

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Hasil Penelitian	7
E. Batasan Masalah dalam Penelitian	8
F. Kerangka Pemikiran	8
G. Hasil Penelitian yang Relevan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
A. Penelitian dan Pengembangan	18
1. Pengertian Penelitian dan Pengembangan	18
2. Tahapan Penelitian dan Pengembangan	18
B. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	22
C. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	25
1. Pengertian Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	25
2. Karakteristik Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	26
3. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	27
4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	28
D. Aplikasi <i>Assemblr</i>	29
1. Pengertian Aplikasi <i>Assemblr</i>	29
2. <i>Augmented Reality</i> dalam Aplikasi <i>Assemblr</i>	30

E. Tinjauan Kurikulum pada Materi Virus	32
1. Struktur Virus	33
2. Reproduksi Virus	37
3. Peranan Virus	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
A. Pendekatan dan Metode Penelitian	46
1. Pendekatan Penelitian	46
2. Metode Penelitian	46
B. Jenis dan Sumber Data	50
1. Jenis Data	50
2. Sumber Data	51
C. Teknik Pengumpulan Data	52
1. Lembar Wawancara Tidak Terstruktur	54
2. Lembar Angket Validasi Ahli	55
3. Lembar Angket Uji Keterbacaan Siswa	56
D. Teknik Analisis Data	57
1. Lembar Wawancara Tidak Terstruktur	57
2. Lembar Angket Validasi Ahli	57
3. Lembar Angket Uji Keterbacaan Siswa	58
E. Tempat dan Waktu Penelitian	59
1. Tempat Penelitian	59
2. Waktu Penelitian	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Deskripsi Hasil Penelitian	62
1. Hasil Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	63
2. Hasil Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	91

3. Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	93
B. Pembahasan Hasil Penelitian	93
1. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	94
2. Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	111
3. Respon Peserta Didik Terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	112
BAB V PENUTUP	114
A. Simpulan	114
B. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN-LAMPIRAN	126



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data Pada Tiap Tahap Penelitian	52
Tabel 3.2 Instrumen Pertanyaan Lembar Wawancara Tidak Terstruktur Guru	54
Tabel 3.3 Instrumen Pertanyaan Lembar Wawancara Tidak Terstruktur Siswa ..	54
Tabel 3.4 Instrumen Pernyataan Lembar Angket Validasi Ahli Materi	55
Tabel 3.5 Instrumen Pernyataan Lembar Angket Validasi Ahli Media	55
Tabel 3.6 Instrumen Pernyataan Lembar Angket Validasi Guru Biologi	55
Tabel 3.7 Instrumen Pernyataan Lembar Angket Uji Keterbacaan Siswa	55
Tabel 3.8 Interpretasi Hasil Validasi oleh Ahli	57
Tabel 3.9 Kriteria Penetapan Uji Keterbacaan	58
Tabel 3.10 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	59
Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Materi Virus	64
Tabel 4.2 IPK dan Tujuan Pembelajaran pada Materi Virus	66
Tabel 4.3 Kriteria dan Rancangan Draft LKPD	66
Tabel 4.4 Draft Pertama LKPD dan Aplikasi <i>Assemblr</i>	69
Tabel 4.5 Kritik dan Saran Validator Terhadap LKPD	74
Tabel 4.6 Hasil Analisis Angket Validasi Ahli	91
Tabel 4.7 Hasil Analisis Angket Uji Keterbacaan Siswa	91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran	16
Gambar 2.1 Lembar Kerja Peserta Didik pada Materi Virus	25
Gambar 2.2 Skema Langkah Model PjBL	28
Gambar 2.3 Proyeksi <i>Marker</i> yang Menampilkan Video Berbasis <i>Augmented Reality</i> pada Aplikasi <i>Assemblr</i>	29
Gambar 2.4 Bentuk Virus	34
Gambar 2.5 Struktur Bakteriofag	35
Gambar 2.6 Siklus Litik pada Bakteriofag	38
Gambar 2.7 Siklus Lisogenik pada Virus Lambda	40
Gambar 2.8 Siklus Reproduksi pada Virus RNA Beramplop	42
Gambar 2.9 Karakter Campak	43
Gambar 2.10 Bunga Tulip Terinfeksi Virus Mosaik	44
Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian	60
Gambar 4.1 Bagan Identifikasi Materi Virus	65



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran A.1 LKPD Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	126
Lampiran A.2 Lembar Wawancara Guru Mata Pelajaran Biologi	154
Lampiran A.3 Lembar Wawancara Siswa	159
Lampiran A.4 Angket Validasi Ahli Materi	160
Lampiran A.5 Angket Validasi Ahli Media	162
Lampiran A.6 Angket Validasi Guru Mata Pelajaran Biologi	165
Lampiran A.7 Angket Uji Keterbacaan Siswa	169

LAMPIRAN B DATA PENELITIAN

Lampiran B.1 LKPD Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	172
Lampiran B.2 Lembar Wawancara Guru Mata Pelajaran Biologi	201
Lampiran B.3 Lembar Wawancara Siswa	205
Lampiran B.4 Angket Validasi Ahli Materi	206
Lampiran B.5 Angket Validasi Ahli Media	209
Lampiran B.6 Angket Validasi Guru Mata Pelajaran Biologi	212
Lampiran B.7 Angket Uji Keterbacaan Siswa	218

LAMPIRAN C OLAH DATA PENELITIAN

Lampiran C.1 Perbaikan LKPD Berbasis <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Aplikasi <i>Assemblr</i> pada Materi Virus	220
Lampiran C.2 Analisis Hasil Validasi Ahli Materi	236
Lampiran C.3 Analisis Hasil Validasi Ahli Media	238
Lampiran C.4 Analisis Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran Biologi	240
Lampiran C.5 Rekapitulasi Analisis Hasil Validasi oleh Ahli	244
Lampiran C.6 Analisis Hasil Uji Keterbacaan Siswa	245

LAMPIRAN D SURAT

Lampiran D.1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	247
Lampiran D.2 Surat Izin Survey	248
Lampiran D.3 Surat Izin Penelitian	249
Lampiran D.4 Surat Keterangan Penelitian	250
Lampiran D.5 Surat Keterangan Survey	251