

PENGARUH MODEL PBL BERBASIS *UNPLUGGED CODING* TERHADAP *COMPUTATIONAL THINKING* DAN BERPIKIR KRITIS IPA DI SEKOLAH DASAR

SKRIPSI



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2026



- 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 BSR-E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR-E
- 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	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198408202012121004
Pembimbing II	Dr. Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd. NIP.198912232015042002

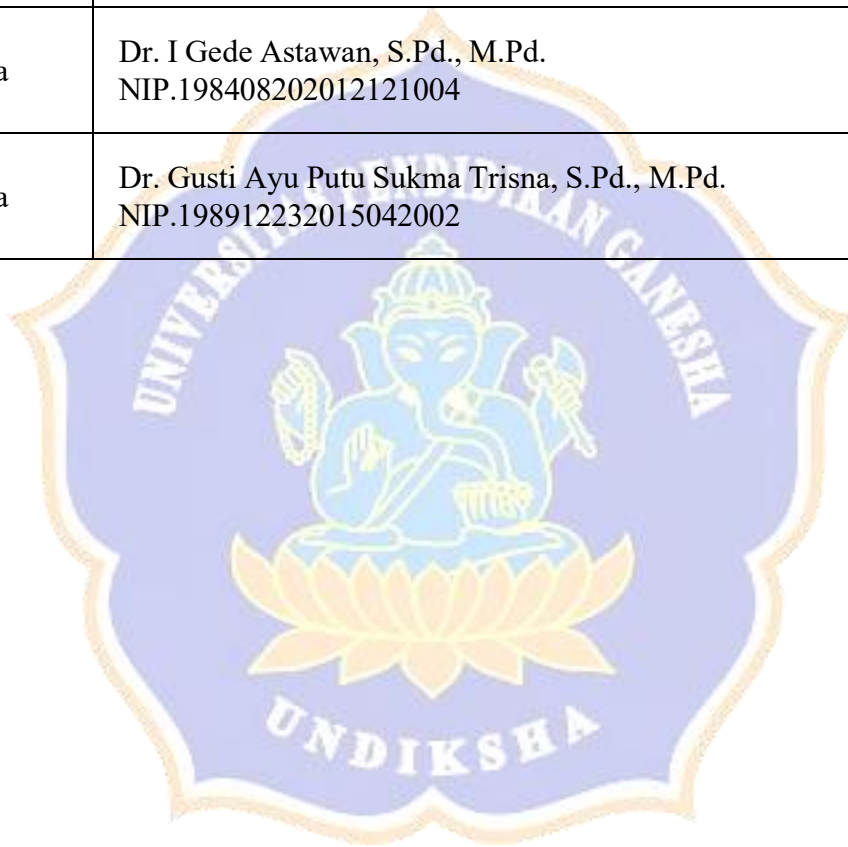


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR E
- 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 Komang Tessya Handriyani Putri ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 13 Mei 2026

Dewan Penguji

Ketua	I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. NIP.198601102015041001
Anggota	Made Vina Arie Paramita, S.Pd., M.Pd. NIP.199206042019032014
Anggota	Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd. NIP.198408202012121004
Anggota	Dr. Gusti Ayu Putu Sukma Trisna, S.Pd., M.Pd. NIP.198912232015042002



- 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 BSR E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR E
- 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 “Pengaruh Model PBL Berbasis *Unplugged Coding* Terhadap *Computational Thinking* dan Berpikir Kritis IPA di Sekolah Dasar” 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 resiko/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, 13 Mei 2026

Yang membuat pernyataan,



(Ni Komang Tessya Handriyani Putri)



- 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 BSR E - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR E
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Pengaruh Model PBL Berbasis *Unplugged Coding* terhadap *Computational Thinking* dan Berpikir Kritis IPA di Sekolah Dasar” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, berbagai bantuan baik secara moral maupun material telah diterima dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan atas motivasi dan fasilitas yang telah diberikan sehingga studi dapat diselesaikan sesuai dengan rencana.
2. Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan atas izin yang telah diberikan dalam pelaksanaan penelitian.
3. I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar atas motivasi yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar atas motivasi yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. I Gede Astawan, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan terkait penelitian yang dilakukan, serta dukungan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
6. Dr. Gusti Ayu Putu Sukma Trisna S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta petunjuk, khususnya terkait tata cara dan ketepatan penulisan, serta saran dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
7. Putu Yeni Kartika Dewi, S.Pd.SD selaku kepala Sekolah SD Negeri 4 Kampung Baru yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpin.
8. Gede Agus Sudarmawan, S.Pd.SD dan I Kadek Ratnada, S.Pd., selaku wali kelas V terima kasih banyak karna telah banyak membantu dan rela direpotkan oleh penulis dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dari awal hingga akhir, berkat bantuan beliau penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.



9. Siswa-siswa kelas VA dan VB SD Negeri 4 Kampung Baru yang telah berpartisipasi aktif dalam proses penelitian ini.
10. Orang tua tercinta, Bapak Lettu (Purn) I Kade Tasa dan Ibu Ni Kadek Handayani terima kasih telah memberikan kasih sayang, kepercayaan, doa, bantuan finansial yang tidak terhingga, dan segala pengorbanan yang telah dilakukan kepada penulis, sehingga penulis dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Beliau memang tidak merasakan [endidikan sampai gelar sarjana, namun beliau mampu mendidik dan mengusahakan agar penulis mampu menyelesaikan studinya sampai mendapatkan gelar sarjana.
11. Kakak-kakak tersayang, Ni Putu Tika Pratama Dewi dan I Nengah Budiadnyana yang telah memberikan doa, semangat, segala bantuan, pengorbanan, dan yang telah rela menyisihkan rejekinya untuk membelikan penulis *printer* sebagai senjata penulis dalam menyelesaikan penelitian sehingga penelitian ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
12. Kakak-kakak tersayang, Ni Kadek Tania Permatasari beserta keponakan tersayang, Ni Putu Akila Septiani Dewi dan I Made Kiano Paramarajendra Wardana yang telah memberikan doa, semangat, segala bantuan dan pengorbanan yang dilakukan kepada penulis, sehingga penulis dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
13. Teman-teman seperjuangan penulis selama masa perkuliahan yakni “*Asoyy*” yang terdiri dari Diantari, Sabin, Cindy, dan Ina. Serta tambahan Vida, terima kasih atas kebersamaan, perjuangan, kerja sama, dan cerita yang terukir sepanjang perjalanan perkuliahan. Terima kasih telah saling menguatkan, berbagi semangat, serta menemani penulis dari awal masa perkuliahan hingga tahap penyelesaian skripsi ini.
14. I Gede Adhi Suwarnas Kawiswara yang selalu memberikan dukungan, menjadi support system yang selalu ada untuk penulis.
15. Terimakasih Ni Komang Tessya Handriyani Putri, ya! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar besarnya karena telah bertanggung jawab dalam menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan.
16. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.



Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, untuk kesempurnaan skripsi ini, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 13 Mei 2026

Penulis



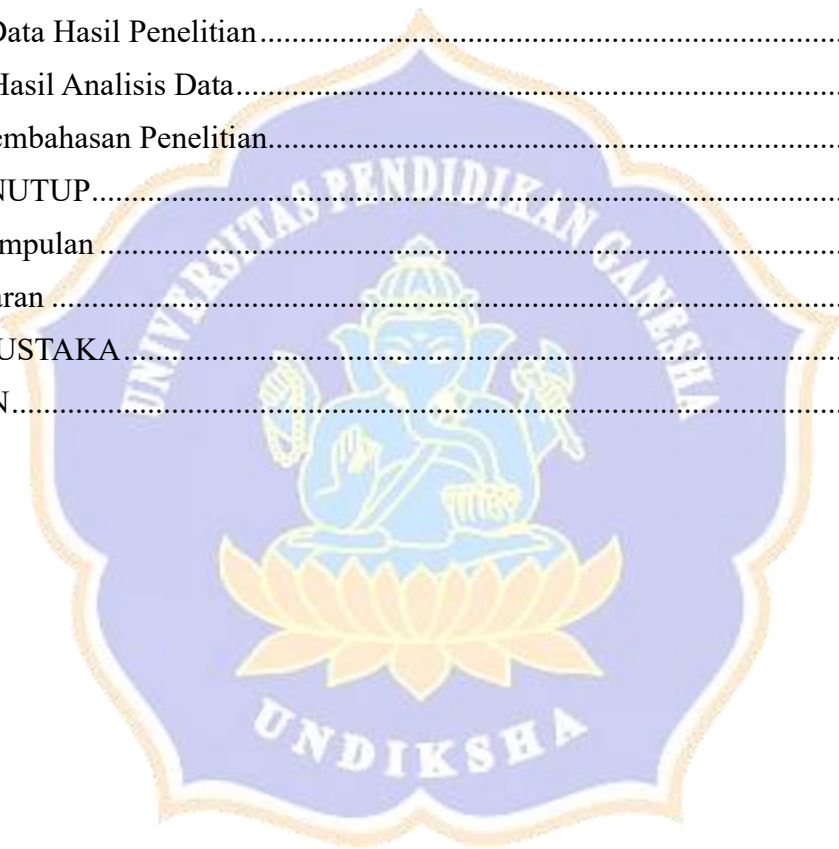
- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi 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.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	10
1.3 Pembatasan Masalah.....	11
1.4 Rumusan Masalah.....	12
1.5 Tujuan Penelitian	12
1.6 Manfaat Penelitian	13
BAB II KAJIAN TEORI	16
2.1 Deskripsi Teori.....	16
2.1.1 <i>Computational Thinking</i>	16
2.1.2 Berpikir Kritis	22
2.1.3 <i>Model Problem Based Learning (PBL)</i>	28
2.1.4 <i>Unplugged Coding</i>	35
2.1.5 Pembelajaran IPA.....	38
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	40
2.3 Kerangka Pikir	46
2.4 Hipotesis Penelitian	48



BAB III METODE PENELITIAN	49
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	49
3.2 Rancangan Penelitian.....	50
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	53
3.4 Kontrol Validitas Internal dan Eksternal	57
3.5 Variabel Penelitian	61
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	64
3.7 Metode Analisis Data	85
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	95
4.1 Hasil Penelitian	95
4.1.1 Data Hasil Penelitian	95
4.1.2 Hasil Analisis Data.....	108
4.2 Pembahasan Penelitian.....	120
BAB V PENUTUP.....	132
5.1 Simpulan	132
5.2 Saran	134
DAFTAR PUSTAKA.....	136
LAMPIRAN.....	146



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil Tes <i>Computational Thinking</i>	8
Tabel 1.2 Hasil Tes Berpikir Kritis	8
Tabel 2.1 Indikator <i>Computational Thinking</i>	20
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis.....	27
Tabel 2.3 Sintaks Model <i>Problem Based Learning (PBL)</i>	33
Tabel 3.1 Lokasi Sekolah.....	49
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Kelas Eksperimen dan Kontrol	50
Tabel 3.3 Populasi Penelitian.....	54
Tabel 3.4 Uji Kesetaraan Tes <i>Computational Thinking</i>	54
Tabel 3.5 Uji Kesetaraan Tes Berpikir Kritis	55
Tabel 3.6 Sampel Penelitian.....	57
Tabel 3.7 Instrumen Variabel Terikat	65
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrumen <i>Computational Thinking</i>	66
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Instrumen Berpikir Kritis	69
Tabel 3.10 Tabulasi Silang	72
Tabel 3.11 Kriteria Koefisien Validitas Isi	73
Tabel 3.12 Uji Validitas Isi Tes <i>Computational Thinking</i>	73
Tabel 3.13 Uji Validitas Isi Tes Berpikir Kritis.....	74
Tabel 3.14 Validitas Butir Tes <i>Computational Thinking</i>	76
Tabel 3.15 Validitas Butir Tes Berpikir Kritis.....	77
Tabel 3.16 Klasifikasi Reliabilitas	79
Tabel 3.17 Uji Reliabilitas Tes <i>Computational Thinking</i>	79
Tabel 3.18 Uji Reliabilitas Tes Berpikir Kritis.....	80
Tabel 3.19 Kriteria Uji Daya Beda Butir Tes	81
Tabel 3.20 Uji Daya Beda Butir Tes <i>Computational Thinking</i>	81
Tabel 3.21 Uji Daya Beda Butir Tes Berpikir Kritis.....	82
Tabel 3.22 Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes <i>Computational Thinking</i>	84
Tabel 3.23 Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes Berpikir Kritis	85
Tabel 3.24 Kriteria Tingkat Gain	86
Tabel 3. 25 Kualifikasi Penilaian acuan Patokan (PAP)	89



Tabel 4.1 Deskripsi Data <i>Pretest Computational Thinking</i>	96
Tabel 4.2 Kualifikasi PAP <i>Pretest Computational Thinking</i> Eksperimen.....	97
Tabel 4.3 Kualifikasi PAP <i>Pretest Computational Thinking</i> Kontrol	98
Tabel 4.4 Deskripsi Data <i>Pretest</i> Berpikir Kritis	99
Tabel 4.5 Kualifikasi PAP <i>Pretest</i> Berpikir Kritis Eksperimen	100
Tabel 4. 6 Kualifikasi PAP <i>Pretest</i> Berpikir Kritis Kontrol	101
Tabel 4.7 Deskripsi Data <i>Posttest Computational Thinking</i>	101
Tabel 4.8 Kualifikasi PAP <i>Posttest Computational Thinking</i> Eksperimen	102
Tabel 4.9 Kualifikasi PAP <i>Posttest Computational Thinking</i> Kontrol.....	103
Tabel 4.10 Deskripsi Data <i>Posttest</i> Berpikir Kritis.....	104
Tabel 4.11 Kualifikasi PAP <i>Posttest</i> Berpikir Kritis Eksperimen	105
Tabel 4.12 Kualifikasi PAP <i>Posttest</i> Berpikir Kritis Kontrol.....	106
Tabel 4.13 N-Gain <i>Computational Thinking</i>	107
Tabel 4.14 N-Gain Berpikir Kritis	108
Tabel 4.15 Uji Homogenitas <i>Computational Thinking</i>	109
Tabel 4.16 Uji Homogenitas Berpikir Kritis.....	110
Tabel 4.17 Uji Homogenitas Varians <i>Computational Thinking</i>	111
Tabel 4.18 Uji Homogenitas Varians Berpikir Kritis	111
Tabel 4.19 Hasil Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarian	112
Tabel 4.20 Hasil Uji Perbedaan Kemampuan Awal <i>Computational Thinking</i>	113
Tabel 4.21 Hasil Uji Perbedaan Kemampuan Awal Berpikir Kritis.....	113
Tabel 4.22 Hasil Uji Univariat	115
Tabel 4.23 Hasil Uji MANOVA Multivariat	118
Tabel 4.24 Uji LSD (<i>Least Significant Difference</i>).....	119



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pikir	47
Gambar 3.1 Desain Penelitian Eksperimen Semu	51
Gambar 4.1 <i>Pretest Computational Thinking</i> Eksperimen	97
Gambar 4.2 <i>Pretest Computational Thinking</i> Kontrol.....	98
Gambar 4.3 <i>Pretest</i> Berpikir Kritis Eksperimen.....	99
Gambar 4.4 <i>Pretest</i> Berpikir Kritis Kontrol.....	100
Gambar 4.5 <i>Posttest Computational Thinking</i> Eksperimen.....	102
Gambar 4.6 <i>Posttest Computational Thinking</i> Kontrol	103
Gambar 4.7 <i>Posttest</i> Berpikir Kritis Eksperimen	105
Gambar 4.8 <i>Posttest</i> Berpikir Kritis Kontrol	106



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Pengantar Observasi.....	147
Lampiran 2 Surat Keterangan Observasi SDN 1 Kampung Baru.....	148
Lampiran 3 Surat Keterangan Observasi SDN 2 Kampung Baru.....	149
Lampiran 4 Surat Keterangan Observasi SDN 4 Kampung Baru.....	150
Lampiran 5 Surat Keterangan Observasi SDN 5 Kampung Baru.....	151
Lampiran 6 Surat Keterangan Observasi SDN 7 Kampung Baru.....	152
Lampiran 7 Hasil Uji Judges 1 Kemampuan <i>Computational Thinking</i> dan Berpikir Kritis.....	153
Lampiran 8 Hasil Uji Judges II Kemampuan <i>Computational Thinking</i> dan Berpikir Kritis	155
Lampiran 9 Hasil Analisis Validitas Butir Instrumen Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	157
Lampiran 10 Hasil Analisis Uji Reliabilitas, Uji Daya Beda Soal, Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	158
Lampiran 11 Hasil Analisis Validitas Butir Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	159
Lampiran 12 Hasil Analisis Uji Reliabilitas, Uji Daya Beda Soal, Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis	160
Lampiran 13 Surat Pengantar Izin Penelitian di SD Negeri 4 Kampung Baru....	161
Lampiran 14 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SD Negeri 4 Kampung Baru	162
Lampiran 15 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan <i>Computational Thinking</i>	163
Lampiran 16 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis	166
Lampiran 17 Instrumen Kemampuan <i>Computational Thinking</i> dan Berpikir Kritis.....	168
Lampiran 18 Rekap Nilai <i>Pretest Computational Thinking</i> Kelas Eksperimen.....	173
Lampiran 19 Rekap Nilai <i>Pretest Computational Thinking</i> Kelas Kontrol.....	174
Lampiran 20 Rekap Nilai <i>Pretest</i> Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	175
Lampiran 21 Rekap Nilai <i>Pretest</i> Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	176



Lampiran 22 Rekap Nilai <i>Posttest Computational Thinking</i> Kelas Eksperimen	177
Lampiran 23 Rekap Nilai <i>Posttest Computational Thinking</i> Kelas Kontrol....	178
Lampiran 24 Rekap Nilai <i>Posttest</i> Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	179
Lampiran 25 Rekap Nilai <i>Posttest</i> Berpikir Kritis Kelas Kontrol	180
Lampiran 26 Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan <i>Computational Thinking</i> dan Berpikir Kritis.....	181
Lampiran 27 Rekap Ngain <i>Computational Thinking</i>	183
Lampiran 28 Rekap Ngain Berpikir Kritis.....	184
Lampiran 29 Hasil Analisis Deskriptif Ngain Kemampuan <i>Computational Thinking</i> dan Berpikir Kritis.....	185
Lampiran 30 Hasil Analisis Uji Prasyarat Berbantuan IBM SPSS Versi 27 For Windows	186
Lampiran 31 Hasil Analisis Uji Manova Berbantuan SPSS Versi 27 For Windows	189
Lampiran 32 Hasil Uji LSD (<i>Least Significant Difference</i>)	190
Lampiran 33 Modul Ajar Kelas Eksperimen	191
Lampiran 34 Modul Ajar Kelas Kontrol.....	268
Lampiran 35 Dokumentasi Wawancara Bersama Guru	290
Lampiran 36 Dokumentasi Bersama Siswa	291
Lampiran 37 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	292

