

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI | ii |
| PENGESAHAN MONAQOSYAH | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | iv |
| ABSTRAK | v |
| MOTTO | vi |
| PERSEMBAHAN | vii |
| PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 8 |
| C. Tujuan Penelitian | 8 |
| D. Manfaat Penelitian | 8 |
| E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan | 9 |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan | 10 |
| G. Sistematika Penulisan | 10 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 12 |
| A. Kajian Pustaka | 12 |
| 1. Media Pembelajaran | 12 |
| a. Pengertian Media Pembelajaran | 12 |
| b. Fungsi Media Pembelajaran | 13 |
| c. Klasifikasi Media Pembelajaran | 14 |
| 2. Alat Peraga | 17 |
| a. Pengertian Alat Peraga | 17 |
| b. Fungsi Alat Peraga | 18 |
| c. Karakteristik Alat Peraga | 19 |
| 3. Sistem Kardiovaskular | 19 |
| a. Pengertian Sistem Kardiovaskular | 20 |
| b. Fungsi Sistem Kardiovaskular | 21 |
| c. Alat-alat Sistem Kardiovaskular | 22 |
| d. Kerja Sistem Peredaran Darah | 28 |
| 4. Neopixel LED WS2812b | 28 |
| 5. Bluetooth HC-05 | 29 |
| 6. Arduino | 29 |
| a. Arduino IDE | 29 |
| b. Arduino Board | 30 |

| | | |
|---------|---|----|
| B. | Penelitian Terdahulu | 30 |
| C. | Kerangka Berpikir | 33 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | 36 |
| A. | Metode Pengembangan | 36 |
| B. | Prosedur Pengembangan | 37 |
| 1. | Tahap <i>Define</i> | 37 |
| a. | Analisis Awal Akhir | 38 |
| b. | Analisis Peserta Didik | 38 |
| c. | Analisis Tugas dan Konsep | 38 |
| d. | Perumusan Tujuan | 39 |
| 2. | Tahap <i>Design</i> | 39 |
| a. | Pemilihan Format | 39 |
| b. | Rancangan Awal | 39 |
| 3. | Tahap <i>Develop</i> | 40 |
| C. | Uji Coba Produk | 41 |
| 1. | Desain Uji Coba | 41 |
| 2. | Subjek Uji Coba | 41 |
| 3. | Jenis Data | 41 |
| 4. | Instrumen Pengumpul Data | 42 |
| a. | Instrumen Analisis Pendahuluan | 42 |
| b. | Instrumen Validitas | 42 |
| c. | Instrumen Kepraktisan | 42 |
| 5. | Teknik Analisis Data | 43 |
| a. | Analisis Data Validitas Alat Peraga | 43 |
| b. | Analisis Data Kepraktisan Alat Peraga | 44 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 46 |
| A. | Hasil Penelitian | 46 |
| B. | Hasil Pengembangan | 46 |
| 1. | <i>Define</i> | 47 |
| a. | Analisis Awal Akhir | 47 |
| b. | Analisis Peserta Didik | 47 |
| c. | Analisis Tugas | 48 |
| d. | Analisis Konsep | 48 |
| e. | Perumusan Tujuan | 48 |
| 2. | <i>Design</i> | 48 |
| a. | Pemilihan Format | 48 |
| b. | Rancangan Awal | 49 |
| 3. | <i>Develop</i> | 55 |
| a. | Uji Validasi Ahli | 55 |
| b. | Uji Kepraktisan | 62 |
| C. | Pembahasan Produk Akhir | 63 |

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 69
 A. Simpulan 69
 B. Saran 69
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu 30

Tabel 3.1 Kategori serta skor butir skala likert validitas alat peraga 43

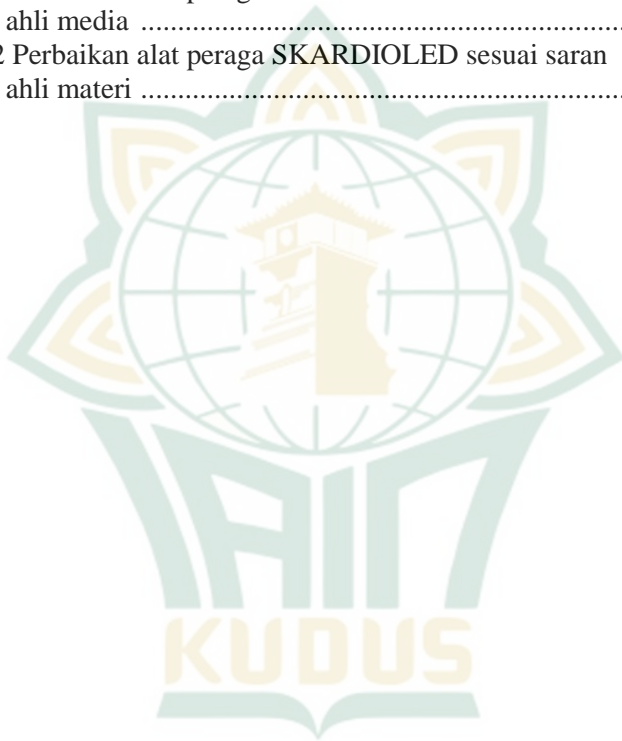
Tabel 3.2 Kategori uji validitas alat peraga 44

Tabel 3.3 Kategori serta skor butir skala likert kelayakan alat peraga 44

Tabel 3.4 Kategori kelayakan alat peraga 45

Tabel 4.1 Perbaikan alat peraga SKARDIOLD sesuai saran validator ahli media 57

Tabel 4.2 Perbaikan alat peraga SKARDIOLED sesuai saran validator ahli materi 59



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Skema kerangka berpikir penelitian | 35 |
| Gambar 3.1 Tahapan penelitian dengan model 3D adaptasi model 4D Thiangerajan | 37 |
| Gambar 4.1 Rangka cover media alat peraga | 50 |
| Gambar 4.2 Pelapisan mika pada cover media alat peraga | 50 |
| Gambar 4.3 Halaman desain di CorelDraw X7 | 51 |
| Gambar 4.4 Gambar cover SKARDIOLED | 52 |
| Gambar 4.5 Desain rangkaian sirkuit | 52 |
| Gambar 4.6 Rangkaian komponen dalam alat peraga | 53 |
| Gambar 4.7 Program arduino IDE | 54 |
| Gambar 4.8 Desain aplikasi dengan MIT APP Inventor 2 pada Aplikasi SKARDIOLED kontroler | 54 |
| Gambar 4.9 Block program aplikasi MIT APP Inventor 2 pada aplikasi SKARDIOLED kontroler | 55 |
| Gambar 4.10 Grafik data hasil validasi ahli media | 56 |
| Gambar 4.11 Grafik data hasil validasi ahli materi | 58 |
| Gambar 4.12 Grafik data hasil validasi pendidik | 61 |
| Gambar 4.13 Grafik data hasil uji coba terbatas | 63 |