

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI..... | iii |
| SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR..... | iv |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 2 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 2 |
| 1.6. Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.7. Sistematika Penulisan | 4 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 <i>Cerebral Palsy</i> | 5 |
| 2.2 Interaksi Manusia dan Komputer | 6 |
| 2.3 <i>Augmentative and Alternative Communication</i> | 7 |
| 2.4 <i>Prototyping</i> | 7 |
| 2.5 <i>User Centered Design</i> | 8 |
| 2.6 <i>System / Software Usability Scale</i> | 11 |
| 2.7 <i>User Experience Questionnaire</i> | 12 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM..... | 14 |
| 3.1. Gambaran Umum | 14 |
| 3.2. Perancangan..... | 14 |
| 3.2.1. Perancangan Umum..... | 14 |
| 3.2.2. Alat dan Bahan | 16 |
| 3.2.3. Perancangan Eksperimen | 16 |
| 3.2.4. Perancangan Proses. | 17 |
| 3.2.5. Perancangan Pengukuran nilai..... | 18 |
| 3.3. Laporan perancangan | 21 |
| 3.3.1. Wawancara | 21 |
| 3.3.2. Studi Pustaka | 22 |
| 3.3.3. Perancangan Desain <i>Prototype</i> Pertama | 22 |
| 3.3.4. Perancangan <i>Prototype</i> Pertama | 25 |
| 3.3.5. Pengukuran nilai <i>Prototype</i> Pertama | 36 |
| 3.3.6. Perancangan <i>Prototype</i> Kedua | 39 |
| 3.3.7. Pengukuran nilai <i>Prototype</i> Kedua | 42 |

| | |
|---|-----------|
| BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN..... | 45 |
| 4.1. Analisis Hasil Pengujian..... | 45 |
| 4.2. Pembahasan | 45 |
| 4.2.1. Halaman Utama | 45 |
| 4.2.2. Halaman Kelola Tombol Aktivitas..... | 47 |
| 4.2.3. Halaman <i>Text to Speech</i> | 51 |
| BAB V KESIMPULAN..... | 53 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 53 |
| 5.2. Saran | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 55 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1. Proses UCD berdasarkan ISO 13407:1999 | 9 |
| Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> Perancangan Sistem | 15 |
| Gambar 3.2. <i>Flowchart</i> Perancangan Perhitungan SUS..... | 18 |
| Gambar 3.3. <i>Flowchart</i> Perancangan Perhitungan UEQ..... | 19 |
| Gambar 3.4. Tampilan dengan ikon besar (<i>landscape</i>)..... | 23 |
| Gambar 3.5. Tampilan dengan ikon sedang (<i>landscape</i>) | 23 |
| Gambar 3.6. Tampilan dengan ikon kecil (<i>landscape</i>)..... | 24 |
| Gambar 3.7. Prosentase pilihan tampilan | 24 |
| Gambar 3.8. <i>Use Case Diagram</i> | 25 |
| Gambar 3.9. <i>Activity Diagram Text to Speech</i> | 26 |
| Gambar 3.10. <i>Activity Diagram</i> Tampil Tombol Aktivitas..... | 26 |
| Gambar 3.11. <i>Activity Diagram</i> Ubah Tombol Aktivitas..... | 28 |
| Gambar 3.12. <i>Sequence Diagram Text to Speech</i> | 29 |
| Gambar 3.13. <i>Sequence Diagram</i> Menggunakan tombol aktivitas..... | 30 |
| Gambar 3.14. <i>Sequence Diagram</i> Ubah tombol aktivitas | 31 |
| Gambar 3.15. <i>Class Diagram</i> | 32 |
| Gambar 3.16. Antarmuka halaman utama <i>prototype</i> pertama..... | 33 |
| Gambar 3.17. Antarmuka halaman utama <i>prototype</i> pertama dengan jumlah kolom 1 . | 34 |
| Gambar 3.18. Antarmuka <i>prototype</i> pertama halaman tambah/ubah tombol..... | 34 |
| Gambar 3.19. Antarmuka <i>prototype</i> pertama halaman <i>text to speech</i> | 35 |
| Gambar 3.20. Antarmuka <i>prototype</i> pertama menu aplikasi..... | 36 |
| Gambar 3.21. Grafik hasil perhitungan UEQ <i>prototype</i> pertama..... | 39 |
| Gambar 3.22. Antarmuka halaman Utama <i>prototype</i> kedua | 40 |
| Gambar 3.23. Antarmuka dialog <i>password</i> tambah/ubah tombol aktivitas | 40 |
| Gambar 3.24. Antarmuka tambah/ubah tombol aktivitas <i>prototype</i> kedua. | 41 |
| Gambar 3.25. Antarmuka <i>text to speech</i> | 41 |
| Gambar 3.26. Grafik hasil perbandingan UEQ <i>prototype</i> pertama dan kedua..... | 44 |
| Gambar 4.1. Halaman utama <i>prototype</i> | 47 |
| Gambar 4.2. Dialog untuk memasukkan <i>password</i> | 48 |
| Gambar 4.3. Halaman tambah tombol aktivitas | 51 |
| Gambar 4.4. Halaman <i>text to speech</i> | 52 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1. Pertanyaan template SUS | 19 |
| Tabel 3.2. Pertanyaan impresi UEQ | 20 |
| Tabel 3.3. Rancangan Basisdata aplikasi..... | 33 |
| Tabel 3.4. Tabel hasil uji kuesioner SUS <i>protoype</i> pertama | 37 |
| Tabel 3.5. Tabel hasil kuesioner uji UEQ <i>prototype</i> pertama | 38 |
| Tabel 3.6. Tabel hasil uji kuesioner SUS <i>protoype</i> kedua..... | 42 |
| Tabel 3.7. Tabel hasil kuesioner uji UEQ <i>prototype</i> kedua..... | 43 |