

DAFTAR ISI

	halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Kerangka Pemikiran.....	7
G. Penelitian yang relevan	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Penelitian Pengembangan	13
1. Tahap analisis	14
2. Tahap perencanaan	14

3.	Tahap pengembangan.....	15
4.	Tahap Implementasi	15
5.	Tahap evaluasi	16
B.	Media pembelajaran	16
1.	Pengertian Media pembelajaran	16
2.	Fungsi media pembelajaran.....	19
3.	Jenis-jenis media pembelajaran.....	19
C.	Alat peraga	20
1.	Pengertian alat peraga.....	20
2.	Macam-macam alat peraga.....	20
3.	Syarat dan kriteria alat peraga	22
4.	Alat Peraga Fisika Tumpuls	22
D.	Keterampilan pemecahan masalah.....	25
1.	Pengertian keterampilan pemecahan masalah	25
2.	Indikator keterampilan pemecahan masalah	27
E.	Momentum Impuls	32
1.	Momentum	32
2.	Hubungan Momentum dengan Energi Kinetik.....	33

3. Impuls.....	34
4. Hubungan momentum dan impuls	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Pendekatan dan Model Penelitian	36
B. Jenis dan Sumber Penelitian.....	37
1. Jenis data	37
2. Sumber Penelitian.....	38
C. Tempat dan Waktu Penelitian	39
1. Tempat Penelitian.....	39
2. Waktu Penelitian	39
D. Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	39
1. Prosedur Penelitian.....	39
2. Instrumen Penelitian.....	48
E. Teknik Analisi Data Penelitian	58
1. Analisis wawancara guru.....	58
2. Analisis angket uji kelayakan alat peraga oleh ahli	59
3. Analisis lembar observasi.....	59
4. Analisis angket respon peserta didik dan guru	60

5. Analisis tes kemampuan pemecahan masalah.....	62
6. Analisis data hasil tes (<i>pretest</i> dan <i>posttest</i>).....	66
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	67
A. Hasil Penelitian	67
1. Tahap <i>Analysis</i>	67
2. Tahap <i>Design</i>	71
3. Tahap <i>Development</i>	75
4. Tahap <i>Implementation</i>	105
5. Tahap Evaluasi	114
B. Pembahasan.....	115
1. Pengembangan alat peraga Tumpuls.....	115
2. Kelayakan alat peraga Tumpuls	121
3. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah.....	122
BAB V SIMPULAN	124
A. Simpulan.....	124
B. Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	126

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Wawancara Guru.....	48
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Penelitian Pendahuluan	50
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media Pembelajaran Fisika	53
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	54
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket peserta didik Skala Kecil.....	55
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket peserta didik Skala Besar.....	56
Tabel 3. 7 Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran Alat Peraga	59
Tabel 3. 8 Kriteria keterlaksanaan proses pembelajaran.....	60
Tabel 3. 9 Kriteria Penilaian Media Pembelajaran	61
Tabel 3. 10 Kriteria kepraktisan media pembelajaran alat peraga	62
Tabel 3. 11 Interpretasi Uji Validitas.....	63
Tabel 3. 12 Interpretasi Nilai Reliabilitas	64
Tabel 3. 13 Kategori Tingkat Kesukaran	65
Tabel 3. 14 Interpretasi nilai daya pembeda	65
Tabel 3. 15 Nilai Gain dan klasifikasinya.....	66
Tabel 4. 1 Tabel Penjabaran Kompetensi	68
Tabel 4. 2 Tabel data pengamatan.....	78
Tabel 4. 3 Data hasil validasi alat peraga aspek keterkaitan dengan bahan ajar.....	86
Tabel 4. 4 Data hasil validasi alat peraga aspek nilai pendidikan.....	87
Tabel 4. 5 Data hasil validasi alat peraga aspek ketahanan alat.....	88

Tabel 4. 6 Data hasil validasi alat peraga aspek efisiensi alat peraga.....	89
Tabel 4. 7 Data hasil validasi alat peraga aspek keamanan alat peraga.....	90
Tabel 4. 8 Data hasil validasi alat peraga aspek estetika	91
Tabel 4. 9 Data hasil validasi alat peraga aspek kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.....	92
Tabel 4. 10 Data hasil validasi alat peraga aspek kesesuaian dengan materi pembelajaran.....	93
Tabel 4. 11 Hasil penilaian alat peraga tumpuls oleh ahli media dan guru fisika.....	94
Tabel 4. 12 Kategori kelayakan alat peraga	95
Tabel 4. 13 Saran validator tentang alat peraga	96
Tabel 4. 14 Hasil angket respon peserta didik keseluruhan aspek pada uji skala kecil.....	98
Tabel 4. 15 Persentase kegiatan guru dan peserta didik.....	106
Tabel 4. 16 Nilai rata-rata posttest-pretest dan N-gain	108
Tabel 4. 17 Hasil N-gain per indikator KPM.....	109
Tabel 4. 18 Hasil angket respon peserta didik keseluruhan aspek pada uji skala besar	110
Tabel 4. 19 Hasil angket respon peserta didik keseluruhan indikator pada uji skala besar.....	112
Tabel 4. 20 Hasil Uji Kepraktisan Alat Peraga	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran.....	10
Gambar 2. 1 Alat Peraga Tumpuls.....	22
Gambar 2. 2 Jarak penghalang bola sebelum terjadi benturan	23
Gambar 2. 3 Jarak yang ditempuh bola setelah bertumbukan	23
Gambar 2. 4 Waktu yang ditempuh bola sebelum dan setelah bertumbukan	24
Gambar 2. 5 Bola sebelum bertumbukan sebagai momentum awal	24
Gambar 2. 6 Bola saat bertumbukan dengan penghalang.....	24
Gambar 2. 7 Bola setelah bertumbukan sebagai momentum akhir.....	25
Gambar 2. 8 Kurva Hubungan F dengan t	34
Gambar 3. 1 Pendekatan ADDIE untuk mengembangkan produk baru	36
Gambar 3. 2 Analisis ADDIE	37
Gambar 3. 3 Alur Penelitian.....	40
Gambar 3. 4 Rancangan Alat Peraga Tumpuls	43
Gambar 3. 5 Penggunaan Alat Peraga Tumpuls memakai dua bola dengan variasi massa	44
Gambar 3. 6 Ilustrasi tumbukan bola dengan penghalang	44
Gambar 4. 1 Rancang bangun alat peraga momentum dan tumbukan.....	72
Gambar 4. 2 Rancangan alat peraga Tumpuls	73
Gambar 4. 3 Bidang miring alat peraga Tumpuls	75
Gambar 4. 4 Papan lintasan alat peraga Tumpuls	76

Gambar 4. 5 Penghalang alat peraga Tumpuls.....	77
Gambar 4. 6 Grafik penilaian alat peraga tumpuls oleh ahli media dan guru fisika.....	95
Gambar 4. 7 Grafik kelayakan alat peraga.....	96
Gambar 4. 8 Grafik kelayakan alat peraga pada uji coba skala kecil keseluruhan aspek	99
Gambar 4. 9 Grafik kelayakan alat peraga pada uji coba skala kecil aspek materi	99
Gambar 4. 10 Grafik kelayakan alat peraga pada uji coba skala kecil aspek desain pembelajaran.....	100
Gambar 4. 11 Grafik kelayakan alat peraga pada uji coba skalakecil aspek implementasi.....	101
Gambar 4. 12 Grafik kelayakan alat peraga pada uji coba skala kecil aspek kualitas teknis	102
Gambar 4. 13 Revisi LKPD.....	103
Gambar 4. 14 Revisi papan lintasan.....	104
Gambar 4. 15 Kegiatan pada Uji skala Kecil.....	105
Gambar 4. 16 Grafik kegiatan guru dan peserta didik	107
Gambar 4. 17 Grafik rata-rata posttest-pretest dan N-gain	108
Gambar 4. 18 Grafik N-gain per indikator KPM	109
Gambar 4. 19 Grafik angket respon peserta didik keseluruhan aspek pada uji skala besar	111

Gambar 4. 20 Grafik angket respon peserta didik keseluruhan indikator pada uji skala besar	112
Gambar 4. 21 Grafik Uji Kepraktisan Alat Peraga	113
Gambar 4. 22 Dokumentasi kegiatan uji skala besar	114



DAFTAR LAMPIRAN

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	132
Lembar Kerja Peserta didik.....	158
Lembar observasi.....	166
Kisi-kisi uji coba soal tipe A dan B.....	177
Soal uji coba kemampuan pemecahan masalah tipe A.....	190
Soal uji coba kemampuan pemecahan masalah tipe B.....	193
Kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah.....	195
Lembar validasi ahli.....	204
Lembar angket respon peserta didik.....	211
Penelaah uji coba soal tipe A dan B.....	224
Lembar judgment uji coba soal tipe A dan B.....	228
Lembar judgment penelitian.....	230
Analisis uji coba tipe A dan B.....	232
Rekapitulasi hasil uji coba soal tipe A dan B.....	238
Analisi lembar validasi ahli materi.....	239
Analisi lembar validasi ahli media.....	240
Analisis angket respon XMIPA 2.....	241
Analisis angket respon XMIPA 3.....	242
Analisis angket respon XMIPA 4.....	243
Analisis angket respon XMIPA 5.....	244

Analisis angket respon peserta didik per indikator.....	245
Analisis angket respon skala kecil.....	249
Analisis <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>N-gain</i> X MIPA 2.....	250
Analisis <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>N-gain</i> X MIPA 3.....	252
Analisis <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>N-gain</i> X MIPA 4.....	254
Analisis <i>pretest</i> , <i>posttest</i> , dan <i>N-gain</i> X MIPA 5.....	256
Analisis <i>N-gain</i> per indikator kemampuan pemecahan masalah.....	258
Analisis lembar observasi X MIPA 2.....	259
Analisis lembar observasi X MIPA 3.....	260
Analisis lembar observasi X MIPA 4.....	261
Analisis lembar observasi X MIPA 5.....	262
Surat keputusan pembimbing skripsi.....	263
Surat ijin kunjungan.....	264
Surat keterangan kunjungan.....	265
Surat ijin uji coba soal.....	266
Surat keterangan ujicoba soal.....	267
Surat ijin penelitian.....	268
Surat keterangan penelitian.....	269
Hasil uji coba soal peserta didik.....	270
Hasil <i>pretest-posttest</i> peserta didik.....	275
Hasil lembar kegiatan peserta didik.....	292
Hasil validasi ahli materi.....	299

Hasil validasi ahli media.....	301
Hasil validasi guru fisika.....	304
Hasil angket respon peserta didik.....	311
Hasil lembar observasi.....	315

