

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
BERBASIS PROYEK DALAM JARINGAN
BERORIENTASI HOTS UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN ABAD KE-21 DAN HASIL BELAJAR IPA
PADA TEMA EKOSISTEM KELAS V SEKOLAH
DASAR**



**NI WAYAN RATI
NIM 1839031003**

**Disertasi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk
Mendapatkan Gelar Doktor**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2023**

RINGKASAN

Menghadapi abad ke-21, setiap peserta didik wajib menguasai dan memiliki keterampilan belajar dan berinovasi sesuai dengan tuntutan abad ke-21, yakni 4Cs yang terdiri dari keterampilan *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation Skills*. Keterampilan 4C merupakan bekal bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari di abad ke-21 ini. Untuk menghadapi tantangan abad ke-21, guru harus mampu mengembangkan pembelajaran yang semula lebih banyak *Lower Order Thinking Skill (LOTS)* menuju ke *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*.

Pembelajaran di sekolah dasar yang bersifat *LOTS* menyebabkan sebagian besar peserta didik tidak memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Ketidakmampuan peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi berpengaruh terhadap kemampuan akhir mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari¹. Guna mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan perangkat pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran *HOTS* dan pelaksanaan proyek. Sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 bahwa untuk memperkuat pendekatan ilmiah, tematik terpadu, dan tematik maka pembelajaran berbasis penyingkapan perlu diterapkan.

Dalam rangka mengembangkan dan mengasah kemampuan peserta didik dalam menghasilkan karya kontekstual, sangat tepat menggunakan model pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis proyek. Penerapan model *PjBL* membuat proses pembelajaran lebih aktif, kreatif, dan inovatif, serta peserta didik bisa lebih mudah memahami materi yang disampaikan serta meningkatkan *HOTS* peserta didik.^{2 3}

¹Ridwan Abdullah Sani. *Pembelajaran Berbasis HOTS Edisi Revisi*. (Tangerang: Tsmart, 2019), h.42.

²Al Awab, Z., Kosim, N., & Putri, M. N. *Pembelajaran Berbasis Proyek pada Pelajaran Matematika Sekolah Dasar*. (Himpunan: *Jurnal Ilmiah Mahapeserta Didik Pendidikan*

Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan dan mendeskripsikan *prototype* perangkat pembelajaran berbasis proyek dalam jaringan berorientasi *HOTS*, (2) mendeskripsikan dan menjelaskan validitas perangkat pembelajaran berbasis proyek dalam jaringan berorientasi *HOTS*, (3) mendeskripsikan dan menjelaskan kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis proyek dalam jaringan berorientasi *HOTS*, dan (4) mendeskripsikan dan menjelaskan efektivitas perangkat pembelajaran berbasis proyek dalam jaringan berorientasi *HOTS* dalam meningkatkan keterampilan belajar dan berinovasi abad ke-21 dan hasil belajar IPA peserta didik. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu *Research and Development (R&D)* dengan model 4D dari Thiagarajan yang terdiri dari tahap *define, design, development, dan disseminate*.⁴

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Penyebaran angket untuk menjaring data dalam rangka penyusunan *prototype* perangkat pembelajaran. (2) Kuesioner/angket digunakan untuk mendapatkan data validitas. (3) Data kepraktisan dikumpulkan dengan menggunakan angket, lembar observasi kegiatan pembelajaran dan lembar respon peserta didik. (4) Data efektivitas produk dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi dan tes. Data dianalisis dengan menggunakan dua teknik analisis yakni, teknik analisis data deskriptif dan inferensial. Analisis data kualitatif dilakukan dengan menyusun data dalam bentuk kata, kalimat, gambar, dan bagan. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan melakukan penghitungan data. Selanjutnya, data diolah dalam bentuk angka-angka atau persentase.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut. (1) *Prototype* perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari RPP, bahan ajar, LKPD, media

Matematika, Volume 1 Nomor 1, 2021), hh 77-82.
<http://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3708>.

³Fitri, H., Dasna, I. W., & Suharjo, S. *Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. (Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, Volume 3 No 2, 2018), hh 201-212.
<http://jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant/article/view/187/pdf>

⁴Thiagarajan, S. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. (Minnesota: Eric Ed, 1974)

powerpoint, dan instrumen evaluasi; (2) Validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sangat valid. (3) Kepraktisan dari perangkat pembelajaran berada pada kategori praktis; dan (4) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan keterampilan belajar dan berinovasi abad ke-21 (4Cs) dan hasil belajar IPA dengan *effect size* pada kategori **besar**.





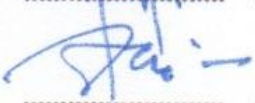


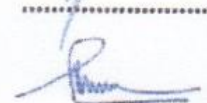
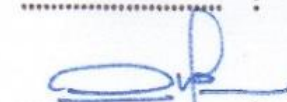
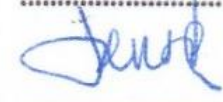

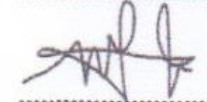
LEMBAR PERSETUJUAN PROMOTOR

PERSETUJUAN PROMOTOR/CO-PROMOTOR UNTUK UJIAN TERBUKA DISERTASI					
Promotor	Co-Promotor I	Co-Promotor II			
					
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP.195812311986011005 Tanggal Februari 2023	Prof. Dr. Nyoman Dantes NIDK. 8828123419 Tanggal Februari 2023	Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T, M.T.I. NIP.197502212003121001 Tanggal Februari 2023			
					
Mengetahui, Ketua Program Studi S3 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha					
					
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP. 195812311986011005 Singaraja, Februari 2023					

LEMBAR PENGESAHAN

Disertasi oleh Ni Wayan Rati ini telah berhasil dipertahankan di depan tim dewan penguji dan dinyatakan diterima serta sah sebagai sebagian persyaratan untuk melaksanakan ujian terbuka guna memperoleh gelar Doktor Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha. Disahkan pada tanggal: Februari 2023

oleh Tim Penguji

	: Ketua	Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. NIP 196212151988031002
	: Koorprodi sekaligus Promotor	Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP 195812311986011005
	: Ko- Promotor I	Prof. Dr. Nyoman Dantes NIDK. 8828123419
	: Ko- Promotor II	Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T, M.T.I. NIP.197502212003121001
	: Penguji Internal I	Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si NIP. 195901281982031002
	: Penguji Internal II	Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S., Kons. NIP 195703031983032001
	: Penguji Internal III	Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP. 198504022009121009
	: Penguji Internal IV	Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. NIP. 196703201993031002
	: Penguji Internal V	Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. NIP. 196205151988031005
	: Penguji Eksternal	Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A. NIP. 196605251990011001

Mengesahkan



LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Disertasi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Doktor dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian Disertasi ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.



Singaraja, Februari 2023

Ni Wayan Rati

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadapan Ida Sang Hayang Widhi Wasa. Atas berkat dan rahmat-Nya, Disertasi yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Dalam Jaringan Berorientasi *HOTS* Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad Ke-21 dan Hasil Belajar IPA Pada Tema Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar” sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor pada program studi S3 Pendidikan Dasar di Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha dapat diselesaikan.

Disertasi ini dapat diselesaikan, tentunya atas dukungan dan bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof, Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd sebagai Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan ijin untuk studi lanjut S3.
2. Prof. Dr. I Gusti Putu Suharta, M.Si. sebagai Direktur Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. sebagai Koordinator Prodi S3 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha dan sekaligus sebagai Promotor atas bimbingan dan saran-saran yang diberikan selama studi dan menyelesaikan disertasi ini.
4. Prof. Dr. Nyoman Dantes, sebagai Co-Promotor I yang dengan sabar memberikan masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan disertasi ini.
5. Prof. Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I., sebagai Co-Promotor II yang telah memberikan bimbingan selama penyusunan disertasi ini.

6. Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd. selaku ketua dewan penguji dalam sidang kelayakan yang telah memberikan masukan dan bimbingan guna perbaikan disertasi ini.
7. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. sebagai Sekretaris Prodi S3 Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha dan sekaligus sebagai penguji internal III yang membimbing dan memberikan masukan guna perbaikan disertasi ini.
8. Dr. I Made Tegeh, M.Pd. yang telah bersedia menjadi *judges* dan banyak memberikan masukan terkait dengan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
9. Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia menjadi *judges* dan banyak memberikan masukan guna kesempurnaan perangkat pembelajaran yang dirancang.
10. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia menjadi *judges* dan banyak memberikan masukan guna kesempurnaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
11. Ida Bagus Soma Putra, S.Pd., M.Pd. atas kesediaanya menjadi *judges* dari praktisi dan memberikan banyak masukan guna perbaikan perangkat pembelajaran yang dirancang.
12. Desak Putu Fajarastuti, M.Pd. atas kesediaanya menjadi *judges* dari praktisi dan memberikan banyak masukan guna perbaikan perangkat pembelajaran yang dirancang.

13. Made Rusmini, S.Pd.SD, selaku guru kelas V di SDN 3 Banjar Jawa yang telah bersedia mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang dirancang pada kelas eksperimen dan Ni Made Nia Widiya Paramita, S.Pd. sebagai guru mitra pada kelas kontrol.
14. Putu Fista Trisnayani, S.Pd. selaku guru kelas V di SDN 1 Banjar Jawa yang telah bersedia mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang dirancang pada kelas eksperimen dan Ni Kadek Sukini, S.Pd.SD. sebagai guru mitra pada kelas kontrol.
15. Dwi Ari Nitra Putri, S.Pd. selaku guru kelas V di SDN 1 Astina yang telah bersedia mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang dirancang pada kelas eksperimen dan I Gede Partha Kusum Yoga, S.Pd. sebagai guru mitra di kelas kontrol.
16. Made Martin Rusmaja, M.Pd. selaku guru kelas V di SDN 1 Paket Agung yang telah bersedia mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang dirancang pada kelas eksperimen dan Luh Kertiasih, S.Pd.SD. sebagai guru mitra di kelas kontrol.
17. Ni Putu Susriyantini, S.Pd. selaku guru kelas V di SD Mutiara yang telah bersedia mengimplementasikan perangkat pembelajaran yang dirancang pada kelas eksperimen dan Ni Luh Setiawathi, S.Pd. sebagai guru mitra di kelas kontrol.
18. Bapak dan Ibu Dosen Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, khususnya pada Program Studi Pendidikan Dasar yang banyak menyumbangkan saran, petunjuk, serta pengetahuan.

19. Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si. selaku penguji internal I yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan guna perbaikan disertasi.
20. Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M.S., Kons. selaku penguji internal II yang telah memberikan masukan dan bimbingan guna perbaikan disertasi ini.
21. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. selaku penguji internal IV yang telah memberikan masukan dan bimbingan guna perbaikan disertasi ini.
22. Prof. I Wayan Suastra, M.Pd. selaku penguji internal V yang telah memberikan masukan dan bimbingan guna perbaikan disertasi ini.
23. Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A. selaku penguji eksternal yang telah memberikan masukan dan bimbingan guna perbaikan disertasi ini.
24. Dra. Ni Wayan Arini, M.Pd. yang telah banyak membantu dalam penyusunan disertasi ini khususnya dari segi bahasa.
25. Suami, anak-anak, orang tua, dan keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan, baik secara moral maupun material dalam menyelesaikan studi ini.
26. Rekan-rekan mahasiswa program studi S3 Pendidikan Dasar Angkatan 2018 yang saling mendukung.
27. Bapak dan Ibu Guru kelas V di SD Gugus III Kecamatan Buleleng Kabupaten Buleleng yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas partisipasinya sebagai observer dalam implementasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Dengan kerendahan hati, disadari bahwa disertasi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk kesempurnaan tulisan ini, saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga disertasi ini berguna bagi semua pihak.

Singaraja, Februari 2023

Ni Wayan Rati



DAFTAR ISI

	Hal
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
RINGKASAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	vi
LEMBAR PENGESAHAN	vii
LEMBAR PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	17
C. Pembatasan Masalah	19
D. Rumusan Masalah	20
E. Tujuan Penelitian	20
F. Signifikansi Penelitian	21
G. <i>Novelty</i> (Kebaharuan)	22
BAB II KAJIAN TEORETIK	24
A. Kajian Teori	24
1. Teori Belajar Konstruktivisme	24
2. Model Pembelajaran Berbasis Proyek	29
3. Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran	37
4. Perangkat Pembelajaran.....	47
5. Hasil Belajar IPA	67
6. Keterampilan Belajar dan Berinovasi Abad ke-21	78
7. Taxonomi Bloom	90

8. <i>HOTS</i>	92
9. Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar	95
B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	104
C. Kerangka Konsep Pengembangan	107
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	116
A. Desain Penelitian	116
B. Subjek dan Tempat Penelitian	124
C. Variabel Penelitian	126
D. Teknik Pengumpulan Data	127
E. Instrumen Pengumpulan Data	129
F. Metode Analisis Data	148
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	155
A. Hasil Penelitian	155
1. <i>Prototype</i> Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Jaringan Berorientasi <i>HOTS</i>	155
2. Validitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Jaringan Berorientasi <i>HOTS</i>	169
3. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Jaringan Berorientasi <i>HOTS</i>	191
4. Efektivitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Jaringan Berorientasi <i>HOTS</i> terhadap Keterampilan Abad ke-21 Peserta didik dan Hasil Belajar IPA Aspek Kognitif	215
B. Pembahasan	226
1. <i>Prototype</i> Perangkat pembelajaran Berbasis Proyek dalam Jaringan Berorientasi <i>HOTS</i>	226
2. Validitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Jaringan Berorientasi <i>HOTS</i>	228
3. Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Jaringan Berorientasi <i>HOTS</i>	240
4. Efektivitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Jaringan Berorientasi <i>HOTS</i> terhadap Keterampilan Belajar	

dan Berinovasi Abad ke-21 dan Hasil Belajar IPA.	246
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	262
A. Simpulan	262
B. Implikasi	265
C. Saran	265
DAFTAR PUSTAKA	268
Lampiran-lampiran	293



DAFTAR TABEL

Tabel		Hal.
Tabel 2.1	Sintaks Model Pembelajaran Berbasis Proyek	35
Tabel 2.2	Kompetensi dan Ruang Lingkup Muatan Pembelajaran IPA	75
Tabel 2.3	Sebaran Kompetensi Dasar Muatan Pembelajaran IPA SD Kels V	77
Tabel 3.1	Kelas Eksperimen dan control	125
Tabel 3.2	Hasil Uji Kesetaraan	126
Tabel 3.3	Ringkasan Instrumen Pengumpulan Data	130
Tabel 3.4	Instrumen untuk Validasi RPP	131
Tabel 3.5	Instrumen untuk Validasi Bahan Ajar	132
Tabel 3.6	Instrumen untuk Validasi LKPD	132
Tabel 3.7	Instrumen untuk Validasi Media Powerpoint	133
Tabel 3.8	Instrumen untuk Validasi Alat Evaluasi	133
Tabel 3.9	Instrumen untuk Validasi Perangkat Evaluasi	134
Tabel 3.10	Lembar Observasi Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran	134
Tabel 3.11	Lembar Pengamatan Suasana Kelas	135
Tabel 3.12	Respon Peserta Disik	135
Tabel 3.13	Kisi-kisi Instrumen Keterampilan 4C	136
Tabel 3.14	Kisi-kisi Tes Hasil Belajar IPA	139
Tabel 3.15	Validitas Isi Instrument	142
Tabel 3.16	Kriteria Reliabilitas	145

Tabel 3.17	Klasifikasi atau Kriteria untuk Daya Pembeda	146
Tabel 3.18	Klasifikasi atau Kriteria Indeks Kesukaran Butir Tes dan Indeks Kesukaran Perangkat Tes	148
Tabel 3.19	Pedoman Konversi Validitas Produk.....	151
Tabel 3.20	Pedoman Konversi Kepraktisan Produk	152
Tabel 3.21	Klasifikasi <i>Efect Size</i>	154
Tabel 4.1	Rancang Bangun RPP	163
Tabel 4.2	Rancang Bangun Bahan Ajar	165
Tabel 4.3	Rancang Bangun LKPD	166
Tabel 4.4	Rancang Bangun Powerpoint	167
Tabel 4.5	Rancang Bangun Instrumen Evaluasi	169
Tabel 4.6	Hasil Rekapitulasi Validitas Perangkat Pembelajaran RPP.....	170
Tabel 4.7	Hasil Rekapitulasi Validitas Bahan Ajar	174
Tabel 4.8	Contoh Salah Satu Bahan Ajar yang Dikembangkan	177
Tabel 4.9	Hasil Rekapitulasi Validitas Powerpoint	181
Tabel 4.10	Hasil Rekapitulasi Validitas LKPD	183
Tabel 4.11	Contoh LKPD yang Dikembangkan	186
Tabel 4.12	Hasil Rekapitulasi Validitas Instrumen Evaluasi	189
Tabel 4.13	Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kepraktisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	192
Tabel 4.14	Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kepraktisan Bahan Ajar	194
Tabel 4.15	Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kepraktisan Media Pembelajaran Powerpoint	196
Tabel 4.16	Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik	197

Tabel 4.17	Rekapitulasi Hasil Kepraktisan Instrumen Evaluasi	199
Tabel 4.18	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Kegiatan Pembelajaran Subtema 1	201
Tabel 4.19	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Suasana Kelas Pembelajaran Subtema 1	203
Tabel 4.20	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Kegiatan Pembelajaran Subtema 2	205
Tabel 4.21	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Suasana Kelas pada Pembelajaran Subtema 2	207
Tabel 4.22	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Kegiatan Pembelajaran Subtema 3	209
Tabel 4.23	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Suasana Kelas pada Pembelajaran Subtema 3	211
Tabel 4.24	Respon Peserta Didik terhadap Perangkat Pembelajaran	213
Tabel 4.25	Hasil Pengujian Normalitas Sebaran Data	220
Tabel 4.26	Uji <i>Box'M</i>	221
Tabel 4.27	<i>Levene's Test</i>	221
Tabel 4.28	Hasil Uji Korelasi Antar Variabel Terikat	222

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
Gambar 2.1 Gambar Konsep Pengembangan	115
Gambar 4.1 Contoh Perbaikan Bahan Ajar	176
Gambar 4.2 Contoh Perbaikan Powerpoint	183
Gambar 4.3 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Subtema 1	204
Gambar 4.4 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Subtema 2	208
Gambar 4.5 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Subtema 3	212
Gambar 4.6 Penyesuaian Persepsi Dengan Guru Mitra	216



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Hal.
Lampiran 1	Surat Ijin Pengambilan Data di Lapangan	294
Lampiran 2	Surat Keterangan Uji Judges	295
Lampiran 3	Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian	300
Lampiran 4	Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	305
Lampiran 5	Hasil Pengerjaan LKPD Peserta didik	307

