

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xxi
الملخص	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi dan Perumusan Masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan.....	12
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	12
E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan.....	13
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	15
G. Penegasan Istilah	16
H. Sistematika Penulisan Skripsi.....	19
BAB II LANDASAN TEORI	21
A. Penelitian dan Pengembangan	21
B. Model Pengembangan ADDIE.....	23
C. Bahan Ajar	30
D. Modul Elektronik (<i>e-modul</i>) Interaktif	33
E. Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	49

F. E-Modul Interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i>	58
G. Hasil belajar	61
H. Kajian Materi Sistem Peredaran Darah Manusia	67
I. Penelitian Terdahulu.....	78
J. Kerangka Berpikir	85
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	88
A. Metode Penelitian dan Pengembangan.....	88
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	89
C. Uji Coba Produk	103
D. Teknik Analisis Data	112
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	120
A. Proses Penelitian dan Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas VIII MTsN 1 Kota Blitar	120
1. Hasil Analisis Kebutuhan E-Modul Interaktif Berbasis PBL.....	120
2. Hasil Perancangan E-Modul Interaktif Berbasis PBL.....	128
3. Hasil Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PBL.....	134
4. Hasil Implementasi E-Modul Interaktif Berbasis PBL	164
5. Hasil Evaluasi E-Modul Interaktif Berbasis PBL	176
B. Hasil Kajian Kelayakan E-Modul Interaktif Berbasis <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas VIII MTsN 1 Kota Blitar.....	193
C. Hasil Kajian Efektivitas E-Modul Interaktif Berbasis <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Siswa Kelas VIII MTsN 1 Kota Blitar.....	196
BAB V PENUTUP	200
A. Kesimpulan.....	200
B. Saran	204
DAFTAR RUJUKAN	206
LAMPIRAN.....	211

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan penggunaan basis PBL dengan model pembelajaran lain	8
Tabel 2. 1 Langkah PBL menurut Ibrahim dan Nur.....	54
Tabel 2. 2 Tahapan PBL menurut Marpaung.	55
Tabel 2. 3 Perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan.	83
Tabel 3. 1 Kompetensi inti dan kompetensi dasar 3.7 dan 4.7.....	91
Tabel 3. 2 Kisi-kisi wawancara guru IPA.	106
Tabel 3. 3 Aspek pengamatan untuk observasi.	107
Tabel 3. 4 Kisi-kisi instrumen angket analisis kebutuhan siswa.	108
Tabel 3. 5 Kisi-kisi instrumen validasi untuk ahli materi	109
Tabel 3. 6 Kisi-kisi instrumen validasi untuk ahli desain	110
Tabel 3. 7 Kisi-kisi instrumen validasi oleh guru IPA.....	111
Tabel 3. 8 Kisi-kisi angket respon siswa.....	111
Tabel 3. 9 Kategori skor berdasarkan skala Likert.....	113
Tabel 3. 10 Kriteria hasil validasi ahli.....	113
Tabel 3. 11 Kriteria hasil respon siswa.	114
Tabel 3. 12 Kategori <i>N-gain</i>	118
Tabel 3. 13 Tingkat efektivitas menurut Arikunto.	118
Tabel 4. 1 Data hasil pengisian angket kebutuhan siswa.	124
Tabel 4. 2 KD dan indikator pembelajaran materi sistem peredaran darah	126
Tabel 4. 3 Sistematisa penyusunan e-modul interaktif berbasis PBL.....	128
Tabel 4. 4 Susunan materi dan aktivitas belajar.	129
Tabel 4. 5 Pembagian submateri dan judul artikel.	131
Tabel 4. 6 Ringkasan hasil validasi ahli desain.....	154
Tabel 4. 7 Ringkasan analisis hasil validasi ahli desain.....	156
Tabel 4. 8 Data hasil validasi ahli materi.	157
Tabel 4. 9 Ringkasan analisis hasil validasi ahli materi.....	159
Tabel 4. 10 Data hasil validasi guru mata pelajaran IPA.	160

Tabel 4. 11	Ringkasan analisis hasil validasi oleh guru IPA.	161
Tabel 4. 12	Hasil validasi instrumen tes.....	163
Tabel 4. 13	Data respon siswa terhadap aspek desain e-modul	164
Tabel 4. 14	Data respon siswa terhadap aspek pembelajaran unit 1	165
Tabel 4. 15	Data respon siswa terhadap aspek pembelajaran unit 2	166
Tabel 4. 16	Data respon siswa terhadap aspek pembelajaran unit 3	167
Tabel 4. 17	Perhitungan tingkat capaian respon siswa.....	168
Tabel 4. 18	Ringkasan analisis respon siswa.....	168
Tabel 4. 19	Hasil pretes kelas uji coba	170
Tabel 4. 20	Output SPSS uji normalitas nilai pretes kedua kelas.	171
Tabel 4. 21	Output SPSS uji homogenitas nilai pretes.....	171
Tabel 4. 22	Output SPSS uji perbandingan nilai pretes..	172
Tabel 4. 23	Hasil postes kelas uji coba..	173
Tabel 4. 24	Output SPSS uji normalitas nilai postes.....	174
Tabel 4. 25	Output SPSS perhitungan rata-rata kelas uji coba..	174
Tabel 4. 26	Output SPSS hasil uji Independent t-test	175
Tabel 4. 35	Perbaikan soal pada e-modul.....	187
Tabel 4. 27	Perhitungan rata-rata <i>N-gain</i>	196
Tabel 4. 28	Penafsiran skor <i>N-gain</i> menurut Arikunto	197

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Konsep model pengembangan ADDIE	29
Bagan 2. 2 Kerangka Berpikir Penelitian dan Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis PBL.....	87
Bagan 3. 1 <i>Flowchart</i> Penggunaan E-Modul.	93
Bagan 3. 2 <i>Flowchart</i> tahapan belajar dalam unit belajar	94
Bagan 3. 3 Alur prosedur pengembangan produk.	103
Bagan 3. 4 Alur tahapan uji coba produk.	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Storyboard</i> sampul luar.....	95
Gambar 3. 2 <i>Storyboard</i> sampul dalam.....	95
Gambar 3. 3 <i>Storyboard</i> general halaman awal bab.....	96
Gambar 3. 4 <i>Storyboard</i> halaman peta konsep.....	96
Gambar 3. 5 <i>Storyboard</i> halaman awal unit belajar.....	97
Gambar 3. 6 Desain general halaman isi e-modul.....	97
Gambar 3. 7 <i>Storyboard</i> halaman aktivitas PBL.....	98
Gambar 3. 8 <i>Storyboard</i> halaman laboratorium mini.....	98
Gambar 3. 9 <i>Storyboard</i> halaman Asah Pengetahuan dan Penilaian Diri.....	99
Gambar 3. 10 <i>Storyboard</i> halaman evaluasi.....	99
Gambar 3. 11 Desain uji coba <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	105
Gambar 4. 1 <i>Layout</i> halaman aktivitas belajar berbasis PBL.....	133
Gambar 4. 2 Sampul luar dan sampul dalam e-modul berbasis PBL.....	135
Gambar 4. 3 Halaman kata pengantar.....	136
Gambar 4. 4 Halaman daftar isi.....	137
Gambar 4. 5 Halaman petunjuk.....	138
Gambar 4. 6 Halaman pendahuluan.....	139
Gambar 4. 7 Halaman KI dan KD.....	140
Gambar 4. 8 Halaman peta konsep.....	141
Gambar 4. 9 Halaman depan unit belajar.....	142
Gambar 4. 10 Tampilan halaman materi.....	143
Gambar 4. 11 Halaman tugas Ayo mencoba!.....	144
Gambar 4. 12 Halaman kegiatan belajar berbasis PBL.....	145
Gambar 4. 13 Halaman asah pengetahuan dan penilaian diri.....	146
Gambar 4. 14 Halaman petunjuk percobaan.....	147
Gambar 4. 15 Halaman rangkuman.....	148
Gambar 4. 16 Halaman evaluasi.....	149
Gambar 4. 17 Halaman Pembahasan.....	150
Gambar 4. 18 Halaman Glosarium.....	151

Gambar 4. 19 Halaman daftar pustaka.	152
Gambar 4. 20 Halaman profil penyusun.....	153
Gambar 4. 21 Hasil validasi e-modul interaktif berbasis PBL.....	162
Gambar 4. 22 Hasil uji respon dan uji keterbacaan.....	169
Gambar 4. 23 Perubahan rata-rata hasil tes tulis..	176
Gambar 4. 24 Gambar ilustrasi pada halaman 34 sebelum perbaikan	178
Gambar 4. 25 Gambar ilustrasi setelah perbaikan.....	179
Gambar 4. 26 Susunan daftar pustaka sebelum diperbaiki.....	179
Gambar 4. 27 Susunan daftar pustaka setelah diperbaiki.....	180
Gambar 4. 28 Kesalahan penulisan pada petunjuk belajar.....	180
Gambar 4. 29 Perbaikan penulisan pada petunjuk belajar.....	180
Gambar 4. 30 Koreksi pada istilah "jumlah poin benar" dan "skor"......	181
Gambar 4. 31 Penyesuaian istilah sesuai arahan ahli desain.....	181
Gambar 4. 32 Ukuran gambar ilustrasi pada halaman 43 terlalu kecil.....	182
Gambar 4. 33 Gambar pada halaman 43 telah diperbaiki ukurannya.	182
Gambar 4. 34 Gambar ilustrasi pada halaman 44 berukuran terlalu kecil	182
Gambar 4. 35 Gambar ilustrasi stroke telah diperbaiki ukurannya	182
Gambar 4. 36 Gambar ilustrasi varises telah diperbaiki ukurannya.....	183
Gambar 4. 37 Halaman rangkuman pada e-modul sebelum perbaikan.....	183
Gambar 4. 38 Halaman ringkasan pada setiap unit pembahasan.	184
Gambar 4. 39 Halaman aktivitas PBL unit 1 sebelum perbaikan.....	185
Gambar 4. 40 Perbaikan pada unit 1 sesudah perbaikan..	185
Gambar 4. 41 Halaman aktivitas PBL unit 2 sebelum perbaikan.....	185
Gambar 4. 42 Perbaikan pada unit 2 sesudah perbaikan.	186
Gambar 4. 43 Halaman aktivitas PBL unit 3 sebelum perbaikan.....	186
Gambar 4. 44 Perbaikan pada unit 3 setelah perbaikan.....	186
Gambar 4. 45 Tampilan e-modul mode normal..	190
Gambar 4. 46 Tampilan e-modul dengan menu <i>zoom in</i>	190
Gambar 4. 47 Tampilan e-modul dengan mode <i>landscape</i>	191
Gambar 4. 48 Kunci jawaban Ayo Mencoba 2 sebelum perbaikan.	192
Gambar 4. 49 Kunci jawaban kegiatan Ayo Mencoba 2 setelah perbaikan.....	192

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Matriks Penelitian dan Pengembangan.....	211
Lampiran 2 Analisis Instruksional dan RPP Pendamping	213
Lampiran 3 Instrumen Wawancara Guru IPA	219
Lampiran 4 Hasil Wawancara Guru IPA	222
Lampiran 5 Instrumen Observasi KBM.....	226
Lampiran 6 Hasil Observasi KBM.....	229
Lampiran 7 Angket analisis kebutuhan siswa.....	233
Lampiran 8 Data angket analisis kebutuhan siswa	234
Lampiran 9 Lembar validasi ahli desain	236
Lampiran 10 Lembar validasi ahli materi	239
Lampiran 11 Lembar validasi guru IPA.....	242
Lampiran 12 Data hasil validasi ahli desain	244
Lampiran 13 Data hasil validasi ahli materi	247
Lampiran 14 Data hasil validasi guru IPA.....	249
Lampiran 15 Lembar hasil validasi ahli desain.....	251
Lampiran 16 Lembar hasil validasi ahli materi.....	256
Lampiran 17 Lembar hasil validasi guru IPA	261
Lampiran 18 Instrumen angket respon siswa.....	263
Lampiran 19 Data hasil angket respon siswa	267
Lampiran 20 Instrumen tes uji coba skala besar	272
Lampiran 21 Hasil validasi instrumen tes.....	278
Lampiran 22 Nilai pretes uji coba skala besar	286
Lampiran 23 Analisis SPSS nilai pretes	287
Lampiran 24 Nilai postes uji coba skala besar.....	291
Lampiran 25 Analisis SPSS nilai postes	292
Lampiran 26 Surat Pengantar Validasi	298
Lampiran 27 Surat Izin Penelitian.....	302
Lampiran 28 Surat keterangan telah melakukan penelitian	303
Lampiran 29 Dokumentasi uji coba skala besar	304

Lampiran 30 Hasil pekerjaan siswa	306
---	-----