

NOMOR: 66/GSD-KLS/S/2019

PENINGKATAN KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* DAN *COLLABORATION*
SISWA ABAD 21 PADA MATERI BANJIR MELALUI MODEL PBL

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas V SDN Citimun II dan SDN
Cilimbangan di Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang)

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh
Neng Ineu Silvia
NIM 1506551

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS SUMEDANG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2019

PENINGKATAN KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* DAN
COLLABORATION SISWA ABAD 21 PADA MATERI BANJIR MELALUI
MODEL PBL

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas V SDN Citimun II dan SDN
Cilimbangan di Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang)

oleh
Neng Ineu Silvia

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salahsatu syarat memperoleh gelar
Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Neng Ineu Silvia 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seutuhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, di *fotocopy* atau cara lainnya tanpa seijin dari penulis

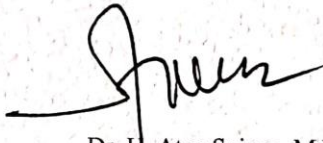
NENG INEU SILVIA

PENINGKATAN KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* DAN
COLLABORATION SISWA ABAD 21 PADA MATERI BANJIR MELALUI
MODEL PBL

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas V SDN Citimun II dan SDN
Cilimbangan di Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang)

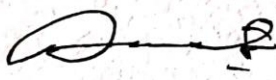
Disetujui untuk disidangkan

Pembimbing I



Dr. H. Atep Sujana, M.Pd.
NIP.197212262006041001

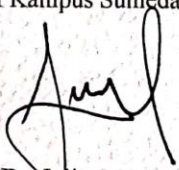
Pembimbing II



Dr. H. Prana Dwija Iswara, M.Pd.
NIP.197212262005011011

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Kelas
UPI Kampus Sumedang



Dr. Julia, M.Pd.
NIP.198205132008121002

LEMBAR PENGESAHAN

PENINGKATAN KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* DAN
COLLABORATION SISWA ABAD 21 PADA MATERI BANJIR MELALUI
MODEL PBL

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas V SDN Citimun II dan SDN
Cilimbangan di Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang)

oleh

Neng Ineu Silvia

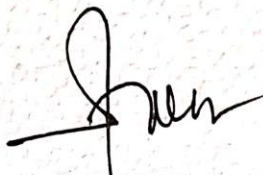
1506551

Disetujui dan Disahkan Oleh:

Penguji I,

Penguji II,

Penguji III,



Dr. H. Atep Sujana, M.Pd.
NIP. 197212262006041001



Prof. Dr. Herman Subarjah, M.Si.
NIP. 196009181986031003



Dadan Nugraha, M.Pd.
NIPT. 920171219871109101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

UPI Kampus Sumedang



Dr. Julia, M.Pd.

NIP. 198205132008121002

PERNYATAAN

Penulis menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Peningkatan Kemampuan *Critical Thinking* dan *Collaboration* Siswa Abad 21 Pada Materi Banjir Melalui Model PBL” ini sepenuhnya benar-benar hasil karya penulis sendiri. Tidak ada bagian didalamnya yang merupakan penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku. Atas pernyataan yang penulis buat, penulis siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan pada penulis apabila dikemudian hari ditemukan adanya suatu pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya penulis ini.

Sumedang, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

Neng Ineu Silvia
NIM 1506551

ABSTRAK

PENINGKATAN KEMAMPUAN *CRITICAL THINKING* DAN *COLLABORATION* SISWA ABAD 21 PADA MATERI BANJIR MELALUI MODEL PBL

(Penelitian Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas V SDN Citimun II dan SDN
Cilimbangan di Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang)

oleh

Neng Ineu Silvia/1506551

Kemampuan berpikir kritis dapat diterapkan sejak dini kepada siswa, dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dimana memberikan suatu masalah-masalah kecil yang muncul dalam kehidupan sehari-hari siswa. Kemampuan berpikir kritis mampu mendorong siswa memecahkan masalah dengan cara kolaboratif atau bekerja sama dengan teman sebayanya. Tujuan dari pembelajaran ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi banjir. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dan desain penelitian *nonequivalent control group design* dengan menggunakan instrumen tes soal kemampuan berpikir kritis dan penyebaran angket kolaboratif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN di Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang dengan sampel siswa kelas V SDN Cilimbangan sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas V SDN Citimun II sebagai kelas kontrol. Adapun simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah: 1) Pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan, 2) Pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) lebih baik secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa daripada menggunakan pembelajaran ekspositori. 3) Pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan kolaboratif siswa dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori.

Kata Kunci : Model *Problem Based Learning* (PBL), Berpikir Kritis, Kolaboratif

ABSTRACT

INCREASING THE ABILITY OF CRITICAL THINKING AND COLLABORATION OF 21TH CENTURY STUDENTS ON FLOOD MATERIALS THROUGH PBL MODEL

(Quasi-Experimental Research on Class V Students of SDN Citimun II and SDN Cilimbangan in Cimalaka District, Sumedang Regency)

by

Neng Ineu Silvia/1506551

Critical thinking ability can be applied early on to students, using the Problem Based Learning (PBL) model which provides a small problem that appears in the daily lives of students. The ability to think critically is able to encourage students to solve problems in a collaborative way or cooperate with their peers. The purpose of this study was to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on improving critical thinking skills and collaborating students by using the Problem Based Learning model in flood material. This study used a quasi-experimental method and nonequivalent control group design research design using test instruments about critical thinking skills and collaborative questionnaires. The population of this study were all fifth grade students of SDN in Cimalaka Subdistrict, Sumedang Regency with a sample of fifth grade students at Cilimbangan SDN as an experimental class and fifth grade students at Citimun II Elementary School as a control class. The conclusions obtained from this study are: 1) Science learning using the Problem Based Learning (PBL) model can significantly improve students' critical thinking skills, 2) Science learning using the Problem Based Learning (PBL) model is significantly better in improving students' critical thinking skills rather than using expository learning. 3) Learning Science using the Problem Based Learning (PBL) model can improve students' collaborative abilities compared to expository learning.

Keywords: *Problem Based Learning Model (PBL), Critical Thinking, Collaborative*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peningkatan Kemampuan *Critical Thinking* dan *Collaboration* Siswa Abad 21 Pada Materi Banjir Melalui Model PBL”. Shalawat beserta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, kepada keluarganya, kepada para sahabatnya dan semoga sampai kepada seluruh umatnya hingga akhir zaman. Amin.

Skripsi ini merupakan salahsatu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang. Penyusunan skripsi ini mendeskripsikan bagaimana hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan model PBL untuk meningkatkan kemampuan *Critical Thinking* dan *Collaboration* siswa pada materi banjir. Materi banjir ini menjadi salahsatu alasan yang erat kaitannya dengan kehidupan siswa, sehingga diharapkan siswa dapat mengaplikasikan apa yang telah diketahui dan dipelajarinya dalam memecahkan suatu permasalahan dikehidupan sehari-hari.

Penulis menyadari bahwasanya masih banyak sekali kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan sangat jauh dari kata sempurna, atas segala kekurangan dari skripsi ini, penulis meminta maaf yang sebesar-besarnya. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan, demi perbaikan yang lebih baik dimasa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk penulis maupun pembaca. Sekian yang dapat penulis sampaikan, terimakasih.

Sumedang, Juli 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah Rabbil'alamiin, dengan selesainya penulisan skripsi ini, ucapan dan rasa terima kasih, peneliti sampaikan sebagai penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Herman Subarjah, M.Si. selaku Direktur UPI Kampus Sumedang sebagai pelindung dalam setiap kegiatan akademik dilingkungan Kampus UPI Sumedang.
2. Bapak Dr. Maulana, M.Pd. selaku Wakil Direktur UPI Kampus Sumedang yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Julia, M.Pd. selaku Ketua Prodi S1 PGSD UPI Kampus Sumedang yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Bapak Drs. Dadan Djuanda, M.Pd. selaku Dosen Wali yang telah ikut berperan banyak dalam membantu menyelesaikan skripsi ini dengan memberikan dukungan dan motivasi.
5. Bapak Dr. H. Atep Sujana, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah berperan banyak dalam membantu menyelesaikan skripsi ini dengan memberikan banyak sekali ilmu dan motivasi yang tiada henti, serta telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk selalu mengarahkan peneliti dalam menyelesaikan penelitian serta menyusun skripsi.
6. Bapak Dr. H. Prana Dwija Iswara, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah berperan banyak membantu menyelesaikan skripsi ini serta memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat dan bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing peneliti.
7. Bapak Rahma, S.Pd. selaku Kepala SDN Cilimbangan, dan Ibu Yayat Nuryati, S.Pd. selaku Kepala SDN Citimun II di Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan memberikan motivasi kepada peneliti.
8. Ibu Yanti Yulianti, S.Pd. selaku Wali Kelas V SDN Cilimbangan dan Ibu Amin Siti Aminah, S.Pd. selaku Wali Kelas V SDN Citimun II di Kecamatan

Cimalaka Kabupaten Sumedang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian. berlangsung serta banyak memberikan bantuan ketika penelitian dilaksanakan.

9. Siswa dan siswi Kelas V SDN Cilimbangan dan SDN Citimun II yang telah bersedia menjadi sampel dari penelitian ini dan sangat banyak membantu dalam memberikan data yang berguna untuk menyelesaikan penelitian.
10. Ayah Acim dan ibu Iis Sumarni tercinta yang senantiasa terus mencurahkan doa dan kasih sayang yang tulus dan tiada hentinya, memberikan motivasi dan dukungan serta tidak pernah lelah mengiringi langkah peneliti dalam menggapai cita-cita.
11. Kakak satusatunya Nunur Nuraeni beserta kakak ipar Asep dan kedua keponakan tersayang Trisna Febrianti dan Virgi Azka Ramadhan yang senantiasa membantu memberikan motivasi yang tiada henti.
12. Sahabatku Isun Sundari, Desi Pitriani, Santi Sartika, Rina Gustiana dan Pipih Paridah yang telah memberikan banyak sekali bantuan dan sama-sama berjuang dalam menggapai cita-cita untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Geng kosan wisma d'lia yang telah menjadi keluarga di perantauan unni Oke Willa Silvia, Indah Fadilla, Nur Amalia yang menjadi kakak dan mentor yang selalu memberikan motivasi dan dorongan untuk semangat kuliah, serta adik sekosan tersayang Sessi Al-Baitillah dan Dinda yang selalu menemani.
14. Rekan-rekan KKN Widya, Indah, Alian, Viera, Novi, Hendra, Roby, Faiz, Adi dan Asse yang memberikan warna dan kenangan selama 40 hari KKN. Serta rekan-rekan PPL Desi, Fitri, Risky, Tatang, Farid dan Yaris yang selalu membantu memotivasi untuk semangat PPL dan menyusun skripsi.
15. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa PGSD UPI Kampus Sumedang angkatan 2015 yang telah berjuang bersama dan berbagi informasi serta pengalaman untuk menyelesaikan skripsi ini.

Sumedang, Juli 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

PERNYATAAN

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang Masalah
- 1.2 Rumusan dan Batasan Masalah
- 1.3 Tujuan Penelitian
- 1.4 Manfaat Penelitian
- 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

BAB II STUDI LITERATUR

- 2.1 Hakikat IPA
 - 2.1.1 Pengertian IPA
 - 2.1.2 IPA Sebagai Produk
 - 2.1.3 IPA Sebagai Proses
 - 2.1.4 IPA Sebagai Sikap Ilmiah
- 2.2 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar
 - 2.2.1 Pembelajaran IPA Abad 21
- 2.3 Model PBL
 - 2.3.1 Pengertian PBL
 - 2.3.2 Tujuan Model PBL
 - 2.3.3 Karakteristik Model PBL
 - 2.3.4 Kekurangan dan Kelebihan Model PBL
 - 2.3.5 Langkah-langkah Model PBL
 - 2.3.6 Teori yang Mendasari Model PBL
- 2.4 Pembelajaran Ekspositori
 - 2.4.1 Tahapan Pembelajaran Ekspositori

- 2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Ekspositori
- 2.5 *Critical Thinking* (Berpikir Kritis)
- 2.6 *Collaboration* (Kolaborasi)
- 2.7 Materi Pembelajaran
 - 2.7.1 Siklus Air
 - 2.7.2 Banjir
- 2.8 Penelitian yang Relevan
- 2.9 Hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

- 3.1 Metode dan Desain Penelitian
- 3.2 Subjek Penelitian
 - 3.2.1 Populasi
 - 3.2.2 Sampel
- 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian
 - 3.3.1 Lokasi Penelitian
 - 3.3.2 Waktu Penelitian
- 3.4 Variabel dalam Penelitian
- 3.5 Definisi Operasional
 - 3.5.1 Model PBL
 - 3.5.2 Berpikir Kritis (*Critical Thinking*)
 - 3.5.3 Kolaborasi (*Collaboration*)
 - 3.5.4 Materi Banjir
- 3.6 Instrumen Penilaian
 - 3.6.1 Tes
 - 3.6.2 Non Tes
- 3.7 Prosedur Penelitian
 - 3.7.1 Tahap Perencanaan
 - 3.7.2 Tahapan Pelaksanaan
 - 3.7.3 Tahap Akhir
- 3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data
 - 3.8.1 Data Kuantitatif
 - 3.8.2 Data Kualitatif

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- 4.1 Hasil Penelitian

- 4.1.1 Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical thinking*) Siswa pada Materi Banjir Melalui Model PBL
- 4.1.2 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical thinking*) pada Materi Banjir Melalui Pembelajaran Ekspositori
- 4.1.3 Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical thinking*) Siswa di Melalui PBL dan Ekspositori
- 4.1.4 Perbedaan Peningkatan Kemampuan Kolaboratif (*Collaboration*) Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- 4.1.5 Analisis Data Hasil Observasi Kinerja Guru
- 4.1.6 Analisis Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa
- 4.1.7 Analisis Data Hasil Angket Respon Siswa Kelas Eksperimen
- 4.1.8 Analisis Data Hasil Angket Respon Siswa Kelas Kontrol
- 4.1.9 Analisis Data Hasil Penilaian Kolaboratif (*Collaboration*) Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol
- 4.2 Pembahasan
 - 4.2.1 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical thinking*) Kelas Eksperimen
 - 4.2.1 Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical thinking*) Kelas Kontrol
 - 4.2.3 Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical thinking*) Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
 - 4.2.4 Perbedaan Peningkatan Kemampuan Kolaboratif (*Collaboration*) Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Praktisi Pendidikan atau Tenaga Pengajar

5.2.2 Bagi Peneliti Lain

5.2.3 Bagi pihak sekolah

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah
- Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis
- Tabel 2.3 Indikator Berpikir Kritis Yang Digunakan Dalam Penelitian
- Tabel 2.4 Indikator Kolaboratif
- Tabel 2.5 Rubrik Penilaian Kolaboratif
- Tabel 2.6 Indikator Kolaboratif Berbentuk Rubrik Yang Digunakan Dalam Penelitian
- Tabel 3.1 Data Keadaan Rombel dan Jumlah Siswa
- Tabel 3.2 Variabel Penelitian
- Tabel 3.3 Klasifikasi Koefisien Korelasi
- Tabel 3.4 Validitas Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis
- Tabel 3.5 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas
- Tabel 3.6 Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis
- Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Kesukaran
- Tabel 3.8 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis
- Tabel 3.9 Klasifikasi Daya Pembeda
- Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda Uji Coba Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis
- Tabel 3.11 Hasil Validitas, Reliabilitas, Daya pembeda dan Tingkat kesukaran
- Tabel 3.12 Validasi Butir Angket Kolaboratif
- Tabel 3.13 Validasi Butir Pernyataan Angket Kolaboratif yang Digunakan
- Tabel 3.14 Reliabilitas Uji Coba Angket Kolaboratif
- Tabel 3.15 Klasifikasi Nilai N-Gain
- Tabel 3.16 Skor Angket
- Tabel 3.17 Klasifikasi Persentase Jawaban Angket
- Tabel 3.18 Kriteria Penilaian Kinerja Guru dan Aktivitas Siswa
- Tabel 4.1 Nilai Awal dan Nilai Akhir Kelas Eksperimen
- Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Hasil Data Kelas Eksperimen
- Tabel 4.3 Uji Normalitas Nilai Awal dan Nilai Akhir Kelas Eksperimen
- Tabel 4.4 Hasil Uji Beda Rata-rata Data Nilai Awal dan Nilai Akhir Kelas Eksperimen

Tabel 4.5 Rata-rata Peningkatan Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Nilai Awal dan Nilai Akhir Kelas Eksperimen

Tabel 4.7 Nilai Awal dan Akhir Kelas Kontrol

Tabel 4.8 Statistik Deskripsi Hasil Data Awal dan Akhir Kelas Kontrol

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data Nilai Awal dan Nilai Akhir Kelas Kontrol

Tabel 4.10 Hasil Uji Beda Rata-rata Data Nilai Awal dan Nilai Akhir Kelas Kontrol

Tabel 4.11 Rata-rata Peningkatan Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Nilai Awal dan Akhir Kelas Kontrol

Tabel 4.13 Uji Normalitas Nilai Awal Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Tabel 4.14 Hasil Uji Beda Rata-rata awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.15 Hasil Uji Peningkatan Rata-rata Nilai Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.16 Uji Normalitas Nilai Akhir Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Tabel 4.17 Uji Homogenitas Nilai Akhir Kemampuan Berpikir Kritis

Tabel 4.18 Uji Beda Rata-rata Nilai Akhir Kemampuan Berpikir Kritis

Tabel 4.19 Nilai N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tabel 4.20 Hasil Pengolahan Statistik Data N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Tabel 4.21 Uji Normalitas N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Tabel 4.22 Uji Beda Rata-rata N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Tabel 4.25 Rata-rata Peningkatan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Tabel 4.26 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal Kolaboratif

Tabel 4.26 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal Kolaboratif

Tabel 4.27 Uji Beda Rata-rata Kemampuan Awal Kolaboratif Siswa

Tabel 4.28 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Akhir Kolaboratif

Tabel 4.29 Uji Beda Rata-rata Kemampuan Kolaboratif Akhir Siswa

Tabel 4.30 Nilai N-Gain Kemampuan Kolaboratif Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Tabel 4.31 Uji Normalitas N-Gain Kemampuan Kolaboratif Siswa

Tabel 4.32 Uji Beda Rata-rata N-Gain Kemampuan Kolaboratif Siswa

- Tabel 4.33 Rata-rata Peningkatan N-Gain Kemampuan Kolaboratif Siswa
- Tabel 4.34 Rekapitulasi Hasil Observasi Kinerja Guru
- Tabel 4.35 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa
- Tabel 4.36 Angket Respon Siswa Kelas Eksperimen Terhadap Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah
- Tabel 4.37 Angket Respon Siswa Kelas Kontrol Terhadap Pembelajaran IPA Menggunakan Pembelajaran ekspositori
- Tabel 4.38 Hasil Penilaian Kolaboratif Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol
- Tabel 4.39 Rekapitulasi Hasil Penilaian Kolaboratif Siswa

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Histogram Nilai Awal Kelas Eksperimen

Gambar 4.2 Histogram Nilai Akhir Kelas Eksperimen

Gambar 4.3 Histogram Nilai Awal Kelas Kontrol

Gambar 4.4 Histogram Nilai Akhir Kelas Kontrol

Gambar 4.5 Histogram Data N-Gain Kelas Eksperimen

Gambar 4.6 Histogram Data N-Gain Kelas Kontrol

Gambar 4.7 Histogram Hasil Uji Normalitas Kolaboratif Awal Kelas
Eksperimen

Gambar 4.8 Histogram Hasil Uji Normalitas Kolaboratif Awal Kelas Kontrol

Gambar 4.9 Histogram Hasil Uji Normalitas Kolaboratif Akhir Kelas
Eksperimen

Gambar 4.10 Histogram Hasil Uji Normalitas Kolaboratif Akhir Kelas Kontrol

Gambar 4.11 Histogram Hasil Uji Normalitas N-Gain Kolaboratif Kelas
Eksperimen

Gambar 4.12 Histogram Hasil Uji Normalitas N-Gain Kolaboratif Kelas
Kontrol

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Lampiran RPP Kelas Eksperimen
2. Lampiran RPP Kelas Kontrol

LAMPIRAN II INSTRUMEN TES

1. Kisi-kisi Soal Tes Pretest dan Posttes
2. Lampiran Instrumen Tes Pretest dan Posttes
3. Lampiran Kunci Jawaban dan pedoman penskoran Tes Pretes dan Posttes

LAMPIRAN III INSTRUMEN NONTES

1. Kisi-kisi Angket Kolaboratif
2. Format Angket Kolaboratif
3. Pedoman Penskoran Angket Kolaboratif
4. Kisi-kisi Angket Pembelajaran Berbasis Masalah
5. Format Angket Model Pembelajaran Berbasis Masalah
6. Pedoman Penskoran Angket Model Pembelajaran Bermasis Masalah
7. Kisi-kisi Angket Pembelajaran Ekspositori
8. Format Angket Pembelajaran Ekspositori
9. Pedoman Penskoran Angket Pembelajaran Ekspositori
10. Kisi-kisi Penilaian Kolaboratif
11. Format Penilaian Kolaboratif Eksperimen dan Kontrol
12. Kisi-kisi Pedoman Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen
13. Format Observasi Kinerja Guru Kelas Eksperimen
14. Kisi-kisi Pedoman Observasi Kinerja Guru Kelas Kontrol
15. Format Observasi Kinerja Guru Kelas Kontrol
16. Kisi-kisi Pedoman Observasi Aktivitas Siswa
17. Format Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

LAMPIRAN IV HASIL UJI COBA INSTRUMEN

1. Validitas Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis
2. Validitas Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis
3. Reliabilitas Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis
4. Indeks Kesukaran Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis

5. Daya Pembeda Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Kritis
6. Validitas Uji Coba Butir Angket Kolaboratif
7. Reliabilitas Uji Coba Butir Angket Kolaboratif

LAMPIRAN V DATA HASIL PENELITIAN

1. Data Hasil Uji Coba Instrumen
2. Data Hasil Tes
 - 2.1 Data Hasil Tes Awal
 - 2.2 Analisis Data Hasil Tes Awal
 - 2.3 Data Hasil Tes Akhir
 - 2.4 Analisis Data Hasil Tes Akhir
 - 2.5 Data Gain
 - 2.6 Analisis Data Gain
3. Data Hasil Angket
4. Analisis Data Hasil Angket
5. Data Hasil Observasi
6. Analisis Data Hasil Observasi
7. Dokumentasi

LAMPIRAN VI SURAT-SURAT

1. SK Bimbingan Skripsi
2. Surat Izin Penelitian dari Institusi Perguruan Tinggi
3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari SD
4. Monitoring Bimbingan

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, A.G. & Ridwan, T. (2008). Implementasi Problem Based Learning (PBL) Pada Proses Pembelajaran. Bandung: BPTP. [Online] doi: <http://file.upi.edu/Direktori/FPTK>
- Abdulhak, Ishak. (2010). *Filsafat Ilmu Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Zaenal. (2017). Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*. Vol.1 No.2, hal.92-100.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Badan Standar Nasional Pendidikan Tahun 2010
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Dasar dan Menengah. (2017). *Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 Di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Direktorat Jenderal Pendidikan
- Giarti. (2013). Peningkatan proses pemecahan masalah dan hasil belajar matematika menggunakan model PBL terintegrasi penilaian autentik pada siswa kelas VI SDN Bengle. *Prosding seminar nasional pendidikan ekonomi & bisnis*: Universitas Sebelas Maret Surakarta
- H. Widhy, Purwanti. (2013). *Integrative Science untuk Mewujudkan 21st Century Skill dalam Pembelajaran IPA SMP*. Seminar Nasional MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hanifah, Nurdinah. (2014). *Memahami Penelitian Tindakan Kelas Teori Dan Aplikasinya*. Bandung: UPI PRESS

- Herlanti, Y., Lestari, T.M., & H.F, Donny. (2007). *Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas 5 Sekolah Dasar*. Perpustakaan Nasional Jakarta: Yudhistira.
- Hermawan, dkk. (2017). Desain Rubrik Kemampuan Berkolaborasi Siswa SMP dalam Materi Pemantulan Cahaya. *Jurnal Pendidikan & Pengembangan Pendidikan Fisika*. Vol. 3 No. 2, hlm. 167.
- Indrawati. (2011). *Model-model pembelajaran*. Jember: Universitas Jember
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. (2011). *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Lai, Emily R. (2011). *Critical Thinking: A Literature Review*. Pearson's Research Reports.
- Lestari, K. E. & Yudhanegara, M.R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung:Refika Aditama
- Masita, A. (2014). Meningkatkan Hasil Pembelajaran IPA Melalui Strategi Pembelajaran Induktif Siswa Kelas IV SDN 6 Watuoge. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 5, (5), 93-107.
- Maulana. (2008). *Dasar-dasar Keilmuan Matematika*. Bandung: Royyan Press.
- Maulana. (2009). *Memahami Hakikat, Variabel, dan Instrumen Penelitian Pendidikan dengan Benar*. Bandung: Learn2live n Live2Learn.
- Maulana. (2016). *Statistika Dalam Penelitian Pendidikan Konsep Dasar dan Kajian Praktis*.Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Mufidah, S. & Wijaya, A. (2017). *Pengembangan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*. Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY.
- Muiz, A., Wilujeng, I., Jumadi, & Senam. (2016). Implementasi Model Susan Loucks-Horsley Terhadap Communication and Collaboration Peserta Didik SMP. *Unnes Science Education Journal* , pp. 1079-1084.

- Mujahidin, F. (2014). *Strategi menciptakan pembelajaran berkualitas*. Bandung: Arsad Press.
- Nasir, Muh. & Wahab Jufrim, M. (2015). E-JOURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN IPA. *E-Journal Penelitian Pendidikan IPA*. 1(2), hlm. 12-23.
- Partnership for 21st century Skill. 2009. 21st Century Skills Map. <http://science.nsta.org/ps/Final21stCenturyMapScience.pdf>.
- Partnership for 21st century Skill.2002. Learning for the 21st century. A Report and MILE Guide for 21st century skills. [www.21stcenturyskills.org.P21.Report.pdf](http://www.21stcenturyskills.org/P21.Report.pdf).
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2013 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar Dan Menengah
- Permendikbud No. 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Rasyidin, Waini. dkk. (2009). *Filsafat Pendidikan*. Bandung: UPI PRESS.
- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Media Grup.
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sugiyono, S. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, Atep. (2012). *Konsep Dasar IPA*. Bandung: Rizqi Press.
- Sujana, Atep. (2016) *Pendidikan IPA Di SD*. Bandung: Rizqi Press.
- Sumantri, M. S. (2016). *Strategi pendidikan teori dan praktik di tingkat pendidikan dasar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

- Susanto, Ahmad. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Warsono, & Hariyanto. (2014). *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Wena, Made. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wicaksono, S.R. (2015). *Computer Supported Collaborative Learning*. Malang: Seribu Bintang.