

**PENGEMBANGAN MEDIA FLASHCARD  
BERBANTUAN AUGMENTED REALITY PADA  
MATA PELAJARAN IPAS MATERI EKOSISTEM  
SISWA KELAS V SD NO 1 WERDI BHUWANA**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD) (S1)  
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



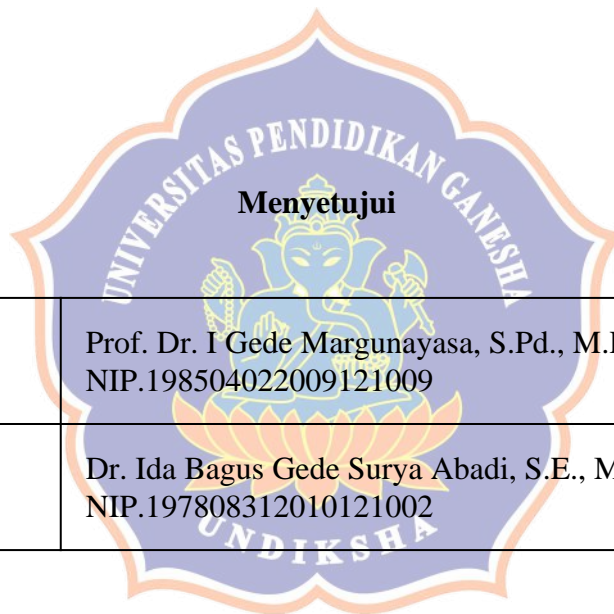
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSRé - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSRé
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

# SKRIPSI

## DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN



**Menyetujui**

Pembimbing I	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Pembimbing II	Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. NIP.197808312010121002



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Ni Luh Rahma Pradnya Sari ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 11 Juni 2026

### Dewan Penguji

Ketua	Dr. I Gusti Agung Ayu Wulandari, S.Pd., M.Pd. NIP.199008052015042001
Anggota	Anak Agung Ayu Dewi Sutyaningsih, M.Pd. NIP.199301272024212001
Anggota	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP.198504022009121009
Anggota	Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd. NIP.197808312010121002



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

### Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Media *Flashcard* Berbantuan *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran IPAS Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD No. 1 Werdi Bhuwana” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 20 April 2026  
Yang membuat pernyataan,



Ni Luh Rahma Pradnya Sari  
NIM 2211031381

## PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, skripsi berjudul **“Pengembangan Media *Flashcard* berbantuan *Augmented reality* pada Mata Pelajaran IPAS Materi Ekosistem Siswa Kelas V SD No. 1 Werdi Bhuwana”** dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam proses menyelesaikan skripsi ini, tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik berupa moral maupun material. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas berbagai kebijakan serta program-program yang dilaksanakan di Undiksha sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas berbagai kebijakan serta arahnya sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi, bimbingan serta fasilitas yang telah diberikan sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si., Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar atas berbagai kebijakan serta arahnya sehingga studi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Prof. Dr. Anak Agung Gede Agung, M.Pd., Wakil Direktur SDP Undiksha Kampus Denpasar atas motivasi, arahan, dan petunjuk yang sangat bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi.

7. Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing I atas bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi yang sangat bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Dr. Ida Bagus Gede Surya Abadi, S.E., M.Pd., Dosen Pembimbing II atas bimbingan, arahan, petunjuk, motivasi yang sangat bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Prof. Dr. Maria Goreti Rini Kristiantari, M.Pd., Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan arahan dan masukan selama mengikuti studi di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
10. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai di lingkungan Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, SDP Undiksha Kampus Denpasar yang telah banyak memberikan dukungan, bantuan, serta masukan sampai terselesaikannya skripsi ini.
11. Ibu Ida Ayu Putu Armini, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SD No. 1 Werdi Bhuwana yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah yang dipimpin.
12. Ibu Ni Luh Rika Apria Dewi, S.Pd., selaku guru wali kelas V SD No. 1 Werdi Bhuwana yang telah memberikan informasi, saran, bantuan, motivasi serta kerjasamanya selama proses penelitian berlangsung hingga terselesaikannya skripsi ini
13. Siswa kelas V SD No. 1 Werdi Bhuwana atas bantuan dan kerjasamanya sehingga proses penelitian dapat berjalan dengan lancar.
14. Kepada kedua orang tua penulis I Made Muriana dan Ni Ketut Sudartini, meskipun kita bukan keluarga yang tebiasa berbicara dari hati ke hati, penulis tahu bahwa dibalik keheningan itu tersimpan doa dan harapan yang tak pernah putus untuk penulis. Penulis memahami dan merasakan bahwa cinta dan dukungan yang kalian berikan selama ini hadir dalam bentuk yang berbeda, kalian mungkin tidak selalu mengucapkannya, tetapi tindakan dan keberadaan kalian adalah bukti kasih sayang yang tak terhingga. Setiap langkah dan pencapaian yang penulis raih, termasuk selesainya skripsi ini adalah bagian dari doa dan harapan kalian. Terima kasih atas segala pengorbanan, restu, dan kebahagiaan yang telah kalian berikan.

15. Kepada adik-adik tercinta, Lidya Pradnya dan Naira Pradnyaswari. Terima kasih telah ikut serta dalam proses penulis menempuh Pendidikan selama ini, terima kasih atas semangat, doa, dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis. Tumbuhlah lebih baik dan menjadi versi yang paling hebat.
16. Kepada Sahabat terkasih Ika Delani, Tania Kusuma, Firda Jayanti, Dewi Sriati, Dian Setia, Arnia Putri, dan Damaryanti yang berada di setiap proses dan perjuangan penulis dalam menorehkan cerita selama 10 tahun ini. Terima kasih telah menjadi rumah kedua penulis dan menjadi sahabat yang tidak hanya ada disaat tawa mengisi hari, tetapi selalu siap mendengar, atas nasihat dan motivasi yang seringkali datang tepat penulis membutuhkan. Bersama kalian penulis tidak pernah merasa harus bersaing, selalu saling mendukung tanpa ragu. Waktu boleh berjalan jauh, banyak hal bisa berubah, tapi satu yang tetap; rasa syukur penulis mempunyai kalian di hidup ini. Semoga bisa terus hidup berdampingan, saling menguatkan, sampai kapanpun.
17. Kepada Sahabat seperjuangan Gung Ayu, Dyan Maharani, Sinta Sri Dewi, dan Krisnawati yang sudah menjadi teman penulis mulai 2022 sampai saat ini dan banyak berpartisipasi dalam pembuatan skripsi ini, terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman yang sangat berkesan serta memberikan semangat yang paling berharga sampai terselesaikannya perkuliahan ini.
18. Terakhir, kepada satu sosok gadis yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan hati kecil tetapi dengan impian besar. Terima kasih kepada peneliti skripsi ini yaitu Rahma Pradnya, anak perempuan pertama dan harapan orang tuanya. Terima kasih telah hadir di dunia ini, telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati tantangan yang semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap menjadi diri sendiri, walaupun terkadang harapan tidak sesuai dengan yang semesta berikan. Tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang didapatkan, jangan lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun berada. Rayakan apapun dalam diri ini dan jadikan dimanapun diri ini berada sebagai sosok bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain. Penulis berdoa, semoga langkah yang kecil selalu diperkuat, dikelilingi orang-orang baik dan hebat, serta satu persatu mimpi akan tercapai.

Disadari bahwa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu demi kesempatan skripsi ini, diharapkan segala kritik maupun saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna khususnya bagi pengembangan dunia Pendidikan

Singaraja, 20 April 2026

Penulis,



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Pengembangan.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	9
1.6.2 Manfaat Praktis.....	9
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	11
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	12
1.8.1 Asumsi Pengembangan.....	12
1.8.2 Keterbatasan Pengembangan.....	13
1.9 Definisi Istilah.....	14
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>15</b>
2.1 Kajian Teori.....	15
2.1.1 Teori Belajar Kognitif Jean Piaget.....	15
2.1.2 Media Pembelajaran.....	18
2.1.3 <i>Flashcard</i> .....	23

2.1.4 <i>Augmented reality</i> .....	29
2.1.5 Mata Pelajaran IPAS .....	35
2.1.6 Materi Ekosistem .....	43
2.1.7 Hasil Belajar .....	47
2.1.8 <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented reality</i> pada Mata Pelajaran IPAS Materi Ekosistem .....	50
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	52
2.3 Kerangka Pengembangan .....	60
2.4 Kerangka Berpikir .....	62
2.5 Perumusan Hipotesis .....	65
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>66</b>
3.1 Model Penelitian Pengembangan .....	66
3.2 Prosedur dan Deskripsi Model Pengembangan .....	69
3.2.1 Tahap Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	69
3.2.2 Tahap Perencanaan ( <i>Design</i> ) .....	71
3.2.3 Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ) .....	74
3.2.4 Tahap Penerapan ( <i>Implementation</i> ) .....	75
3.2.5 Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ) .....	76
3.3 Subjek Penelitian .....	77
3.4 Metode Pengumpulan Data dan Instrumen .....	77
3.4.1 Metode Pengumpulan Data .....	78
3.4.2 Instrumen (Konsepsi, Kisi-Kisi, Validasi) .....	79
3.4.3 Uji Coba Instrumen .....	85
3.5 Metode Analisis Data .....	99
3.5.1 Uji Produk .....	99
3.5.2 Prasyarat Analisis Data .....	111
3.5.3 Uji Hipotesis .....	113
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>115</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	115
4.1.1 Produk yang Dikembangkan .....	115
4.1.2 Hasil Analisis Data .....	142

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	181
4.2.1 Pembahasan Rancang Bangun Media <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented reality</i> .....	182
4.2.2 Pembahasan Validitas Media <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented reality</i> .....	184
4.2.3 Pembahasan Kepraktisan Media <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented</i> <i>reality</i> .....	187
4.2.4 Pembahasan Efektivitas Media <i>Flashcard</i> berbantuan <i>Augmented</i> <i>reality</i> .....	189
4.3 Implikasi Penelitian.....	190
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>192</b>
5.1 Simpulan .....	192
5.2 Saran.....	194
<b>DAFTAR RUJUKAN</b> .....	<b>196</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>204</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Capaian dan Tujuan Pembelajaran .....	46
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Uji Ahli Rancang Bangun .....	79
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Uji Ahli Isi Materi Pembelajaran .....	81
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Uji Ahli Desain Instruksional .....	82
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Uji Ahli Media Pembelajaran .....	82
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Uji Perorangan dan Kelompok Kecil .....	84
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar .....	85
Tabel 3. 7 Matriks Tabulasi Silang .....	86
Tabel 3. 8 Kriteria Koefisien Validitas Isi .....	87
Tabel 3. 9 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Ahli Rancang Bangun .....	88
Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Ahli Isi Materi Pembelajaran .....	89
Tabel 3. 11 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Ahli Desain Instruksional .....	89
Tabel 3. 12 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Ahli Media Pembelajaran .....	90
Tabel 3. 13 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Uji Perorangan dan Kelompok Kecil .....	90
Tabel 3. 14 Hasil Uji Validitas Isi Instrumen Hasil Belajar .....	91
Tabel 3. 15 Hasil Perhitungan Validitas Isi Instrumen .....	92
Tabel 3. 16 Rekapitulasi Butir Tes Valid dan Tidak Valid .....	94
Tabel 3. 17 Indeks Kualifikasi $r_{11}$ .....	95
Tabel 3. 18 Indeks Tingkat Kesukaran .....	97
Tabel 3. 19 Distribusi Butir Tes Berdasarkan Uji Tingkat Kesukaran .....	97
Tabel 3. 20 Klasifikasi Daya Pembeda .....	98
Tabel 3. 21 Distribusi Butir Tes Berdasarkan Uji Daya Beda .....	99
Tabel 3. 22 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala <i>Likert</i> .....	108
Tabel 3. 23 Penilaian Skala Lima Kevalidan Media .....	109
Tabel 3. 24 Pedoman Kriteria Tingkat Kepraktisan .....	110
Tabel 4. 1 <i>Storyboard</i> Media <i>Flashcard</i> Berbantuan <i>Augmented reality</i> (setelah revisi) .....	119
Tabel 4. 2 Komentar dan Saran Ahli Rancang Bangun .....	125

Tabel 4. 3 Hasil Uji Rancang Bangun Media <i>Flashcard</i> Berbantuan <i>Augmented reality</i> .....	126
Tabel 4. 4 Analisis Data Validitas Rancang Bangun .....	127
Tabel 4. 5 Penyusunan Elemen-elemen di <i>Augmented reality</i> .....	129
Tabel 4. 6 Penambahan Materi Pada <i>Augmented reality</i> .....	131
Tabel 4. 7 Cara Mengubah <i>Augmented reality</i> ke <i>Barcode</i> .....	133
Tabel 4. 8 Tampilan Media <i>Flashcard</i> .....	135
Tabel 4. 9 Petunjuk Penggunaan Media .....	137
Tabel 4. 10 Data Hasil Uji Validitas Isi Materi Pembelajaran .....	143
Tabel 4. 11 Komentar dan Saran Ahli Isi Materi Pembelajaran.....	144
Tabel 4. 12 Analisis Data Validitas Isi Materi Pembelajaran .....	144
Tabel 4. 13 Komentar dan Saran Ahli Desain Instruksional .....	145
Tabel 4. 14 Tampilan Revisi Desain Instruksional.....	146
Tabel 4. 15 Data Hasil Uji Validitas Desain Instruksional.....	146
Tabel 4. 16 Analisis Data Validitas Desain Instruksional.....	147
Tabel 4. 17 Komentar dan Saran Ahli Media Pembelajaran.....	148
Tabel 4. 18 Tampilan Revisi Media Pembelajaran.....	149
Tabel 4. 19 Data Hasil Uji Validitas Media Pembelajaran.....	149
Tabel 4. 20 Analisis Data Validitas Media Pembelajaran.....	150
Tabel 4. 21 Data Hasil Uji Kepraktisan (Respon Guru).....	152
Tabel 4. 22 Komentar dan Saran Praktisi (Guru).....	152
Tabel 4. 23 Komentar Subjek Uji Coba Perorangan.....	154
Tabel 4. 24 Hasil Uji Coba Perorangan.....	155
Tabel 4. 25 Komentar Subjek Uji Coba Kelompok Kecil.....	156
Tabel 4. 26 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....	157
Tabel 4. 27 Data Hasil Uji Efektivitas ( <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> ) .....	159
Tabel 4. 28 Data <i>Pre-test</i> .....	160
Tabel 4. 29 Data Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> .....	162
Tabel 4. 30 Data <i>Pre-test</i> .....	163
Tabel 4. 31 Data <i>Pre-test</i> .....	164
Tabel 4. 32 Data <i>Pre-test</i> .....	166
Tabel 4. 33 Data Hasil <i>Post-test</i> .....	167

Tabel 4. 34 Distribusi Frekuensi Data <i>Post-test</i> .....	169
Tabel 4. 35 Data <i>Post-test</i> .....	170
Tabel 4. 36 Data <i>Post-test</i> .....	171
Tabel 4. 37 Data <i>Post-test</i> .....	172
Tabel 4. 38 Uji Normalitas Sebaran Data <i>Pre-test</i> .....	174
Tabel 4. 39 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data <i>Pre-test</i> .....	175
Tabel 4. 40 Uji Normalitas Sebaran Data <i>Post-test</i> .....	175
Tabel 4. 41 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data <i>Post-test</i> .....	176
Tabel 4. 42 Uji Homogenitas Varians.....	177
Tabel 4. 43 Hasil Uji Homogenitas Varians .....	178



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Bagan Kerangka Pengembangan.....	62
Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir.....	65
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE (Sumber: Megantari dkk., 2021) .....	67
Gambar 3. 2 Rancangan Uji Coba Produk.....	100
Gambar 3. 3 Rancangan Uji Efektivitas.....	104
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Media <i>Flashcard</i> Berbantuan <i>Augmented reality</i> .....	118
Gambar 4. 2 Materi Harmoni dalam Ekosistem .....	123
Gambar 4. 3 Penyusunan Angket Uji Ahli .....	124
Gambar 4. 4 Tampilan Revisi <i>Flowchart</i> .....	125
Gambar 4. 5 Tampilan Revisi <i>Storyboard</i> .....	126
Gambar 4. 6 Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran .....	139
Gambar 4. 7 Uji Perorangan.....	140
Gambar 4. 8 Uji kelompok Kecil .....	140
Gambar 4. 9 Histogram Data <i>Pre-test</i> .....	162
Gambar 4. 10 Histogram Data <i>Post-test</i> .....	169



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Observasi .....	205
Lampiran 2. Surat Keterangan Izin Penelitian .....	206
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Pembahas .....	207
Lampiran 4. Surat Pengantar Uji Judges Instrumen.....	208
Lampiran 5. Surat Keterangan Uji Judges Instrumen .....	211
Lampiran 6. Surat Pengantar Uji Instrumen Tes .....	214
Lampiran 7. Surat Pengantar Validasi Media Pembelajaran .....	215
Lampiran 8. Surat Pengantar Izin Penelitian.....	217
Lampiran 9. Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian .....	218
Lampiran 10. Hasil Wawancara dengan Wali Kelas V .....	219
Lampiran 11. Hasil Penilaian Uji Instrumen ( <i>Judges I</i> ).....	221
Lampiran 12. Hasil Penilaian Uji Instrumen ( <i>Judges II</i> ) .....	231
Lampiran 13. Hasil Penilaian Uji Instrumen ( <i>Judges III</i> ).....	243
Lampiran 14. Hasil Penilaian Uji Validasi Rancang Bangun .....	246
Lampiran 15. Pernyataan Validasi Rancang Bangun .....	252
Lampiran 16. Hasil Penilaian Uji Validasi Desain Instruksional .....	254
Lampiran 17. Pernyataan Validasi Desain Instruksional.....	260
Lampiran 18. Hasil Penilaian Uji Validasi Media Pembelajaran .....	262
Lampiran 19. Pernyataan Validasi Media Pembelajaran.....	268
Lampiran 20. Hasil Penilaian Uji Validasi Isi Materi Pembelajaran.....	270
Lampiran 21. Pernyataan Validasi Isi Materi Pembelajaran .....	276
Lampiran 22. Hasil Penilaian Uji Kepraktisan (Respon Guru).....	278
Lampiran 23. Daftar Hadir Uji Perorangan.....	280
Lampiran 24. Hasil Penilaian Uji Perorangan.....	281
Lampiran 25. Daftar Hadir Uji Kelompok Kecil .....	287
Lampiran 26. Hasil Penilaian Uji Kelompok Kecil .....	288
Lampiran 27. Daftar Hadir Uji Instrumen.....	306
Lampiran 28. Lembar Soal Uji Instrumen Tes .....	308
Lampiran 29. Hasil Uji Instrumen Tes .....	315

Lampiran 30. Rekapitulasi Hasil Tes Instrumen .....	316
Lampiran 31. Hasil Uji Validitas Butir Tes .....	317
Lampiran 32. Hasil Uji Reliabilitas Perangkat Tes .....	318
Lampiran 33. Hasil Uji Tingkat Kesukaran .....	319
Lampiran 34. Hasil Uji Daya Beda .....	320
Lampiran 35. Lembar Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	321
Lampiran 36. Daftar Hadir <i>Pre-test</i> .....	327
Lampiran 37. Hasil Lembar Jawaban <i>Pre-test</i> Peserta Didik .....	329
Lampiran 38. Rekapitulasi Nilai <i>Pre-test</i> .....	330
Lampiran 39. Daftar Hadir <i>Post-test</i> .....	331
Lampiran 40. Hasil Lembar Jawaban <i>Post-test</i> Peserta Didik.....	333
Lampiran 41. Rekapitulasi Nilai <i>Post-test</i> .....	334
Lampiran 42. Modul Ajar Penelitian.....	335
Lampiran 43. Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	352
Lampiran 44. Sertifikat HKI (Hak Kekayaan Intelektual).....	355
Lampiran 45. LOA Artikel IJNSE.....	357

