

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Kerangka Pemikiran.....	5
F. Hipotesis.....	7
G. Hasil Penelitian yang Relevan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Media Pembelajaran.....	10
B. Media Pembelajaran Virtual Lab.....	13
C. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	17
D. Penerapan Virtual lab untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah	26
E. Materi Gelombang Bunyi.....	28
1. Karakteristik Gelombang Bunyi.....	28
2. Intensitas Bunyi.....	29

3. Taraf Intensitas Bunyi.....	29
4. Resonansi Bunyi.....	29
5. Efek Doppler.....	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	34
A. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	34
B. Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	35
1. Jenis Data Penelitian.....	35
2. Sumber Data Penelitian.....	35
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
1. Tempat Penelitian.....	36
2. Waktu Penelitian.....	36
3. Populasi dan Sampel.....	36
D. Prosedur Penelitian.....	36
1. Tahap Perencanaan.....	36
2. Tahap Pelaksanaan.....	37
3. Tahap Akhir.....	38
E. Teknik Pengumpulan Data Penelitian.....	38
1. Lembar Observasi.....	38
2. LKPD dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	39
F. Teknik Analisis Data Penelitian.....	39
1. Analisis Instrumen.....	40
2. Uji Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54

A.	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran dengan Menggunakan Virtual lab dan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	54
1.	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	55
2.	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	76
B.	Analisis dan Pembahasan Penerapan Virtual lab Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Gelombang Bunyi.....	95
1.	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Gelombang Bunyi.....	95
2.	Skor pretest-posttest dan N-Gain Subkonsep Gelombang Bunyi.....	96
3.	Skor Pretest-Posttest dan N-Gain Per-aspek Kemampuan Pemecahan Masalah.....	97
4.	Uji Normalitas.....	99
5.	Uji Homogenitas.....	100
6.	Uji Hipotesis.....	101
C.	Temuan dan Pembahasan.....	103
1.	Keterlaksanaan Pembelajaran.....	103
2.	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah.....	108
	BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	112
A.	Simpulan.....	112
B.	Saran.....	113
	DAFTAR PUSTAKA.....	115
	LAMPIRAN.....	119

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design	34
Tabel 3.2 Interpretasi Validitas Butir Soal.....	41
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	43
Tabel 3.4 Kriteria Daya Pembeda.....	44
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Aktivitas.....	45
Tabel 3.6 Kriteria N-Gain.....	46
Tabel 4.1 Jadwal Pretest, Posttest, pembelajaran pada kelas eksperimen dan pembelajaran pada kelas kontrol.....	54
Tabel 4.2 Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen.....	60
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Virtual Lab Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen.....	62
Tabel 4.4 Persentase Skor Rata-rata LKPD Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen	65
Tabel 4.5 Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen.....	69
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Menggunakan Virtual Lab Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen.....	71
Tabel 4.7 Persentase Skor Rata-rata LKPD Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen	74
Tabel 4.8 Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Pertama Kelas Kontrol.....	80

Tabel 4.9	Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Kedua Kelas Kontrol	88
Tabel 4.10	Rekapitulasi Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Pertemuan Kedua Kelas Kontrol.....	90
Tabel 4.11	Skor Pretest, Posttest dan N-Gain Kelas Eksperimen.....	95
Tabel 4.12	Skor Pretest, Posttest dan N-Gain Kelas Kontrol	95
Tabel 4.13	Skor Pretest, Posttest dan N-Gain setiap Sub Konsep Kelas Eksperimen	96
Tabel 4.14	Skor Pretest, Posttest dan N-Gain setiap Sub Konsep Kelas Kontrol...	97
Tabel 4.15	Skor Pretest, Posttest, dan N-Gain setiap Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen.....	97
Tabel 4.16	Skor Pretest, Posttest, dan N-Gain setiap Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol.....	98
Tabel 4.17	Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas.....	99
Tabel 4.18	Rekapitulasi Uji Homogenitas.....	101
Tabel 4.19	Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis Uji t Pretest.....	102
Tabel 4.20	Rekapitulasi Hasil Pengujian Hipotesis Menggunakan Uji U Posttest	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Skema Kerangka Berpikir.....	7
Gambar 2.1	Tiga Keadaan Resonansi Senar yang Kedua Ujungnya Terikat. (a) Nada Dasar, (b) Nada Atas Pertama, (c) Nada Atas Kedua.....	30
Gambar 2.2	Pergeseran Udara pada Tabung Terbuka. (a) Nada dasar, (b) Nada Atas Pertama, (c) Nada Atas Kedua.....	31
Gambar 2.3	Pergerakan Udara pada Tabung Tertutup. (a) Nada Dasar, (b) Nada Atas Pertama, (c) Nada Atas Kedua.....	32
Gambar 4.1	Kegiatan Pretest Kelas Eksperimen.....	55
Gambar 4.2	Tahap Mengamati Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen.....	57
Gambar 4.3	Tahap Mengkomunikasikan Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen	59
Gambar 4.4	Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen.....	61
Gambar 4.5	Persentase Keterlaksanaan Rata-rata Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen.....	61
Gambar 4.6	Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen.....	70
Gambar 4.7	Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen.....	70
Gambar 4.8	Kegiatan Posttest Kelas Eksperimen.....	74
Gambar 4.9	Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Guru Berdasarkan Lembar Observasi secara Keseluruhan pada Kelas Eksperimen...	75

Gambar 4.10 Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Peserta Didik Berdasarkan Lembar Observasi secara Keseluruhan pada Kelas Eksperimen.....	76
Gambar 4.11 Kegiatan Pretest pada Kelas Kontrol.....	77
Gambar 4.12 Tahap Mengamati Pertemuan Pertama Kelas Kontrol.....	78
Gambar 4.13 Tahap Mencoba Pertemuan Pertama Kelas Kontrol.....	79
Gambar 4.14 Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Pertama Kelas Kontrol.....	81
Gambar 4.15 Persentase Keterlaksanaan Rata-rata Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Pertama Kelas Kontrol.....	82
Gambar 4.16 Tahap Mengamati Pertemuan Kedua Kelas Kontrol.....	86
Gambar 4.17 Tahap Mencoba Pertemuan Pertama Kelas Kontrol.....	87
Gambar 4.18 Persentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Kedua Kelas Kontrol.....	89
Gambar 4.19 Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Guru dan Peserta Didik Pertemuan Kedua Kelas Kontrol.....	90
Gambar 4.20 Kegiatan Posttest Pertemuan Kedua Kelas Kontrol.....	92
Gambar 4.21 Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Guru Berdasarkan Lembar Observasi secara Keseluruhan pada Kelas Kontrol.....	93
Gambar 4.22 Persentase Rata-rata Keterlaksanaan Aktivitas Peserta Didik Berdasarkan Lembar Observasi secara Keseluruhan pada Kelas Kontrol.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A (PERANGKAT PEMBELAJARAN).....		119
A1	Kisi-kisi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	119
A2	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	125
A3	Instrumen Tes	136
A4	Soal Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah.....	152
A5	Soal Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah	157
A6	Silabus Pembelajaran	162
A7	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama	171
A8	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Pertama	179
A9	RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua	186
A10	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	193
LAMPIRAN B (INSTRUMEN PENELITIAN).....		200
B1	Lembar Penelaahan Soal Uji Coba Tipe A dan Tipe B	200
B2	Lembar Judgement Soal Uji Coba Tipe A Tipe B	204
B3	Soal Uji Coba Tipe A	206
B4	Soal Uji Coba Tipe B	210
B5	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Pemecahan Masalah.....	215
B6	Kisi-kisi Format Observasi Keterlaksanaan	217
B7	Lembar Observasi	219
LAMPIRAN C (OLAH DATA PENELITIAN).....		237
C1	Rekapitulasi Uji Coba Soal Tipe A Tipe B	237

C2	N-Gain Keseluruhan	238
C3	N-Gain Per-Subbab	240
C4	N-Gain Per-Aspek KPM	241
C5	Olah Data Uji Normalitas	251
C6	Olah Data Uji Homogenitas	251
C7	Olah Data Uji Hipotesi.....	251
LAMPIRAN D (DATA PENELITIAN).....		253
D1	Soal Uji Coba Kemampuan Pemecahan Masalah	253
D2	Hasil Lembar Kerja Peserta Didik	275
D3	Pretest-Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah	288
D4	Lembar Observasi Keterlaksanaan	360
LAMPIRAN E (SURAT-SURAT).....		392
E1	SK Pembimbing	392
E2	Surat Keterangan Uji Coba Soal	393
E3	Surat Keterangan Melakukan Penelitian	394
E4	Surat Balasan Keterangan Uji Coba Soal	395
E5	Surat Balasan Keterangan Melakukan Penelitian	396



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG