DAFTAR ISI

Abstrak..... *i*
Abstract..... *ii*
Kata Pengantar..... *iii*
Daftar Isi..... *v*
Daftar Tabel..... *vii*
Daftar Gambar..... *viii*
Daftar Lampiran..... *x*

BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang..... 1
1.2. Identifikasi Masalah..... 6
1.3. Batasan Masalah..... 7
1.4. Rumusan Masalah..... 8
1.5. Tujuan Penelitian..... 8
1.6. Manfaat Penelitian..... 9

BAB II LANDASAN TEORI
2.1. Pembelajaran Biologi..... 10
2.2. Hakikat Media Pembelajaran..... 11
2.3. Fungsi dan Kedudukan Media Pembelajaran..... 13
2.4. Kerangka Teori Penggunaan Media Berbasis Mobile Learning..... 15
2.5. Mobile Learning (M-learning)..... 20
2.6. Penelitian dan Pengembangan..... 28
2.7. Sistem Pernapasan..... 32
2.8. Komponen Aplikasi *Android*..... 54
2.9. Unity 3D..... 57
2.10. Penguasaan Konsep Biologi..... 58
2.11. Penelitian yang Relevan..... 62
2.12. Kerangka Berpikir..... 65
2.13. Hipotesis..... 69

BAB III METODE PENELITIAN
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian..... 69
3.2. Subjek Uji Coba..... 69
3.3. Jenis dan Prosedur Penelitian..... 69
3.3.1. Tahap Penelitian Awal 71
3.3.1.1 Pengumpulan Informasi..... 71
3.3.1.2 Perencanaan..... 71
3.3.2. Tahap Pengembangan..... 72
3.3.3. Tahap Pengujian..... 73
3.3.3.1. Validasi Media oleh Ahli..... 73
3.3.3.2. Uji Coba Kelompok Kecil..... 74
3.3.3.2. Uji Coba Kelompok Sedang..... 75
3.3.3.3. Uji Coba Kelompok Besar..... 75
3.3.4. Tahap Implementasi..... 75
3.4. Jenis Data…..... 77

3.5. Instrumen Pengumpulan Data.....78
3.6. Teknik Analisis Data Uji Coba Instrumen Penguasaan Konsep..... 84
3.6.1. Validitas Tes..... 84
3.6.2. Reliabilitas Tes.....85
3.6.3. Taraf Kesukaran Tes.....86
3.6.4. Daya Pembeda Soal..... 87
3.7. Teknik Analisis Data Hasil Penelitian.....87
3.7.1. Teknik Analisis Data Kualitatif..... 87
3.7.3. Teknik Analisis Kuantitatif.....88
3.7.3.1. Uji Normalitas.....89
3.7.3.2. Uji Homogenesis.....90
3.7.3.3. Uji Hipotesis.....90
3.7.3.4. Perhitungan n-Gain.....91

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1. Pengembangan Media *Mobile* Learning.....95
4.1.1. Analisis Masalah dan Kebutuhan Belajar Biologi.....95
4.1.2. Deskripsi Hasil Perencanaan.....101
4.1.3. Deskripsi Hasil Pembuatan Media Menggunakan.....103
4.1.3.1. Penyiapan Materi Pembelajaran.....103
4.1.3.2. Perancangan Desain Media.....104
4.2. Kelayakan Media *Mobile Learning*..... 111
4.2.1. Hasil Penilaian Kelayakan Media *Mobile* Learning..... 111
4.2.1.1. Hasil Validasi Ahli Materi.....111
4.2.1.2. Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran.....114
4.2.1.3. Hasil Validasi Ahli Teknologi..... 115
4.2.1.4. Deskripsi Uji Coba Kelompok Kecil..... 117
4.2.1.5. Deskripsi Uji Coba Kelompok Terbatas..... 120
4.2.1.6. Deskripsi Uji Coba Kelompok Besar.....122
4.2.2. Media *Mobile Learning* Layak Digunakan.....123
4.2.2.1. Kualitas Tampilan.....123
4.2.2.2. Penyajian Materi dan Sistematika Berpikir Siswa.....127
4.2.2.3. Media Mendukung Proses Belajar Mengajar.....136
4.2.2.4. Penggunaan dan Kemudahan dalam Pengoperasian.....139
4.3. Efektivitas Media *Mobile Learning* (Tahap Implementasi Media)..... 145
4.3.1. Uji Normalitas..... 146
4.3.2. Uji Homogenitas.....147
4.3.3. Uji Hipotesis Uji Efektivitas.....148
4.4. Temuan Penelitian..... 163
4.5. Keterbatasan Penelitian..... 164

BAB V PENUTUP
5.1. Kesimpulan..... 166
5.3. Saran..... 167

DAFTAR PUSTAKA