

EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
DENGAN PENERAPAN *GREEN BEHAVIOR* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, DISPOSISI BERPIKIR KRITIS, DAN
KESADARAN KEBERLANJUTAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR

TESIS

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan Dasar



Oleh

Ade Yulianto
NIM 1906530

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2022

EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
DENGAN PENERAPAN *GREEN BEHAVIOR* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, DISPOSISI BERPIKIR KRITIS, DAN
KESADARAN KEBERLANJUTAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR

Oleh:
Ade Yulianto
1906530

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Dasar

@Ade Yulianto 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
Difotocopy, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

ADE YULIANTO

EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
DENGAN PENERAPAN *GREEN BEHAVIOR* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, DISPOSISI BERPIKIR KRITIS, DAN
KESADARAN KEBERLANJUTAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



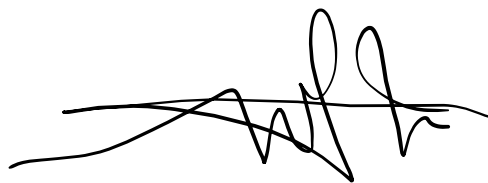
Prof. Dr. Ari Widodo, M.Ed.
NIP. 196705271992031001

Pembimbing II,



Dr. H. Ernawulan Syaodih, M.Pd.
NIP. 196510011998022001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia



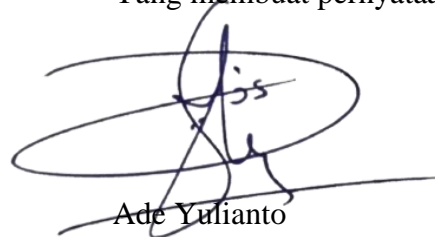
Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A.
NIP. 196605251990011001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis yang berjudul “*Education for Sustainable Development* dengan Penerapan *Green Behavior* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis, dan Kesadaran Keberlanjutan Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Ade Yulianto

NIM 1906530

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur yang penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., Dzat Yang Maha Pemurah lagi Maha Penyayang, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “*Education for Sustainable Development* dengan Penerapan *Green Behavior* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis, dan Kesadaran Keberlanjutan Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar”. Shalawat serta salam semoga dilimpahkan kepada Sang Penerang zaman, *habibana wanabiyana* Muhammad SAW. Begitu pula kepada keluarganya, sahabat-sahabatnya dan umatnya yang selalu setia hingga akhir zaman.

Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis dapat menyelesaikan tesis ini atas izin dan pertolongan Allah SWT, serta bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Semoga amal baik yang telah diberikan mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari tesis ini masih jauh dari sempurna karena masih terdapat kekurangan yang harus diperbaiki. Hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan dan wawasan ilmu pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan diterima guna perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga tesis ini dapat memberi manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya pendidikan dasar.

Bandung, Juli 2022

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Banyak pihak yang terlibat membantu dalam penyusunan tesis ini. Keterlibatan berupa bimbingan, pemberian saran dan bantuan berupa moril maupun materil. Oleh karena itu, dalam perkenankan penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. H. Ari Widodo, M.Ed. selaku dosen pembimbing I, sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu serta sabar membimbing, memberikan arahan dan nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
2. Ibu Dr. Hj. Ernawulan Syaodih, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta sabar membimbing, memberikan arahan dan nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof. Andi Suhandim M.Si. dan Bapak Prof. H. Udin Syaefudin Sa'ud, Ph.D. selaku dosen penguji I dan II yang telah bersedia menguji, memberikan saran dan masukan agar tesis menjadi lebih baik lagi.
4. Bapak Prof. Dr. päd. H. Wahyu Sopandi, M.A. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana UPI yang telah meluangkan waktu serta memberikan arahan dan nasehat sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana UPI yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya.
6. Ibu Ayu Febiyanti, S.Pd. dan Ibu Nuri Nurhidayah, S.Pd. yang telah memberikan bantuan dan meluangkan waktunya untuk bersedia menjadi pengajar dalam pelaksanaan penelitian ini.
7. Siswa-siswi kelas IV SD Negeri 2 Cicapar dan SD Negeri 1 Ciulu, Kabupaten Ciamis yang telah bersedia menjadi partisipan sehingga terlaksana penelitian tesis ini.
8. Orang tua dan adik yang telah memberikan banyak bantuan dan motivasi selama penyusunan tesis ini.
9. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Program Magister Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana UPI angkatan 2019/2020.

10. Seluruh pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu demi satu pada ruang yang terbatas ini, atas partisipasi dan kontribusi yang diberikan sehingga tesis ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal baik dan mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Aamiin

Bandung, Juli 2022

Penulis

**EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
DENGAN PENERAPAN *GREEN BEHAVIOR* UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, DISPOSISI BERPIKIR KRITIS, DAN
KESADARAN KEBERLANJUTAN SISWA KELAS 4 SEKOLAH DASAR**

Ade Yulianto

1906530

ABSTRAK

Education for Sustainable Development (ESD) merupakan program yang diintegrasikan dalam pembelajaran IPA yang diimplementasikan dengan penerapan *Green Behavior* di sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi pengaruh penerapan ESD yang diintegrasikan dalam pembelajaran IPA yang diimplementasikan dengan penerapan *Green Behavior* terhadap Keterampilan berpikir kritis, disposisi berpikir kritis dan kesadaran keberlanjutan siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Eksperimental* dengan desain *single group designs (one group pretest-posttest design)*. Sampel penelitian terdiri dari 47 siswa kelas 4 sekolah dasar, dimana dalam pelaksanaan siswa mengikuti pembelajaran dengan pendekatan ESD yang diikutsertakan dalam kegiatan *Green Behavior* yang dilakukan secara rutin di sekolah dan di rumah atau lingkungan sekitar. Data penelitian dikumpulkan menggunakan instrumen penelitian berupa soal tes pilihan ganda untuk mengukur keterampilan berpikir kritis, instrumen skala sikap disposisi berpikir kritis dan instrumen skala sikap kesadaran keberlanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan ESD yang diintegrasikan dalam pembelajaran IPA yang diimplementasikan dengan penerapan *Green Behavior* terdapat peningkatan yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan kesadaran keberlanjutan, tetapi tidak terdapat peningkatan yang signifikan terhadap disposisi berpikir kritis siswa sekolah dasar. Penelitian ini berimplikasi pada keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran juga memberikan kesempatan untuk siswa dalam menciptakan kondisi untuk berpikir kritis dan mempertimbangkan solusi ketika berhadapan dengan masalah keberlanjutan.

Kata kunci: *Education for sustainable development (ESD)*, *Green Behavior*, keterampilan berpikir kritis, disposisi berpikir kritis, kesadaran keberlanjutan.

**EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
WITH THE APPLICATION OF GREEN BEHAVIOR TO IMPROVE CRITICAL
THINKING SKILLS, CRITICAL THINKING DISPOSITION, AND SUSTAINABILITY
CONSCIOUSNESS OF CLASS 4 ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

Ade Yulianto

1906530

ABSTRACT

Education for Sustainable Development (ESD) is a program that is integrated in science learning which is implemented by implementing Green Behavior in elementary schools. The purpose of this study is to identify the effect of the application of ESD which is integrated in science learning which is implemented by the application of Green Behavior on critical thinking skills, critical thinking disposition and sustainability consciousness of elementary school students. This study used the Pre-Experimental method with single group designs (one group pretest-posttest design). The research sample consisted of 47 4th grade elementary school students, where in the implementation the students took part in learning with the ESD approach which was included in Green Behavior activities which were carried out routinely at school and at home or in the surrounding environment. Research data were collected using research instruments in the form of multiple choice test questions to measure critical thinking skills, critical thinking disposition attitude scale instruments and sustainability consciousness attitude scale instruments. The results showed that the application of ESD which was integrated into science learning which was implemented with the application of Green Behavior there was a significant increase in critical thinking skills and sustainability consciousness, but there was no significant increase in the critical disposition of elementary school students. This research has implications for the activeness of students in participating in the learning process as well as providing opportunities for students to create conditions for critical thinking and considering solutions when dealing with sustainability problems.

Keywords: *Education for sustainable development (ESD), Green Behavior, critical thinking skill, critical thinking disposition, sustainability consciousness.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Batasan Masalah Penelitian	6
1.3 Rumusan Masalah Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Asumsi Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan Tesis.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 <i>Education for Sustainable Development (ESD)</i>	10
2.2 Konsep <i>Green Behavior</i>	15
2.3 Keterampilan Berpikir Kritis.....	17
2.4 Disposisi Berpikir Kritis.....	22
2.5 Kesadaran Keberlanjutan (<i>Sustainability Counciousness</i>).	25
2.6 Implementasi Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar.....	28
2.7 Kerangka Berpikir	31
2.8 Penelitian yang Relevan	33
2.9 Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Pendekatan dan Metode Penelitian.....	37
3.2 Populasi dan Sampel.....	38
3.3 Definisi Operasional	38
3.4 Teknik Pengumpulan Data	39
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	40
3.6 Prosedur Penelitian	54
3.7 Teknis Analisis Data.....	62
3.8 Alur Penelitian.....	66

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar pada Pelaksanaan Program <i>Education for Sustainable Development</i> dengan Penerapan <i>Green Behavior</i>	67
4.2 Disposisi Berpikir Kritis Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar pada Pelaksanaan Program <i>Education for Sustainable Development</i> dengan Penerapan <i>Green Behavior</i>	91
4.3 Kesadaran Keberlanjutan Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar pada Pelaksanaan Program <i>Education for Sustainable Development</i> dengan Penerapan <i>Green Behavior</i>	117
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	
5.1 Simpulan.....	133
5.2 Implikasi	134
5.3 Rekomendasi	135
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN-LAMPIRAN	152
RIWAYAT HIDUP	218

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kegiatan <i>Green Behavior</i>	16
Tabel 2.2	Keterampilan Dasar	30
Tabel 3.1	Bentuk Instrumen Penelitian	40
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	41
Tabel 3.3	Hasil Validasi Ahli pada Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis.	43
Tabel 3.4	Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis (Sebelum Revisi).....	44
Tabel 3.5	Perbedaan Pengembangan Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	45
Tabel 3.6	Rekapitulasi Hasil Analisis Perbaikan Butir Soal Tes Keterampilan berpikir kritis (Setelah Revisi).....	48
Tabel 3.7	Kisi-Kisi Skala Sikap Disposisi Berpikir Kritis.....	49
Tabel 3.8	Bobot Skala Sikap Disposisi Berpikir Kritis	50
Tabel 3.9	Hasil Validasi Ahli pada Skala Sikap Disposisi Berpikir Kritis.....	50
Tabel 3.10	Rekapitulasi Hasil Analisis Skala Sikap Disposisi Berpikir Kritis.....	51
Tabel 3.11	Kisi-Kisi Skala Sikap Kesadaran Keberlanjutan.....	53
Tabel 3.12	Bobot Skala Sikap Kesadaran Keberlanjutan.....	53
Tabel 3.13	Hasil Validasi Ahli pada Skala Sikap Kesadaran Keberlanjutan.....	54
Tabel 3.14	Rekapitulasi Hasil Analisis Skala Sikap Kesadaran Keberlanjutan.....	54
Tabel 3.15	Kegiatan Pembelajaran.....	56
Tabel.16	Hasil Uji Normalitas (<i>Saphiro-Wilk</i>).....	64
Tabel 3.17	Hasil Uji Homogenitas (<i>Levene's Test</i>).....	65
Tabel 3.18	Hasil Uji Perbedaan Rata-Rata (<i>Paired Sampel T-Test</i>).....	65
Tabel 4.1	Hasil Analisis Nilai Keterampilan berpikir kritis	67
Tabel 4.2	Hasil Analisis Nilai Keterampilan Berpikir Kritis pada Indikator Interpretasi	71
Tabel 4.3	Hasil Analisis Nilai Keterampilan Berpikir Kritis pada Indikator Analisis	74
Tabel 4.4	Hasil Analisis Nilai Keterampilan Berpikir Kritis pada Indikator Evaluasi	78
Tabel 4.5	Hasil Analisis Nilai Keterampilan Berpikir Kritis pada Indikator Inferensi	82
Tabel 4.6	Hasil Analisis Nilai Keterampilan Berpikir Kritis pada Indikator Penjelasan.....	85
Tabel 4.7	Hasil Analisis Nilai Keterampilan Berpikir Kritis pada Indikator Pengaturan Diri.....	88
Tabel 4.8	Hasil Analisis Nilai Disposisi Berpikir Kritis	91
Tabel 4.9	Hasil Analisis Nilai Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Keingintahuan.....	96
Tabel 4.10	Hasil Analisis Nilai Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Berpikir Terbuka.....	100

Tabel 4.11	Hasil Analisis Nilai Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Sistematis.....	103
Tabel 4.12	Hasil Analisis Nilai Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Analitis.....	106
Tabel 4.13	Hasil Analisis Nilai Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Pencarian Kebenaran.....	109
Tabel 4.14	Hasil Analisis Nilai Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Percaya Diri.....	112
Tabel 4.15	Hasil Analisis Nilai Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Kematangan.....	115
Tabel 4.16	Hasil Analisis Nilai Kesadaran Keberlanjutan (Dimensi Lingkungan)..	117
Tabel 4.17	Hasil Analisis Nilai Kesadaran Keberlanjutan (Dimensi Lingkungan) pada Aspek Pengetahuan.....	121
Tabel 4.18	Hasil Analisis Nilai Kesadaran Keberlanjutan (Dimensi Lingkungan) pada Aspek Sikap.....	125
Tabel 4.19	Hasil Analisis Nilai Kesadaran Keberlanjutan (Dimensi Lingkungan) pada Aspek Perilaku.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Representasi Konseptual dari <i>Sustainability Consciousness</i>	27
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir	33
Gambar 3.1	Desain Eksperimen <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	37
Gambar 4.1	Perbedaan Skor <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Interpretasi pada Keterampilan Berpikir Kritis.....	72
Gambar 4.2	Perbedaan Skor <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Analisis pada Keterampilan berpikir kritis	75
Gambar 4.3	Perbedaan Skor <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Evaluasi pada Keterampilan berpikir kritis	79
Gambar 4.4	Perbedaan Skor <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Inferensi pada Keterampilan berpikir kritis	83
Gambar 4.5	Perbedaan Skor <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Penjelasan pada Keterampilan berpikir kritis	86
Gambar 4.6	Perbedaan Skor <i>Pretest-Posttest</i> Kemampuan Pengaturan Diri pada Keterampilan berpikir kritis	89
Gambar 4.7	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Keingintahuan	97
Gambar 4.8	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Berpikir Terbuka	101
Gambar 4.9	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Sistematis	104
Gambar 4.10	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Analitis	107
Gambar 4.11	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Pencarian Kebenaran.....	110
Gambar 4.12	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Percaya Diri.....	113
Gambar 4.13	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Disposisi Berpikir Kritis pada Indikator Kematangan.....	116
Gambar 4.14	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Kesadaran Keberlanjutan (Dimensi Lingkungan) pada Aspek Pengetahuan.....	122
Gambar 4.15	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Kesadaran Keberlanjutan (Dimensi Lingkungan) pada Aspek Sikap.....	125
Gambar 4.16	Perbedaan Skor Awal dan Akhir Kesadaran Keberlanjutan (Dimensi Lingkungan) pada Aspek Perilaku.....	128

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	152
Lampiran 2	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Soal Tes Keterampilan Berpikir Kritis.....	164
Lampiran 3	Skala Sikap Disposisi Berpikir Kritis.....	167
Lampiran 4	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Skala Sikap Disposisi Berpikir Kritis.....	169
Lampiran 5	Skala Sikap Kesadaran Keberlanjutan.....	172
Lampiran 6	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Skala Sikap Kesadaran Keberlanjutan.....	173
Lampiran 7	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	175
Lampiran 8	Lembar Kerja Peserta Didik.....	193
Lampiran 9	Hasil Perolehan Skor <i>Pretest</i> Keterampilan Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis, dan Kesadaran Keberlanjutan.....	200
Lampiran 10	Hasil Perolehan Skor <i>Posttest</i> Keterampilan Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis, dan Kesadaran Keberlanjutan.....	207
Lampiran 11	Hasil Pengolahan Data Uji Normalitas Keterampilan Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis dan Kesadaran Keberlanjutan.....	214
Lampiran 12	Hasil Pengolahan Data Uji Homogenitas Keterampilan Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis dan Kesadaran Keberlanjutan.....	215
Lampiran 13	Hasil Pengolahan Data Uji Perbedaan Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis dan Kesadaran Keberlanjutan.	216

DAFTAR PUSTAKA

A. Sumber Pustaka dari Jurnal (Artikel-Artikel Ilmiah)

- Agnafia, D. N. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran Biologi. *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 6(1), 45–53.
- Agustine, J., Nizkon, N., & Nawawi, S. (2020). Analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA kelas X IPA pada materi virus. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 3(1), 7–11.
- Alhaddi, H. (2015). Triple bottom line and sustainability: A literature review. *Business and Management Studies*, 1(2), 6–10.
- Almerico, G. M. (2014). Building Character through Literacy with Children's Literature. *Research in Higher Education Journal*, 1(2), 6-10.
- Al-Naqbi, A. K., & Alshannag, Q. (2018). The status of education for sustainable development and sustainability knowledge, attitudes, and behaviors of UAE University students. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(3) 566-588.
- Amran, A., Perkasa, M., Satriawan, M., Jasin, I., & Irwansyah, M. (2019). Assessing students 21st century attitude and environmental awareness: promoting education for sustainable development through science education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2), 220-225.
- Ana, M. . (2012). *A Study of the Internal Structure of Critical Thinking Dispositions*. Spring, 27, 31-38.
- Anwar, H. (2009). Penilaian sikap ilmiah dalam pembelajaran sains. *Jurnal Pelangi Ilmu*, 2(5), 103-114.
- Apriyanti, L., Abdurrahman, A., & Viyanti, V. (2014). Pengaruh Disposisi Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar Melalui Arias Terpadu Peta Konsep. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 2(4), 39-51.
- Arina, H. A., Munawaroh, F., Rosidi, I., & Hidayati, Y. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Riset. *Natural Science Education Research*, 2(1), 17–24.
- Arlin, P. K. (1975). Cognitive development in adulthood: A fifth stage? *Developmental Psychology*, 11(5), 602-611.
- Arnold, R. D., & Wade, J. P. (2015). A definition of systems thinking: A systems approach. *Procedia Computer Science*, 44, 669–678.
- Ashmann, S., & Franzen, R. L. (2017). In what ways are teacher candidates being

- prepared to teach about the environment? A case study from Wisconsin. *Environmental Education Research*, 23(3), 299–323.
- Assegaff, A., & Sontani, U. T. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (Pbl). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran (JPManper)*, 1(1), 38–48.
- Astawa, I., Budayasa, I. K., & Juniati, D. (2018). The Process of Student Cognition in Constructing Mathematical Conjecture. *Journal on Mathematics Education*, 9(1), 15–26.
- Berglund, T., Gericke, N., & Chang Rundgren, S.-N. (2014). The implementation of education for sustainable development in Sweden: Investigating the sustainability consciousness among upper secondary students. *Research in Science & Technological Education*, 32(3), 318–339.
- Berglund, T., & Gericke, N. (2016). Separated and integrated perspectives on environmental, economic, and social dimensions—an investigation of student views on sustainable development. *Environmental Education Research*, 22(8), 1115–1138.
- Berlyne, D. E. (1954). A theory of human curiosity. *British Journal of Psychology. General Section*, 45(3), 180–191.
- Binson, B. (2009). Curiosity-Based Learning (CBL) Program. *Online Submission*, 6(12), 13–22.
- Budden, L. (2005). Critical thinking skills developing effective analysis and argument. *Contemporary Nurse: A Journal for the Australian Nursing Profession*, 25(1), 174–175.
- Burns, H. (2011). Teaching for transformation:(Re) Designing sustainability courses based on ecological principles. *Journal of Sustainability Education*, 2(1), 1-16.
- Cesur E, Yarali KT (2019). Humour styles and critical thinking dispositions in adolescents. *International Journal of Eurasia Social Sciences* 10(36):551-568.
- Chaiken, S., & Baldwin, M. W. (1981). Affective-cognitive consistency and the effect of salient behavioral information on the self-perception of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(1), 1-12.
- Chen, V. (2015). “There is No single right answer”: the potential for active learning classrooms to facilitate actively open-minded thinking. *Collected Essays on Learning and Teaching*, 8(1), 171–180.
- Činčera, J., & Krajhanzl, J. (2013). Eco-Schools: What factors influence pupils’ action competence for pro-environmental behavior? *Journal of Cleaner*

Production, 61(1), 117–121.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.030>

- de Haan, G. (1999). Zu den Grundlagen der “Bildung für nachhaltige Entwicklung” in der Schule. *Unterrichtswissenschaft*, 27(3), 252–280.
- de Haan, G. (2006). The BLK ‘21’ programme in Germany: A ‘Gestaltungskompetenz’-based model for Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 12(1), 19–32.
<https://doi.org/10.1080/13504620500526362>
- Dehghani, M., Mirdoraghi, F., & Pakmehr, H. (2011). The role of graduate students’ achievement goals in their critical thinking disposition. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2426–2430.
- Demirhan, E., & Köklükaya, A. N. (2014). The critical thinking dispositions of prospective science teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 1551–1555.
- Djaelani, M. S. (2011). Etika lingkungan dalam pembangunan keberlanjutan. *Econosains Jurnal Online Ekonomi Dan Pendidikan*, 9(1), 21–27.
- Dwianjani, N. K. V., & Candiasa, I. M. (2018). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 87–100.
- Eckman, M., & Frey, D. K. (2005). Using the WebCT NAFTA program to promote analytical thinking and global awareness competencies through a team approach. *Clothing and Textiles Research Journal*, 23(4), 278–289.
- Eli, Munkebye, Scheie, E., Gabrielsen, A., Jordet, A., Misund, S., Nergård, T., & Øyehaug, A. B. (2020). Interdisciplinary primary school curriculum units for sustainable development. *Environmental Education Research*, 26(6), 795–811.
- Evans, T. L. (2015). Finding heart: Generating and maintaining hope and agency through sustainability education. *Journal of Sustainability Education*, 10(1), 1–38.
- Everall, R. D., Jessica Altrows, K., & Paulson, B. L. (2006). Creating a future: A study of resilience in suicidal female adolescents. *Journal of Counseling and Development*, 84(4), 461–470. <https://doi.org/10.1002/j.1556-0A6678.2006.tb00430.x>
- Facione, P. A., Norren, C.F., and Carrol, A. (2000). *The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skill*. *Informal Logic*, 20(1), 61-84.

- Facione, Peter A, Sanchez, C. A., Facione, N. C., & Gainen, J. (1995). The disposition toward critical thinking. *The Journal of General Education*, 44(1), 1–25.
- Florea, N. M., & Hurjui, E. (2015). Critical thinking in elementary school children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180(November 2014), 565–572. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.161>.
- Friede, C. R., Irani, T. A., Rhoades, E. B., Fuhrman, N. E., & Gallo, M. (2008). It's in the Genes: Exploring Relationships between Critical Thinking and Problem Solving in Undergraduate Agriscience Students' Solutions to Problems in Mendelian Genetics. *Journal of Agricultural Education*, 49(4), 25–37.
- Gadotti, M. (2010). Reorienting education practices towards sustainability. *Journal of Education for Sustainable Development*, 4(2), 203–211.
- Gericke, N., Boeve-de Pauw, J., Berglund, T., & Olsson, D. (2019). The Sustainability Consciousness Questionnaire: The theoretical development and empirical validation of an evaluation instrument for stakeholders working with sustainable development. *Sustainable Development*, 27(1), 35–49.
- Giancarlo, C. A., & Facione, P. A. (2001). A look across four years at the disposition toward critical thinking among undergraduate students. *The Journal of General Education*, 29-55.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Disposition, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449.
- Hasnunidah, N. (2012). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Pembelajaran Ekosistem Berbasis Konstruktivisme Menggunakan Media Maket. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(1), 64–74.
- Hendriana, H., Sumarmo, U., & Rohaeti, E. E. (2016). Kemampuan Komunikasi Matematik serta Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Herlina, E. (2013). Meningkatkan disposisi berpikir kreatif matematis melalui pendekatan APOS. *Infinity Journal*, 2(2), 169–182.
- <https://earthcharter.org/>. (n.d.). <https://earthcharter.org/>.
- Hidayah, Z., Giyono, G., & Widiastuti, R. (2014). Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pembelajaran Dengan Menggunakan Pendekatan Rational Emotive Therapy. *ALIBKIN (Jurnal Bimbingan Konseling)*, 3(1), 22-31.

- Isnaeni, W., Prasetyo, A. P. B., & Atikasari, S. (2012). Pengaruh Pendekatan Problem-Based Learning Dalam Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Kemampuan Analisis. *Journal of Biology Education*, 1(3), 161-172.
- Kalsoom, Q., & Khanam, A. (2017). Inquiry into sustainability issues by preservice teachers: A pedagogy to enhance sustainability consciousness. *Journal of Cleaner Production*, 164, 1301–1311.
- Kao, C. (2014). Exploring the relationships between analogical, analytical, and creative thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 13(2), 80–88.
- Karsono, K. (2015). Upaya Meningkatkan Keterampilan Menyimpulkan Isi Bacaan dengan Membaca Cepat 250 Kata Per Menit (Kpm) Menggunakan Metode Tri-Fokus Steve Snyder pada Siswa Kelas VIII SMP YPAC Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Rehabilitasi Dan Remediasi*, 24(2), 77-89.
- Kezer, F., & Turker, B. (2012). Comparison of the critical thinking dispositions of (studying in the secondary science and mathematics division) preservice teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46(1), 1279–1283.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260.
- Komara, I. B. (2016). Hubungan antara kepercayaan diri dengan prestasi belajar dan perencanaan karir siswa. *Jurnal Psikopedagogia*, 5(1), 33–42.
- Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(5), 175–179.
- Kurniasari, Y. R., & Setyaningsih, Y. (2020). Measuring Students' Critical Thinking Ability by Adapting California Critical Thinking Skills Test to Primary School Students. *Lingua Didaktika: Jurnal Bahasa Dan Pembelajaran Bahasa*, 14(2), 120–144.
- Lampert, N. (2006). Critical thinking dispositions as an outcome of art education. *Studies in Art Education*, 47(3), 215-228.
- Laurie, R., Nonoyama-Tarumi, Y., Mckeown, R., & Hopkins, C. (2016). Contributions of Education for Sustainable Development (ESD) to Quality Education: A Synthesis of Research. *Journal of Education for Sustainable Development*, 10(2), 226–242. <https://doi.org/10.1177/0973408216661442>
- Lestari, D. I., & Projosantoso, A. K. (2016). Pengembangan media komik IPA model PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis dan sikap ilmiah. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 145–155.
- Lewis, R. A., Kenerson, M. J., Sorrentino, C., & Rowse, T. H. (2019). Experiencing sustainability education: Insights from a living and learning programme.

- Journal of Education for Sustainable Development, 13(1), 24–44.
- Listiawati, N. (2013). Pelaksanaan Pendidikan untuk Pembangunan Keberlanjutan Oleh Beberapa Lembaga. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 19(3), 430–450.
- Littledyke, M. (2008). Science education for environmental awareness: approaches to integrating cognitive and affective domains. *Environmental Education Research*, 14(1), 1–17.
- Maclellan, E. (2014). How might teachers enable learner self-confidence? A review study. *Educational Review*, 66(1), 59–74.
- Marcos-Merino, J. M., Corbacho-Cuello, I., & Hernández-Barco, M. (2020). Analysis of sustainability knowingsness, attitudes and behavior of a Spanish pre-service Primary Teachers sample. *Sustainability*, 12(18), 7445.
- Mcmillin, J., & Dyball, R. (2009). Developing a Whole-of-University Approach to Educating for Sustainability. *Journal of Education for Sustainable Development*, 3(1), 55–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/097340820900300113>
- McGrath, J.F. (2003). The Relationship of Critical Thinking Skills and Critical Thinking Dispositions of Baccalaureate Nursing Students *Journal of Advanced Nursing* 43(6):569-577. <https://doi.org/0.1046/j.1365-2648.2003.02755.x>
- Mogensen, F., & Schnack, K. (2010). The action competence approach and the ‘new discourses of education for sustainable development, competence and quality criteria. *Environmental Education Research*, 16(1), 59–74.
- Moore, K. (2010). The three-part harmony of adult learning, critical thinking, and decision-making. *Journal of Adult Education*, 39(1), 1–10.
- Munawar, S., Heryanti, E., & Miarsyah, M. (2019). Hubungan pengetahuan lingkungan hidup dengan kesadaran lingkungan pada siswa sekolah adiwiyata. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 22–29.
- Nikolic, V., Vukic, T., Maletaski, T., & Andevski, M. (2020). Students’ attitudes towards sustainable development in Serbia. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(4), 33–55.
- Nousheen, A., Zai, S. A. Y., Waseem, M., & Khan, S. A. (2020). Education for sustainable development (ESD): Effects of sustainability education on pre-service teachers’ attitude towards sustainable development (SD). *Journal of Cleaner Production*, 25(2), 119-137.
- Olsson, D., Gericke, N., Boeve-de Pauw, J., Berglund, T., & Chang, T. (2019).

- Green schools in Taiwan—Effects on student sustainability consciousness. *Global Environmental Change*, 54(1), 184–194.
- Olsson, D., Gericke, N., & Chang Rundgren, S.-N. (2016). The effect of implementation of education for sustainable development in Swedish compulsory schools—assessing pupils’ sustainability consciousness. *Environmental Education Research*, 22(2), 176–202.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers’ beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307–332.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How College Affects Students: A Third Decade of Research. Volume 2*. ERIC.
- Pauw, J. B. de, Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The effectiveness of education for sustainable development. *Sustainability (Switzerland)*, 7(11), 15693–15717. <https://doi.org/10.3390/su71115693>
- Pennycook, G., Fugelsang, J. A., & Koehler, D. J. (2015). Everyday consequences of analytic thinking. *Current Directions in Psychological Science*, 24(6), 425–432.
- Pe’er, S., Goldman, D., & Yavetz, B. (2007). Environmental literacy in teacher training: Attitudes, knowledge, and environmental behavior of beginning students. *The Journal of Environmental Education*, 39(1), 45–59.
- Pepper, C. (2014). Leading for sustainability in Western Australian regional schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(4), 506–519. <https://doi.org/10.1177/1741143213502193>
- Piasentin, F. B., & Roberts, L. (2018). What elements in a sustainability course contribute to paradigm change and action competence? A study at Lincoln University, New Zealand. *Environmental Education Research*, 24(5), 694–715.
- Pluck, G., & Johnson, H. L. (2011). Stimulating curiosity to enhance learning. *GESJ: Education Sciences and Psychology*, 2(2), 134–147.
- Podger, D., Piggot, G., Zahradnik, M., Janoušková, S., Velasco, I., Hak, T., Dahl, A., Jimenez, A., & Harder, M. K. (2010). The Earth Charter and the ESDinds Initiative: developing indicators and assessment tools for civil society organizations to examine the value dimensions of sustainability projects. *Journal of Education for Sustainable Development*, 4(2), 297–305.
- Purbawati, D., Prabawani, B., & Hadi, S. P. (2019). Investigating Effects of Education for Sustainable Development in Junior High School in Central Java. *International Journal of Business and Economic Affairs*, 4(4), 163–176.

- Purnamasari, S., & Hanifah, A. N. (2021). Education for Sustainable Development (ESD) dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 1(2), 69–75.
- Purwanto, N. (2018). Perilaku Sadar Lingkungan Pemukim Bantaran Sungai Jelai, Kabupaten Sukamara Environmental Conscious Behavior of Settler Jelai River Banks, Sumakamara District. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 14(1), 41–50.
- Putri, S. U., & Nikawanti, G. (2010). Pengenalan Green Behaviour Melalui Ecoliteracy Pada Anak Usia Dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2).
- Ramadhanti, A., & Agustini, R. (2021). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 385–394.
- Redhana, I. W. (2008). Program Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kritis Pada Topik Laju Reaksi Untuk Siswa SMA. *Forum Pendidikan*, 27(2), 77-89.
- Rosana, M. (2018). Kebijakan pembangunan keberlanjutan yang berwawasan lingkungan di Indonesia. *Kelola: Jurnal Sosial Politik*, 1(1), 148–163.
- Runhaar, P., Wagenaar, K., Wesselink, R., & Runhaar, H. (2019). Encouraging students' pro-environmental behavior: examining the interplay between student characteristics and the situational strength of schools. *Journal of Education for Sustainable Development*, 13(1), 45–66. <https://doi.org/10.1177/0973408219840544>
- Sanchez, M. J., & Lafuente, R. (2010). Defining and measuring environmental consciousness. *Revista Internacional De Sociología*, 68(3), 731–755.
- Santhitiwanich, A., Pasiphol, S., & Tangdhanakanond, K. (2014). The integration of indicators of reading, analytical thinking and writing abilities with indicators of subject content. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 4854–4858.
- Satriani, G. A. N. D., DANTES, D. R. N., & Jampel, I. N. (2015). Pengaruh Penerapan Model CORE Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Kovariabel Penalaran Sistematis pada Siswa Kelas Iii Gugus Raden Ajeng Kartini Kecamatan Denpasar Barat. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 5(1), 78-90.
- Segara, N. B. (2015). Education for sustainable development (ESD) sebuah upaya mewujudkan kelestarian lingkungan. *SOSIO-DIDAKTIKA: Social Science Education Journal*, 2(1), 22–30. <https://doi.org/10.15408/sd.v2i1.1349>
- Sholihah, D. A., & Shanti, W. N. (2017). Disposisi Berpikir Kritis Matematis

- Dalam Pembelajaran Menggunakan Metode Socrates. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 4(2), 1–9.
- Sihotang, L., Setiawan, D., & Saragi, D. (2017). The Effect of Learning Strategy and Self Confidence Toward Student's Learning Outcomes in Elementary School. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 7(4), 65–72.
- Siswati, B. H., Hariyadi, S., & Corebima, A. D. (2020). Hubungan Antara Berpikir Kritis Dan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Biologi Dengan Penerapan Model Pembelajaran Rwrs. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 74–82.
- Smith, G. F. (2002). Thinking skills: The question of generality. *Journal of Curriculum Studies*, 34(6), 659–678. <https://doi.org/10.1080/00220270110119905>
- Sohibi, M., & Siswanto, J. (2012). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan Inkuiri Terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 3(2), 135–144.
- Stables, A., & Scott, W. (2002). The quest for holism in education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 8(1), 53–60.
- Stedman, N. L. P., & Andenoro, A. C. (2007). Identification of relationships between emotional intelligence skill and critical thinking disposition in undergraduate leadership students. *Journal of Leadership Education*, 6(1), 190–208.
- Stupnisky, R. H., Renaud, R. D., Daniels, L. M., Haynes, T. L., & Perry, R. P. (2008). The interrelation of first-year college students' critical thinking disposition, perceived academic control, and academic achievement. *Research in Higher Education*, 49(6), 513–530.
- Suhadak, M., & Wutsqa, D. U. (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode inkuiri. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 60–69.
- Sund, P. (2015). Experienced ESD-school teachers' teaching—an issue of complexity. *Environmental Education Research*, 21(1), 24–44.
- Syakur, A. (2017). Education For Sustainable Development (ESD) Sebagai Respon dari Isu Tantangan Global Melalui Pendidikan Berkarakter dan Berwawasan Lingkungan yang Diterapkan pada Sekolah Dasar, Sekolah Menengah dan Kejuruan di Kota Malang. *Edu Science*, 1(1), 37–47.
- Syaodih, E., & Handayani, H. (2015). Menumbuhkan *Green Behavior* Pada Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Proyek. *Proceedingpgsd*, 501.

- Shin, K., Jung, D.Y., Shin, S., Kim, M.S. (2006). Critical Thinking Dispositions and Skills of Senior Nursing Students in Associate, Baccalaureate, and RN-To-BSN Programs. *Journal of Nursing Education* 45(6):233-237. <https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-08>.
- Taimur, S., & Sattar, H. (2020). Education for sustainable development and critical thinking competency. *Quality Education*, 238–248.
- Tishman, S., Jay, E., Perkins, D.N. (1992). Teaching thinking dispositions: from transmission to enculturation. <http://learnweb.harvard.edu/ALPS/thinking/docs/article2.html>
- Trott, C. D., & Weinberg, A. E. (2020). Science education for sustainability: Strengthening children’s science engagement through climate change learning and action. *Sustainability*, 12(16), 6400.
- Tümekaya, S., Aybek, B., & Aldaş, H. (2009). An Investigation of University Students’ Critical Thinking Disposition and Perceived Problem Solving Skills. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 36.
- Ulger, K. (2018). The effect of problem-based learning on the creative thinking and critical thinking disposition of students in visual arts education. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 12(1), 187-192.
- Uyun, S. N., & Fuat, F. (2020). Kemampuan Disposisi Berpikir Kritis Siswa yang Berkategori Rendah dalam Memecahkan Masalah Persamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 6(2), 58–69.
- Venkataraman, B. (2009). Education for Sustainable Development. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 51(2), 8–10. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3200/ENVT.51.2.08-10>
- Vieira, R. M., & Tenreiro, V. C. (2014). Fostering Scientific Literacy and Critical Thinking in Elementary Science Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(4), 659–680. <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9605-2>
- Wals, A. E. J., Brody, M., Dillon, J., & Stevenson, R. B. (2014). Convergence between science and environmental education. *Science*, 344(6184), 583–584. <https://doi.org/https://doi.org/10.1126/science.1250515>
- Wijayanti, T. F., Prayitno, B. A., & Sunarto, S. (2016). Pengembangan Modul Berbasis Berpikir Kritis Disertai Argument Mapping pada Materi Sistem Pernapasan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Surakarta. *Inkuiri*, 5(1), 105–111.
- Yang, Y.C. & Chou, H. (2008). Beyond Critical Thinking Skills: Investigating The relationship Between Critical Thinking Skills and Dispositions Through

Different Online Instructional Strategies. *British Journal of Educational Technology* 39(4):666-684. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00767.x>

Zetriuslita, Z., Wahyudin, W., & Jarnawi, J. (2017). Mathematical critical thinking and curiosity attitude in problem based learning and cognitive conflict strategy: A study in number theory course. *International Education Studies*, 10(7), 65.

B. Sumber Pustaka dari Buku.

Ary, D., Jacobs, L. C., & Razavieh, A. (2010). *Introduction to research in education* 8th edition, Wadsworth Cengage Learning. Canada: Nelson Education Ltd Exotic Classic.

Bermejo, R. (2014). Sustainable development in the Brundtland report and its distortion. In *Handbook for a sustainable economy* (pp. 69–82). Springer.

Borowske, K. (2005). Curiosity and Motivation to Learn. ACRL Twelfth National Conference. April 7-10, 2005, Minnesota.

Brookfield, S. D. (1987). *Developing Critical Thinkers*. Open University Press.

Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. ASCD.

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* 4th Edition. Sage publications, Inc.

Cotton, K. (1991). *Teaching thinking skills*. Northwest Regional Educational Laboratory, School Improvement Program.

Cottrell, S. (2005). *No TitCritical Thinking Skills Developing Effective Analysis and Argumentle*. Palgrave Macmillan.

de Haan, G., & Seintz, K. (2001). Kriterien für die Umsetzung eines internationalen Bildungsauftrages. *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung* (Teil 1 und 2). [Www.Transfer-21.de/Daten/Texte/Bildungsauftrag.Pdf](http://www.Transfer-21.de/Daten/Texte/Bildungsauftrag.Pdf).

Desmita, D. (2011). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik: Panduan Bagi Orang Tua dan Guru Dalam Memahami Psikologi Anak Usia SD, SMP, dan SMA*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Dobson, A. (2011). *Sustainability citizenship*. Green House Weymouth, UK.

Eggen, P.D. (2006). *Strategies and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills*. Boston, USA: Pearson/Allyn and Bacon

- Ellis Ormrod, J. (2008). Psikologi Pendidikan. Jakarta: Erlangga.
- Emiliannur. (2019). Efektivitas Asesmen Kinerja dalam Mengembangkan Disposisi Berpikir Kritis Fisika Siswa SMA. S3 Disertasi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ennis, R. H, Millman J. & Tomko, T. N. (2005). The Cornell Critical Thinking Tests, Level X and Z",. (5thed. revised), Pacific Grove, CA: Midwest Publications.
- Ennis, R. H. (1996). Critical Thinking. University of Illinois.
- Ennis, Robert H. (2015). Critical thinking: A streamlined conception. In The Palgrave handbook of critical thinking in higher education (pp. 31–47). Springer.
- Facione, P. and Carrol, A. (2013). Think Critically: Skilled and eager to think. Prentice Hall, Pearson Education, inc.
- Facione, P A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. Millbrae, CA: Measured Reasons and The California Academic Press.
- Facione, P. A. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report).
- Facione, P. A. (1992). Critical thinking: What it is and why it counts. Insight Assessment. California Academic Press.
- Faisal, M. C. (2021). Pengaruh Pelaksanaan Virtual Field Trip pada Materi Plantae terhadap Literasi Keberlanjutan dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Menengah Atas. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Feldman, D. A. (2010). Berpikir Kritis: Strategi untuk Pengambilan Keputusan. In Jakarta Barat: PT Indeks.
- Fisher, A. (2009). Berpikir kritis sebuah pengantar. Jakarta: Erlangga.
- Hamdu, G. (2016). Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Secara Tematik di Sekolah Dasar. Bandung: Pelangi Press.
- Hare, W. (2017). Open-Minded Inquiry. <http://www.criticalthinking.org/pages/open-minded-inquiry/579>
- Hoffmann, T., & Siege, H. (2018). What is Education for Sustainable Development (ESD)? Human Development, 1(8), 1–6. http://www.esd-expert.net/files/ESD-Expert/pdf/Was_wir_tun/Lehr- und Lernmaterialien/What_is_Education_for_Sustainable_Development.pdf%0Ahttp://www.esd-expert.net/teaching-and-learning-materials.html
- Jakni. (2016). Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan. Bandung:

Alfabeta.

Komalasari, K. (2014). Pendekatan Kontekstual: Konsep dan Aplikasi. In Bandung: Refika Aditama.

Kosasih, E. (2014). Strategi belajar dan pembelajaran implementasi kurikulum 2013. In Bandung: Yrama Widya.

Kuswana, W. S. (2011). Taksonomi berpikir. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Mehlmann, M., & Pometun, O. (2014). ESD Dialogues: Practical approaches to Education for Sustainable Development by and for educators. BoD-Books on Demand.

Moore, K. D. (2014). Effective instructional strategies: From theory to practice. Sage Publications.

Orlich, D. C., Harder, R. J., Callahan, R. C., Trevisan, M. S., & Brown, A. H. (2012). Teaching strategies: A guide to effective instruction. USA: Premedical Global.

Osman, O., Ibrahim, K., Koshy, K., Akib, N. A. M., & Shabudin, A. F. A. (2017). The sustainability journey of USM: Solution oriented campus ecosphere for vitalising higher education action on GAP. In the Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education (pp. 377–390). Springer.

Ponce-Garcia, E. (2012). The relationship between thinking styles and resilience. Oklahoma State University.

Riduwan. (2015). Dasar-Dasar Statistika. Jakarta: Alfabeta.

Rowson, J. (2012). The power of Curiosity. RSA Social Brain Center June 2012. www.thersa.org.

Soemanto, W. (2006). Psikologi pendidikan: Landasan kerja pemimpin pendidikan (Cetakan ke 5). Jakarta: Rineka Cipta.

Sternberg, R. J. (1986). Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement. National Institute of Education, Washington DC. ERIC.

Suherman, E., & Sukjaya, Y. (1990). Petunjuk praktis untuk melaksanakan evaluasi pendidikan matematika. Bandung: Wijayakusumah.

Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Supriatna, N. (2016). Ecopedagogy: Membangun kecerdasan ekologis dalam

Pembelajaran IPS. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Suprijono, A. (2010). *Cooperative Learning : Teori & Aplikasinya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Supriyono, W., & Ahmadi, A. (2004). *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT. In Rineka Cipta.

Sutarno. (2017). Pengaruh Model Analisis Nilai Berbantuan Internet terhadap Keterampilan dan Disposisi Berpikir Kritis pada Perkuliahan Pendidikan Pancasila di Universitas Negeri Malang. *S3 Disertasi*. Universitas Pendidikan Indonesia.

Tishman, S. (1994). Thinking dispositions and intellectual character. In *American Educational Research Association Meetings*, New Orleans, LA.

Walliman, N. (2017). *Research methods: The basics*. Routledge.

Watson, G., Glaser, E.M. (2008). *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Short Form Manual*. USA: NCS Pearson.

Widodo, A. (2021). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam: Dasar-Dasar untuk Praktik*. In Bandung: UPI PRESS.

Wiyarsi, A. (2016). Pengembangan Model Pembekalan Kemampuan Merancang Pembelajaran Sesuai Konteks Kejuruan Berbasis Pedagogical Content Knowledge dan Collaborative Learning bagi Calon Guru Kimia. Universitas Pendidikan Indonesia.

Yunarti, T. (2011). Pengaruh Metode Socrates terhadap Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA. Bandung: UPI.

C. Sumber Pustaka dari Sumber Lainnya.

Arrifa, F. H. (2021). Pengaruh Proyek *Zero waste* School Terhadap Kesadaran Keberlanjutan dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. Universitas Pendidikan Indonesia.

Berliani, V. (2021). Pengaruh Camera Science Action pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Kesadaran Keberlanjutan dan Kemampuan Kolaborasi Siswa SMP. Universitas Pendidikan Indonesia.

Emiliannur. (2019). *Efektivitas Asesmen Kinerja dalam Mengembangkan Disposisi Berpikir Kritis Fisika Siswa SMA*. *S3 Disertasi*. Universitas Pendidikan Indonesia.

Keputusan Kepala Balitbang dan Perbukuan Nomor 018/H/KR/2020 Tentang KI dan KD Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Berbentuk Sekolah Menengah

Atas untuk Kondisi Khusus.

Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/2020 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum Pada Satuan Pendidikan Dalam Kondisi Khusus.

Mu'iz, M. S. (2017). Profil Disposisi Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Sekolah Menengah Atas. Universitas Pendidikan Indonesia.

Nursyamsi. (2010). Peningkatan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pembelajaran Matematika Realistik. Universitas Pendidikan Indonesia.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.

Permendikbud No. 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.

Sadira, N. A. F. (2021). Pengaruh Keterlibatan Siswa dalam Program *Zero waste* pada Materi Ekosistem Terhadap Kesadaran Keberlanjutan dan Keterampilan Berpikir Sistem Siswa. Universitas Pendidikan Indonesia.

UNESCO. (2005). A Situational Analysis of Education for Sustainable Development in the Asia-Pacific Region. UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education.

UNESCO. (2009). United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD, 2005-2014: Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development Learning for a Sustainable World. UNESCO.

UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals Learning Objectives. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. (2020). Education for sustainable development. Ethics, CSR and Sustainability (ECSRS) Education in the Middle East and North Africa (MENA) Region. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781003022763-5>.