan sosialisasi dari organisasi-organisasi tunanetra yang ada bersama dengan tim PPUA yang

diterjunkskan ke daerah-daerah. Mereka berupaya melakukannya meski dalam waktu yang sangat singkat.

Alat untuk membantu penyandang tunanetra agar dapat memilih secara mandiri jarang dijumpai, walaupun ada alat tersebut hanya digunakan untuk pemilihan DPD bukan DPR atau MPR. Oleh karena itu perlu dibuat alat perangkat elektronik yang mampu digunakan untuk kepentingan pemilihan secara mandiri untuk partai yang lebih besar seperti DPR dan MPR agar hak pilih tunanetra dapat lebih ditingkatkan. Pada skripsi ini bahasa yang di gunakan dalam pemrograman menggunakan bahasa C.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Tunanetra memiliki keterbatasan dalam penglihatan yang berdampak pada kurang mampuan dalam melakukan pemilihan suara pada saat pemilihan legislatif maupun presiden. Hambatan tersebut menyebabkan tunanetra kesulitan dalam melakukan pemilihan suara pada saat pencontrengan kertas suara. Untuk itu dibutuhkan sebuah alat yang bisa membantu mengurangi beban penyandang tunanetra yang harus tetap melakukan pemilihan suara. Maka dalam tugas akhir ini dibuatlah JUKNYI (tunjuk bunyi) sebagai alat bantu pemilihan suara.

1.3 BATASAN MASALAH

Pembahasan tugas akhir ini dibatasi pada masalah-masalah yang berhubungan dengan proses pembuatan dan pengujian alat. Untuk

mendapatkan hasil yang lebih baik diperlukan adanya batasan masalah yang jelas sehingga menghindari masalah-masalah lain yang timbul. Batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Tidak membahas secara rinci tentang pemilu pada umumnya.
2. Alat hanya berupa sebuah prototipe yang hanya bisa digunakan untuk pemilihan skala kecil seperti presiden dan bupati.
3. Perancangan alat menggunakan mikrokontroler Atmega 128, led inframerah, LDR, dan pengolah suara yang mampu merekan dan mengeluarkan suara hasil rekaman.
4. Perancangan alat hanya difokuskan pada alat bantu untuk melakukan pemilihan suara.

1.4 TUJUAN PENULISAN

Sesuai dengan permasalahan diatas, kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan sistem pemilihan untuk penyandang tunanetra agar angka pemilihan untuk penyandang tunanetra dapat meningkat yang secara spesifik dirumuskan sebagai berikut :

1. Mengaplikasi mikrokontroler Atmega 128 untuk menjalankan sistem.
2. Mengaplikasi sensor inframerah dan LDR sebagai pemancar dan penerima.

Perancangan ini difungsikan untuk pemilu agar hak pilih dari para penyandang tunanetra dapat terpenuhi khususnya untuk meningkatkan angka hak pilih pada penyandang tunanetra. Kegunaan alat ini dapat mengurangi pengeluaran dana yang dibutuhkan untuk membuat kertas dengan tulisan braille karena dengan adanya alat ini kertas untuk penyandang tunanetra dan masyarakat normal pada umumnya akan menjadi sama. Sehingga memudahkan pemilihan untuk penyandang tunanetra dalam menggunakan hak pilih.

1.5 KONTRIBUSI

JUKNYI (tunjuk bunyi) sebagai alat bantu tunanetra ini diharapkan dapat membantu penyandang tunanetra dalam berinteraksi dengan lingkungannya dalam melakukan pemilihan umum tanpa harus mempermasalahkan kerahasiaan dalam melakukan pemilihan suara apabila pemilihan sedang berlangsung karena sudah ada alat bantu JUKNYI yang dapat membantu dalam melakukan pemilihan suara.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam menulis skripsi ini, penulis akan menguraikan mengenai sistematika penulisan dengan memberikan beberapa uraian yang penulis buat dengan aturan berdasarkan bab-bab untuk setiap pembahasan skripsi.

1. PENDAHULUAN

Pada BAB I hal yang dibahas adalah latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kontribusi, dan sistematika penulisan.

2. LANDASAN TEORI

Pada BAB II dijabarkan teori pendukung berdasar dari karya yang sudah ada ataupun pengertian komponen yang digunakan untuk mendukung penelitian dan perancangan yang dilakukan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pada BAB III akan dibahas perancangan dan pendefinisian spesifikasi sistem.

Perancangan sistem ini meliputi perancangan perangkat keras beserta perangkat lunak yang digunakan.

4. ANALISA DAN HASIL PENGUJIAN

Pada BAB IV meliputi penerapan sistem yang dibuat ke pengguna beserta hasil evaluasi data dari kinerja alat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB V berisi tentang simpulan yang dapat ditarik dari pengerjaan tugas akhir ini beserta saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.