

NOMOR: 47/GSD-KLS/S/2019

**IMPLEMENTASI MODEL INVESTIGASI KELOMPOK
DAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR**

SKRIPSI

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



oleh
Putri Melawati
1505562
Konsentrasi IPA

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS SUMEDANG
2019**

**IMPLEMENTASI MODEL INVESTIGASI KELOMPOK
DAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR**

Oleh

Putri Melawati

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

© Putri Melawati

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

PUTRI MELAWATI
IMPLEMENTASI MODEL INVESTIGASI KELOMPOK
DAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



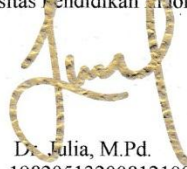
Dr. H. Atep Sujana, M.Pd.
NIP. 197212262006041001

Pembimbing II



Drs. H. Dadan Djuanda, M.Pd.
NIP. 196311081988031001

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Julia, M.Pd.
NIP. 198205132008121002

LEMBAR PENGESAHAN
IMPLEMENTASI MODEL INVESTIGASI KELOMPOK
DAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR

oleh
Putri Melawati
1505562

disetujui dan disahkan oleh penguji:

Penguji I



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

Penguji II




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

Penguji III



Dadan Nugraha, M.Pd.
NIPT. 920171219871109101

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGSD Kampus Sumedang
Universitas Pendidikan Indonesia



D. Julia, M.Pd.
NIP. 198205132008121002

ABSTRAK

IMPLEMENTASI MODEL INVESTIGASI KELOMPOK DAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan agar siswa memiliki keterampilan dalam menyelesaikan berbagai masalah, karena dalam memecahkan suatu masalah tersebut dibutuhkan berbagai macam kemungkinan penyelesaian. Adapun salahsatu cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan diterapkannya model investigasi kelompok (GI) dan pembelajaran berbasis masalah (PBM). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan dan perbedaan peningkatan dari model investigasi kelompok dan pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada materi siklus air. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi-experimental* dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD se-Kecamatan Arjawinangun, sementara sampelnya adalah siswa kelas VA dan VB SDN 3 Arjawinangun tahun ajaran 2018/2019 yang berlokasi di Kecamatan Arjawinangun Kabupaten Cirebon. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis berupa soal uraian yang didukung oleh data kualitatif berupa lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa, wawancara, serta catatan lapangan. Hasil dari penelitian ini setelah diberikan pembelajaran selama dua pertemuan, yakni kemampuan berpikir kritis siswa meningkat melalui model investigasi kelompok maupun pembelajaran berbasis masalah. Berdasarkan *n-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,075 (rendah) melalui model GI dan kelas kontrol -0,02 (terjadi penurunan) melalui PBM. Dengan demikian, model GI tidak lebih baik dari PBM dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada materi siklus air secara signifikan.

Kata kunci : *Kemampuan Berpikir Kritis, Model Investigasi Kelompok, Pembelajaran Berbasis Masalah, Materi Siklus Air.*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR PERSAMAAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	19
1.2 Rumusan Masalah	24
1.3 Tujuan Penelitian.....	24
1.4 Manfaat Penelitian.....	24
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	25
BAB II STUDI LITERATUR	
2.1 Hakikat IPA	27
2.1.1 IPA Sebagai Proses	27
2.1.2 IPA Sebagai Sikap Ilmiah	28
2.1.3 IPA Sebagai Produk	28
2.2 Hakikat Pembelajaran IPA	29
2.3 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	Error! Bookmark not defined.
2.4 Model Investigasi Kelompok	31
2.4.1 Pengertian Model Investigasi Kelompok	31
2.4.2 Karakteristik Model Investigasi Kelompok	33
2.4.3 Sintak Model Investigasi Kelompok	33
2.4.4 Kelebihan dan Kekurangan Model Inevstigasi Kelompok	36
2.5 Pembelajaran Berbasis Masalah (<i>Problem-Based Learning</i>).....	37
2.5.1 Pengertian Pembelajaran Berbasis Masalah.....	37
2.5.2 Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah.....	38

2.5.3	Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah.....	40
2.5.4	Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Masalah.....	41
2.6	Teori Belajar.....	42
2.6.1	Teori Koneksionisme.....	42
2.6.2	Teori Kognitif.....	42
2.7	Kemampuan Berpikir Kritis.....	45
2.7.1	Pengertian Berpikir Kritis.....	45
2.7.2	Ciri-ciri Berpikir Kritis.....	46
2.7.3	Batasan Berpikir Kritis.....	47
2.7.4	Indikator Berpikir Kritis.....	47
2.8	Materi Siklus Air.....	50
2.9	Penelitian yang Relevan.....	50
2.10	Hipotesis Penelitian.....	51

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Metode dan Desain Penelitian.....	53
3.2	Subjek Penelitian.....	54
3.2.1	Populasi.....	54
3.2.2	Sampel.....	55
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
3.4	Variabel dalam Penelitian.....	56
3.5	Definisi Operasional.....	57
3.5.1	Model Investigasi Kelompok.....	57
3.5.2	Pembelajaran berbasis masalah.....	57
3.5.3	Berpikir Kritis.....	57
3.6	Instrumen Penelitian dan Pengembangannya.....	57
3.6.1	Tes.....	57
3.6.2	Non Tes.....	64
3.7	Prosedur Penelitian.....	66
3.7.1	Tahap Persiapan.....	66
3.7.2	Tahap Pelaksanaan.....	66
3.7.3	Tahap Pengolahan Data dan Penarikan Kesimpulan.....	66
3.8	Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	67

3.8.1	Data Kuantitatif.....	67
3.8.2	Data Kualitatif.....	69

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	71
4.1.1	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Materi Siklus Air Melalui Model Investigasi Kelompok	72
4.1.2	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Materi Siklus Air Melalui Pembelajaran berbasis masalah	78
4.1.3	Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Materi Siklus Air Melalui Model Investigasi Kelompok dan Pembelajaran berbasis masalah	84
4.2	Pembahasan	97
4.2.1	Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Materi Siklus Air Melalui Model Investigasi Kelompok	97
4.2.2	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Materi Siklus Air Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah.....	102
4.2.3	Perbedaan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa antara Kelas Model Investigasi Kelompok dengan Kelas Pembelajaran Berbasis Masalah	106

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan.....	110
5.2	Saran	111

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.....

117

DAFTAR PUSTAKA

- Adiga, U., dkk., (2015). Review Article Problem Based Learning. *International Journal of Current Research*, 6 (7), p.17181-17187.
- Adora, N.M. (2014). Group Investigation in Teaching Elementary Science. *International Journal of Humanities and Management Sciences*, 3 (2), p.146-147.
- Almeda, R. (2017). Effect of Cooperative Learning Model type Group Investigation Assisted PhET to Students' Conceptual Knowledge. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 4 (7), p.75-80.
- Ali, U.L., dkk. (2013). Pengelolaan Pembelajaran IPA Ditinjau dari Hakikat Sains Pada SMP di Kabupaten Lombok Timur. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 3 (1), p.1-11.
- Anggraini, L., dkk. (2010). Penerapan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII-4 SMP Negeri 27 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 4 (1), 34-43. doi: <https://doi.org/10.22342/jpm.4.1.309>.
- Arifin, Z. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi 1*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2013). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Artini, dkk. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas VI SD Impres 1 Tondo*. E-jurnal Mitra Sains. 3 (1), hlm. 45-52.
- Asyari, M., dkk. (2016). Improving Critical Thinking Skills Through The Integration of Problem Based Learning And Group Investigation. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(5), p. 36-44. doi: <https://doi.org/10.1108/IJLLS-10-2014-0042>.
- Budiningsih, A. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi, C., dkk. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Bahan Ajar Fisika Berbasis Pendekatan Saintifik. *Unnes Physics Education Journal*, 7 (2), 23-28. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/27464/12020>.
- Ennis, R.H. (2011). The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities. *Journal University of Illinois*. <http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis>.

- Esterina, dkk. (2016). Pengaruh Pembelajaran berbasis masalah dengan Strategi *Think Talk Write* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Kritis Siswa. *Jurnal Daya Matematis*, 1(4), p.27-33.
- Hosseini, S.M. (2014). Competitive Team-Based Learning Versus Group Investigation with Reference to the Language Proficiency of Iranian EFL Intermediate Students. *International Journal of Instruction*, 7 (1), p.178.
- Hergenhahn, B.R., dkk. (2009). *Theories of Learning (Teori Belajar)*. Jakarta: Kencana.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *E-Journal Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*, 3 (1), hlm. 27-38.
- Ilyyana, K., dkk. (2013). Keefektifan Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbasis Pendidikan Karakter Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2 (1), doi: <https://doi.org/10.15294/ujme.v2i1.3324>.
- Malmir, Ali. (2012). An Investigation of the Impact of Teaching Critical Thinking on the Iranian EFL Learners' Speakig Skill. *Journal of Language Teaching and Research*, 4 (3), p.608-617. doi: 10.4304/jltr.3.4.608-617.
- 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. (2013). Mengukur Disposisi Kritis dan Kreatif Guru dan Calon Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Pendidikan Dasar*, 4 (2), p. 33-38. <http://file.upi.edu/Direktori/KD-SUMEDANG/198001252008121002-MAULANA/Artikel/Artikel/Jurnal%20Disposisi%20Kritis%20Kreatif-MAULANA.pdf>.
- Muhandas, R. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Kota Padang. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1 (1), hlm. 35-44.
- Najahah. (2015). Potensi Daya Serap Anak Didik terhadap Pelajaran. *Jurnal Lentera : Kajian Keagamaan, Keilmuan, dan Teknologi STAI Miftahul 'Ula Kertosono Nganjuk*, 2 (1), p.160-171.
- Nila, dkk. (2018). ICT Media Assisted Problem Based Learning for Critical Thinking Ability. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 4(5), p.341-348. doi: <http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v5i4.295>.

- Pusat Penilaian Pendidikan dan Kebudayaan. (2015). *Trends in International Mathematics and Sciences Study (TIMSS)*. Jakarta: Depdikbud.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Samatowa, U. (2016). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.
- Setyorini, dkk. (2011). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7, p.52-56.
- Simone, C.D. (2014). Problem-Based Learning in Teacher Education: Trajectories of Change. *International Journal of Humanities and Social Science*, 12 (4), p.17-29.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Suharli. (2015). "Teori Belajar dan Model Penerapannya Dalam Pembelajaran". *Makalah: disampaikan pada mata kuliah Pengembangan Model Pembelajaran IPS*. Bandung: UPI.
- Sujana, A. (2014). Literasi Kimia Mahasiswa PGSD dan Guru IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3 (1), p.5-11.
- Sujana, A. (2016). *Pendidikan IPA*. Bandung: Rizqi Press.
- Sujoko, A. (2018). *Jurnal Pendidikan Konvergensi*. Wonogiri: Sang Surya Media.
- Sukmadinata, N.S. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, M.S. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sundayana, R. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Suyono, dkk., (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Taniredja, T., dkk. (2014). *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-undang No. 14 Tahun 2005. (2005). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Retrieved from <http://sumberdaya.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/02/uu-nomor-14-tahun-2005-ttg-guru-dan-dosen.pdf>.
- Undang-undang No. 19 Tahun 2005. (2005). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Retrieved from <https://kemenag.go.id/file/dokumen/PP1905.pdf>

- Wahyuningsih, dkk. (2012). Penerapan Model Kooperatif Group Investigation Berbasis Eksperimen Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar. *Unnes Physics Education Journal*, 1, p.1-6.
- Warsono,. dan Hariyanto,. (2014). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wiratana, I.K., dkk,. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok (*Group Investigation*) terhadap Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Sains Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3, p.1-12.