

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN HAK CIPTA	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	9
1.3.Tujuan Penelitian	9
1.4.Manfaat Penelitian	9
1.5.Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
1.6.Definisi Operasional	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
2.1. Multimedia Interaktif	13
2.1.1. Pengertian multimedia interaktif	14
2.1.2. Teori Kognitif Multimedia Interaktif.....	15
2.1.3. Karakteristik Multimedia Interaktif.....	19
2.1.4. Model Penyajian Multimedia Interaktif	21
2.1.5. <i>Pedagogical Agent</i> dalam Multimedia Interaktif	28
2.1.6. Kriteria Penilaian Multimedia Interaktif	31
2.1.7. Manfaat Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Pembelajaran ..	39
2.1.8. Model Pengembangan Multimedia Interaktif	41

2.2. Hasil Belajar Kognitif	53
2.3. Keterampilan Berpikir Kreatif	54
2.4. Pertanyaan Penelitian	58
BAB III METODE PENELITIAN	59
3.1. Desain Penelitian	59
3.2. Prosedur Pengembangan	60
3.3. Uji Coba Produk	62
3.3.1. Desain Uji Coba	63
3.3.2. Subjek uji Coba	66
3.3.3. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data	66
3.3.4. Instrumen Pengumpulan Data	63
3.3.5. Teknik Analisis Data	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	80
4.1. Hasil Penelitian	80
4.1.1. Deskriptif Pengembangan IMPA.....	80
4.1.2. Analisis Data Hasil Uji Coba	84
4.1.3. Deskripsi IMPA.....	108
4.2. Pembahasan	126
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	146
5.1. Simpulan	146
5.2. Implikasi	146
5.3. Saran	147
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN	158

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Matriks Aspek Kriteria Kualitas Multimedia.....	37
Tabel 2.2. Adaptasi Model Pengembangan Borg & Gall, Alessi & Trollip dan Dick & Carey	51
Tabel 3.1. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	68
Tabel 3.2. Kriteria Penilaian Kelayakan Multimedia Interaktif.....	72
Tabel 3.3. Tafsiran Hasil Angket Tanggapan Pengguna	73
Tabel 4.1. Rekap Rerata Skor Hasil Validasi Ahli Materi terhadap IMPA pada Uji Alpha	84
Tabel 4.2. Rekap Rerata Skor Hasil Validasi Ahli Media terhadap IMPA pada Uji Alpha	87
Tabel 4.3. Rekap Hasil Tes Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Uji Beta	92
Tabel 4.4. Rekap Hasil Tes Hasil Belajar Kognitif per Indikator Materi pada Uji Beta	93
Tabel 4.5. Rekap Hasil Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa per Domain Proses Kognitif pada Uji Beta	93
Tabel 4.6. Rekap Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Uji Beta	94
Tabel 4.7. Rekap Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik tiap Aspek pada Uji Beta	94
Tabel 4.8. Rekap Tanggapan Pendidik terhadap IMPA pada Uji Beta	84
Tabel 4.9. Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Evaluasi Sumatif.....	96
Tabel 4.10. Hasil Uji Prasyarat Statistik Data Hasil Belajar Kognitif	97
Tabel 4.11. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif tiap Indikator Materi pada Evaluasi Sumatif.....	98

Tabel 4.12. Rekap Hasil Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa per Domain Proses Kognitif pada Evaluasi Sumatif.....	98
Tabel 4.13. Hasil Uji Prasyarat Statistik Data Hasil Belajar Kongitif per Indikator Materi.....	99
Tabel 4.14. Hasil Uji Prasyarat Statistik Data Hasil Belajar Kongitif per Dimensi Proses Kognitif	99
Tabel 4.15. Hasil Uji Beda Rerata Hasil Belajar Belajar Kongitif per Indikator Materi.....	100
Tabel 4.15. Hasil Uji Beda Rerata Hasil Belajar Belajar Kongitif per Dimensi Proses Kognitif.....	100
Tabel 4.16. Perbandingan Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Evaluasi Sumatif.....	102
Tabel 4.17. Hasil Uji Prasyarat Statistik Data Keterampilan Berpikir Kreatif	103
Tabel 4.18. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif per Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif pada Evaluasi Sumatif	104
Tabel 4.19. Hasil Uji Prasyarat Statistik Data Keterampilan Berpikir Kreatif per Aspek Keterampilan Berpikir Kreatif	104
Tabel 4.20. Hasil Pengujian Linearitas	106
Tabel 4.21. Hasil Uji Glejser	106
Tabel 4.22. Hasil <i>output</i> Uji Anova.....	107
Tabel 4.23. Rangkuman Model	107
Tabel 4.24. Hasil <i>output Coefficients</i>	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Pengembangan Multimedia Interaktif	43
Gambar 2.2. Model Pengemangan Desain Pembelajaran	47
Gambar 3.1. Langkah-langkah Pengembangan Secara Umum.....	59
Gambar 3.2. Prosedur Pengembangan	60
Gambar 4.1. Tampilan Pertanyaan Sebelum Revisi	86
Gambar 4.2. Tampilan Pertanyaan Setelah Revisi	86
Gambar 4.3. Tampilan Sumber Cahaya Sebelum Revisi	86
Gambar 4.4. Tampilan Sumber Cahaya Setelah Revisi	87
Gambar 4.5. Petunjuk Penggunaan Sebelum Revisi	89
Gambar 4.6. Petunjuk Penggunaan Sesudah Revisi	90
Gambar 4.7. Tampilan Video Pemantulan Sesudah Revisi	90
Gambar 4.8. Tampilan Video Perambatan Cahaya Sesudah Revisi	90
Gambar 4.9. Soal Nomor 9 Kuis Mata Revisi	91
Gambar 4.10. Tampilan Hukum Snellius Sebelum Revisi	91
Gambar 4.11. Tampilan Hukum Snellius Sesudah Revisi	91
Gambar 4.12. Grafik <i>normal probability plots</i>	105
Gambar 4.13. Karakter Pedagogical Agent, Maksi.....	109
Gambar 4.14. Tampilan petunjuk penggunaan pada IMPA	111
Gambar 4.15. Tampilan awal penyajian materi mata.....	112
Gambar 4.16. Tampilan PA menyajikan <i>game</i> mata.....	112
Gambar 4.17. Tampilan respon PA terhadap jawaban benar pada <i>game</i> mata.....	113
Gambar 4.18. Tampilan respon PA terhadap jawaban salah pada <i>game</i> mata.....	113

Gambar 4.19. Tampilan sajian materi inti Mata.....	113
Gambar 4.20. Tampilan PA menyajikan pertanyaan interkatif pada awal penyajian materi proses melihat	114
Gambar 4.21. Tampilan salah satu scene pada video pengertian cahaya	115
Gambar 4.22. Tampilan PA menyajikan <i>game</i> sumber cahaya.....	115
Gambar 4.23. Tampilan respon PA pada <i>game</i> sumber cahaya	116
Gambar 4.24. Tampilan materi sumber cahaya	117
Gambar 4.25. Tampilan mengajak siswa mempelajari percobaan perambatan cahaya	117
Gambar 4.26. Tampilan segmen <i>let's be scientist</i> perambatan cahaya	118
Gambar 4.27 Tampilan PA bertanya kepada siswa pada awal sajian materi pemantulan cahaya.....	119
Gambar 4.28. Tampilan PA mengajaak siswa mempelajari hukum Pemantulan cahaya melalui kegiatan <i>let's be scientist</i>	120
Gambar 4.29. Tampilan pengenalan alat yang digunakan dalam percobaan.....	120
Gambar 4.30, Tampilan prosedur percobaan.....	120
Gambar 4.31, Tampilan hasil percobaan.....	121
Gambar 4.32. Tampilan pilihan hipotesis hubungan sudut datang dan sudut pantul.....	121
Gambar 4.33. Tampilan petunjuk pengamatan hasil percobaan pemantulan.....	121
Gambar 4.34. Tampilan kesimpulan akhir dari segmen <i>let's be scientist</i> percobaan pemantulan cahaya.....	122
Gambar 4.35. Tampilan sajian materi cermin datar	122
Gambar 4.36. Tampilan pembentukan bayangan pada cermin cekung	123
Gambar 4.37. Tampilan video pembentukan bayangan pada mata	124
Gambar 4.38. Kegiatan pengantar PA pada materi bagian-bagian mata	135
Gambar 4.39. Kegiatan pengantar PA pada materi pembiasan dan pembentukan bayangan pada mata	136
Gambar 4.40. Pengantar pada materi bagian-bagian mata pada MMI.....	137
Gambar 4.41. Pengantar pada materi pembiasan dan pembentukan	

Bayangan pada mata dalam MMI.....	138
Gambar 4.42. Kegiatan pengantar PA pada materi proses melihat.....	141

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Flowcharts</i> IMPA.....	158
Lampiran 2. Storyboard IMPA.....	160
Lampiran 3. Rekap Judgment Instrument Hasil Belajar Kognitif	198
Lampiran 4. Rekap Judgment Instrument Keterampilan Berpikir Kreatif ...	200
Lampiran 5. Validasi Soal Hasil Belajar Kognitif	201
Lampiran 6. Validasi Soal Keterampilan Berpikir Kreatif	204
Lampiran 7. Rekap Penilaian Ahli Materi	207
Lampiran 8. Rekap Penilaian Ahli Media	208
Lampiran 9. Rekap Tanggapan Pengguna.....	209
Lampiran 10. Rekap Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Uji Beta	211
Lampiran 11. Rekap Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Uji Beta	212
Lampiran 12. Rekap Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Eksperimen pada Evalasi Sumatif	213
Lampiran 13. Rekap Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Kontrol pada Evalasi Sumatif	218
Lampiran 14. Rekap Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Eksperimen pada Evalasi Sumatif	223
Lampiran 15. Rekap Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol pada Evalasi Sumatif	225
Lampiran 16. Hasil Uji Statistik Data Penelitian	227
Lampiran 17. Dokumentasi Perangkat Penelitian	257