

**ANALISIS PROFIL KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA SMA
DI KABUPATEN BANDUNG BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Fisika



oleh

Kurniawan

NIM 2108037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

ANALISIS PROFIL KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA SMA
DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Oleh:

KURNIAWAN
NIM 2108037

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Fisika pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam

@Kurniawan
Universitas Pendidikan Indonesia
2025

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya ataupun sebagian, dengan dicetak
ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

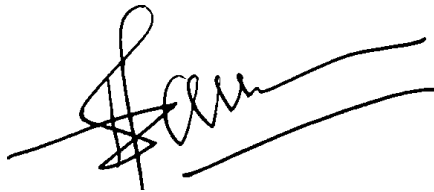
LEMBAR PENGESAHAN

KURNIAWAN

ANALISIS PROFIL KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA SMA DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Parlindungan Sinaga, M.Si.

NIP. 196204261987031002

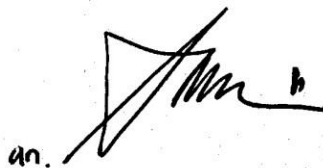
Pembimbing II

 7 Februari 2025

Dr. Duden Saepuzaman, S.Pd., M.Pd., M.Si.

NIP. 198510232012121001

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana dan Magister Pendidikan Fisika

 an.

Dr. Achmad Samsudin, M.Pd

NIP. 198310072008121004

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Profil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMA di Kabupaten Bandung Barat” 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 di masyarakat. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



Kurniawan

NIM 2108037

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Profil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMA di Kabupaten Bandung Barat”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penyusunan skripsi ini dilakukan untuk melengkapi syarat dan tugas dalam menyelesaikan studi program sarjana (S1) Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar skripsi ini menjadi lebih baik.

Bandung, Februari 2025

Penulis,



Kurniawan

NIM 2108037

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa semua ini tidak terlepas dari bantuan, do'a dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini, dengan rasa hormat penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Parlindungan Sinaga, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, serta selalu memberikan motivasi bagi penulis selama masa kuliah hingga menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Dr. Duden Saepuzaman, S.Pd., M.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan untuk memberi bimbingan, arahan, serta selalu memberikan motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Dr. Achmad Samsudin, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FPMIPA UPI yang selalu mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis.
4. Ibu Dra. Hj. Heni Rusnayati, M.Si., Bapak Drs. Dedi Sasmita, M.Si., Ibu Dr. Hera Novia, M.T., Ibu Nurdini, M.Pd., Ibu Nisa Alyaumusyifa, S.Pd., dan Bapak Wildan Ade Gunawan, S.Pd. selaku dosen serta guru yang bersedia *men-judgement* instrumen penelitian penulis dan memberikan saran-saran perbaikan dengan sabar sehingga penulisan skripsi dapat terselesaikan dengan lancar.
5. Kepala sekolah SMAN 1 Lembang, SMAN 1 Ngamprah, SMAN 1 Sindangkerta, SMAN 1 Cipatat, dan SMAN 1 Cikalong wetan beserta jajaran yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian pada peserta didiknya.
6. Peserta didik kelas XI Fisika di SMAN 1 Lembang, SMAN 1 Ngamprah, SMAN 1 Sindangkerta, SMAN 1 Cipatat, dan SMAN 1 Cikalong wetan yang telah memberikan penulis pengalaman dan pelajaran berharga dalam proses pengambilan data penelitian.
7. Kedua orang tua penulis Bapak Cecep dan Ibu Eti, kedua kakak serta seluruh anggota keluarga lainnya yang selalu memberikan semangat, doa, serta dukungan yang tidak pernah terhenti kepada penulis dalam menempuh perkuliahan sampai menyelesaikan penelitian.

8. Himpunan Mahasiswa Fisika (HMF) yang menjadi tempat mengembangkan diri penulis selama perkuliahan.
9. Rekan-rekan PLASMA 21 terutama Pendidikan Fisika B 2021 yang telah menemani dalam suka duka selama masa perkuliahan.
10. Rekan-rekan asrama bertasbih yang menjadi rekan penulis dalam berjuang selama perkuliahan sampai akhir.
11. Asrama Putra UPI yang menjadi tempat tinggal penulis selama di Bandung, begitupun seluruh penghuninya, terutama lantai dua aspa, terimakasih sudah menjadi tempat tinggal ternyaman dan suportif selama diperkuliahan.
12. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis dibalas oleh Allah SWT dengan keberkahan dan kebaikan yang berlipat ganda. Aamiin.

Bandung, Februari 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a trailing line, positioned above the name Kurniawan.

Kurniawan

ANALISIS PROFIL KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA SMA DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Kurniawan^{1*}, Parlindungan Sinaga², Duden Saepuzaman³

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl. Dr. Setiabudi 229 Bandung
40154, Indonesia

*Email: Kurniawan@upi.edu

*No. Hp: 085162531310

ABSTRAK

Kemampuan berfikir kreatif merupakan aspek penting yang harus dikembangkan agar mampu bersaing ditengah tantangan global. Profil berfikir ini diperlukan sebagai informasi dasar mengenai kemampuan berfikir kreatif di suatu wilayah, faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta bentuk evaluasi terhadap implementasi dimensi kreatif Kurikulum Merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berfikir kreatif siswa SMA pada pembelajaran fisika topik pengukuran, energi terbarukan, dan perubahan iklim. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah sekolah SMA Negeri terakreditasi A di Kabupaten Bandung Barat. Teknik pengambilan sampel berdasarkan *convenience sampling* dengan jumlah partisipan sebanyak 495 siswa dan 5 guru dari 5 sekolah. Kemampuan berfikir kreatif diukur menggunakan instrumen tes berfikir kreatif berupa 3 soal uraian. Penelitian menambahkan wawancara semi terstruktur dan studi dokumentasi untuk mengeksplorasi lebih mendalam terkait kemampuan berfikir kreatif siswa. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif berbantuan *Microsoft Excel* dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 31% partisipan dalam kategori sangat kreatif, 39% dalam kategori kreatif, 24% dalam kategori cukup kreatif, dan 6% dalam kategori kurang kreatif. Adapun capaian pada aspek berfikir kreatif *fluency*, *flexibility*, dan *elaboration* termasuk kategori kreatif dengan persentase berturut-turut sebesar 73,64%, 74,13%, dan 69,06% serta aspek *originality* sebesar 61,20% pada kategori cukup kreatif. Ditemukan pula beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan berfikir kreatif siswa, baik faktor internal seperti rasa ingin tahu, motivasi, jiwa kompetitif, pemahaman konsep, serta *mindset* siswa maupun eksternal seperti penggunaan *gadget*, kegiatan praktikum, kurikulum merdeka, dan peran guru dalam menciptakan pembelajaran di kelas.

Kata kunci: kemampuan berfikir kreatif, pengukuran, energi terbarukan, perubahan iklim

PROFILE ANALYSIS OF CREATIVE THINKING ABILITY OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN WEST BANDUNG REGENCY

Kurniawan^{1*}, Parlindungan Sinaga², Duden Saepuzaman³

Physics Education Study Program, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia, Jl.
Dr. Setiabudi 229 Bandung 40154, Indonesia

**Email: Kurniawan@upi.edu*

**No. Hp: 085162531310*

ABSTRACT

The ability to think creatively is an important aspect that must be developed to be able to compete amid global challenges. This thinking profile is needed as basic information regarding creative thinking ability in a region, the factors that influence it, and a form of evaluation of the implementation of the creative dimension of the Merdeka Curriculum. This study aims to analyze the creative thinking ability of high school students in physics learning on the topics of measurement, renewable energy, and climate change. The research method used is a cross-sectional survey method. The study population was an A-accredited state high school in West Bandung Regency. The sampling technique was based on convenience sampling with a total of 495 students and 5 teachers from 5 schools. The ability to think creatively is measured using a creative thinking test instrument in the form of 3 essay questions. The study added semi-structured interviews and documentation studies to explore more deeply regarding students' creative thinking abilities. The data analysis technique used quantitative descriptive assisted by Microsoft Excel with the results of the study showing that 31% of participants were in the very creative category, 39% in the creative category, 24% in the fairly creative category, and 6% in the less creative category. The achievements in the creative thinking aspects of fluency, flexibility, and elaboration are included in the creative category with percentages of 73,64%, 74,13%, and 69,06% respectively and the originality aspect is 61,20% in the moderately creative category. Several factors were also found that influence students' creative thinking abilities, both internal factors such as curiosity, motivation, competitive spirit, understanding of concepts, as well as students' mindsets and external factors such as the use of gadgets, practicum activities, merdeka curriculum, and the role of teachers in creating learning in the classroom..

Keywords: creative thinking skill, measurement, renewable energy, climate change

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan dan Pertanyaan Penelitian	6
1.3 Definisi Operasional	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	8
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Tuntutan Keterampilan Abad 21.....	9
2.1.1 <i>Critical Thinking and Problem Solving</i> (berpikir kritis dan pemecahan masalah).	9
2.1.2 <i>Communication</i> (Komunikasi)	10
2.2.3 <i>Collaboration</i> (Kolaborasi)	10
2.2.4 <i>Creativity and Innovation</i> (Kreativitas dan Inovasi).....	11
2.2 Pengertian Berfikir.....	12
2.3 Berfikir Kreatif.....	13
2.3.1 Pengertian Berfikir Kreatif.....	13
2.3.2 Indikator Berfikir Kreatif	14
2.3.3 Tahap Pengembangan Berfikir Kreatif	15
2.3.4 Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berfikir Kreatif.....	16
2.3.5 Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Indonesia	17

2.4 Pengembangan Asesmen Berfikir Kreatif.....	18
2.5 Pembelajaran Fisika.....	20
2.6 Kerangka Pikir Penelitian	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Metode dan Desain Penelitian	25
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
3.3 Prosedur Penelitian	27
3.3.1 Tahap persiapan penelitian.....	28
3.3.2 Tahap perencanaan penelitian	28
3.3.3 Tahap pelaksanaan penelitian.....	28
3.3.4 Tahap penyelesaian penelitian.....	29
3.4 Instrumen Penelitian	29
3.4.1 Instrumen tes berfikir kreatif.....	29
3.4.2 Wawancara.....	30
3.4.3 Studi Dokumentasi	30
3.5 Teknik Pengumpulan Data	31
3.5.1 Tes berfikir kreatif	31
3.5.2 Wawancara.....	31
3.5.3 Studi Dokumentasi	32
3.6 Teknik Analisis Instrumen Penelitian.....	32
3.6.1 Tes berfikir kreatif	32
3.6.2 Uji Instrumen Pedoman Wawancara.....	40
3.6.3 Uji Instrumen Studi Dokumentasi.....	40
3.7 Teknis Analisis Data Hasil Penelitian.....	41
3.7.1 Tes berfikir kreatif	41
3.7.2 Wawancara.....	41
3.7.3 Studi Dokumentasi	42
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Profil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMA di Kabupaten Bandung Barat	43
4.1.1 Profil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Sekolah A.....	45
4.1.2 Profil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Sekolah B	46
4.1.3 Profil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Sekolah C	47
4.1.4 Profil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Sekolah D	48

4.1.5 Profil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Sekolah E	50
4.2 Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMA di Kabupaten Bandung Barat pada setiap Aspek Berfikir Kreatif.....	51
4.2.1 Aspek <i>Fluency</i>	52
4.2.2 Aspek <i>Flexibility</i>	54
4.2.3 Aspek <i>Originality</i>	55
4.2.4 Aspek <i>Elaboration</i>	57
4.3 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa SMA di Kabupaten Bandung Barat.....	58
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI	72
5.1 Simpulan.....	72
5.2 Implikasi	72
5.3 Rekomendasi.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN - LAMPIRAN	85

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pemilihan Sekolah.....	26
Tabel 3.2 Aspek dan Indikator Kemampuan Berfikir Kreatif	30
Tabel 3.3 Hasil Aiken'V	33
Tabel 3.4 Hasil Analisis Undimentionalitas	34
Tabel 3.5 Kriteria Outfit MNSQ, ZSTD, dan PT Measure Corr	35
Tabel 3.6 Interpretasi Kualitas Butir Soal	35
Tabel 3.7 Item Fit Output Results in Winsteps	35
Tabel 3.8 Item DIF	37
Tabel 3.9 Item Statistics: Measure order	38
Tabel 3.10 Interpretasi nilai person dan item reliability	39
Tabel 3.11 Interpretasi nilai cronbach Alpha	39
Tabel 3.12 Hasil uji reliabilitas instrumen tes	40
Tabel 3.13 Kriteria berfikir kreatif	41
Tabel 4.1 Persentase tiap aspek kemampuan berfikir kreatif	51
Tabel 4.2 Data hasil studi dokumentasi.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hierarki berfikir	22
Gambar 2.2 Kerangka berfikir.....	24
Gambar 3.1 Desain penelitian	25
Gambar 4.1 Diagram frekuensi partisipan terhadap kategori kemampuan berfikir kreatif siswa SMA di Kabupaten Bandung Barat.....	43
Gambar 4.2 Diagram persentase kemampuan berfikir kreatif siswa SMA di Kabupaten Bandung Barat.....	43
Gambar 4.3 Presentase capaian kemampuan berfikir kreatif setiap sekolah	44
Gambar 4.4 Diagram frekuensi partisipan terhadap kategori kemampuan berfikir kreatif siswa SMA di SMA A	45
Gambar 4.5 Diagram persentase kemampuan berfikir kreatif siswa SMA	45
Gambar 4.6 Diagram frekuensi partisipan terhadap kategori kemampuan berfikir kreatif siswa SMA di SMA B.....	46
Gambar 4.7 Diagram persentase kemampuan berfikir kreatif siswa di SMA B	46
Gambar 4.8 Diagram frekuensi partisipan terhadap kategori kemampuan berfikir kreatif siswa di SMA C	47
Gambar 4.9 Diagram persentase kemampuan berfikir kreatif siswa SMA	48
Gambar 4.10 Diagram frekuensi partisipan terhadap kategori kemampuan berfikir kreatif siswa di SMA D	49
Gambar 4.11 Diagram persentase kemampuan berfikir kreatif siswa di SMA D.	49
Gambar 4.12 Diagram frekuensi partisipan terhadap kategori kemampuan berfikir kreatif siswa di SMA E.....	50
Gambar 4.13 Diagram persentase kemampuan berfikir kreatif siswa di SMA E .	50
Gambar 4.14 Persentase capaian tiap aspek kemampuan berfikir kreatif	51
Gambar 4.15 Sampel jawaban siswa pada aspek berfikir fluency 1.....	52
Gambar 4.16 Sampel jawaban siswa pada aspek berfikir fluency 2.....	53
Gambar 4.17 Sampel jawaban siswa pada aspek berfikir flexibility 1.....	54
Gambar 4. 18 Sampel jawaban siswa pada aspek berfikir flexibility 2.....	54
Gambar 4.19 Sampel jawaban siswa pada aspek <i>originality</i> 1	55
Gambar 4.20 Sampel jawaban siswa pada aspek berfikir <i>originality</i> 2.....	56
Gambar 4.21 Sampel jawaban siswa pada aspek <i>elaboration</i> 1.....	57

Gambar 4.22 Sampel jawaban siswa pada aspek berfikir elaboration 2	58
Gambar 4.23 Transkrip wawancara faktor internal rasa ingin tahu.....	60
Gambar 4.24 Transkrip wawancara faktor internal motivasi diri.....	60
Gambar 4.25 Transkrip wawancara faktor internal kesalahan pemahaman konsep	61
Gambar 4.26 Transkrip wawancara faktor internal jiwa kompetitif.....	61
Gambar 4.27 Transkrip wawancara faktor internal mindset siswa	62
Gambar 4.28 Transkrip wawancara faktor eksternal gadget	63
Gambar 4.29 Transkrip wawancara faktor eksternal ketersediaan perangkat praktikum.....	64
Gambar 4.30 Transkrip 1 wawancara faktor eksternal kurikulum merdeka	65
Gambar 4.31 Transkrip 2 wawancara faktor eksternal kurikulum merdeka	66
Gambar 4.32 Transkrip 3 wawancara faktor eksternal kurikulum merdeka	66
Gambar 4.33 Transkrip 4 wawancara faktor eksternal kurikulum merdeka	67
Gambar 4.34 Pertanyaan pemantik pada modul ajar.....	70
Gambar 4.35 Dokumentasi karya kreatif siswa.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi tes kemampuan berfikir kreatif.....	86
Lampiran 2. Lembar Tes Kemampuan Berfikir Kreatif	98
Lampiran 3. Lembar Pedoman Wawancara	103
Lampiran 4. Lembar pedoman studi dokumentasi	105
Lampiran 5. Lembar Permohonan Validasi Instrumen.....	106
Lampiran 6. Lembar Hasil Validasi Ahli Tes Berfikir Kreatif.....	112
Lampiran 7. Lembar Hasil Validasi Pedoman Wawancara	126
Lampiran 8. Hasil Olah Data Validasi Ahli Tes Berfikir Kreatif.....	138
Lampiran 9. Hasil Validasi Ahli Pedoman Wawancara	139
Lampiran 10. Hasil Olah Data Uji Coba Lapangan.....	140
Lampiran 11. Surat Izin penelitian	146
Lampiran 12. Hasil olah data tes berfikir kreatif.....	151
Lampiran 13. Transkrip wawancara	169
Lampiran 14. Lembar studi dokumentasi	187
Lampiran 15. Surat keterangan telah penelitian	191
Lampiran 16. Dokumentasi uji coba instrumen.....	196
Lampiran 17. Dokumentasi pengambilan data	197

DAFTAR PUSTAKA

- Adun, R. (2014). Keterampilan berpikir: pedoman praktis para peneliti keterampilan berpikir. Yogyakarta: Ombak.
- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and psychological measurement*, 45(1), 131-142.
- Aisyah, U. (2021). Media balok bentuk geometri dalam kegiatan permainan konstruktif untuk mengembangkan kreativitas anak paud melati desa manyabar kecamatan panyabungan provinsi sumatera utara (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of management journal*, 39(5), 1154-1184.
- Amaliyah, F., Supeno, S., & Wahyuni, S. (2023). The profile of creative thinking skills of junior high school students in science learning about alternative energy. *Jurnal Paedagogy*, 10(3), 675-682.
- Ariani, T., & Agustini, D. (2018). Model pembelajaran student team achievement division (stad) dan model pembelajaran teams games tournament (tgt): dampak terhadap hasil belajar fisika. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 1(2), 65-77.
- Arikunto, S. (2002). Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktek. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2010). *Metode peneltian*. Jakarta: Rineka Cipta, 173.
- Ashman, K. L. (2009). An investigation into the creative balance between pre-compositional and musical decisions.
- Azhari, A., & Somakim, S. (2014). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa melalui pendekatan konstruktivisme di kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III. *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya*, 8(1), 1-12.
- Azid, N., & Kiong, T. T. (2022). Cultivating thinking skills in education. In N. Rezaei (Ed.), *Integrated education and learning* (Vol. 13). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15963-3_20
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1989). Educational research: an introduction, fifth edition. New York: Longman.
- Coon, D. & Mitterer, J.O. (2014). *Psychology: A Journey. Fifth Edition*. California: Wadsworth, Cengage Learning

- Charli, L., Amin, A., & Agustina, D. (2018). Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal fisika pada materi suhu dan kalor di kelas x sma ar-risalah lubuklinggau tahun pelajaran 2016/2017. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 1(1), 42-50.
- Chusna, N. (2023). Analisis intensitas penggunaan gadget terhadap rendahnya minat belajar peserta didik tingkat sekolah dasar. *JOIES (Journal of Islamic Education Studies)*, 8(1), 1-20.
- Creswell, J. W. (2016). *Research design, pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran*. 4th ed. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Daga, A. T., Wahyudin, D., & Susilana, R. (2022). Teacher professional competence and elementary school student creativity in southwest sumba district east nusa tenggara indonesia. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*
- Darwanto, D. (2019). Kemampuan berpikir kreatif matematis:(pengertian dan indikatornya). *Eksponen*, 9(2), 20-26.
- Davis, K. (1997). *Human behavior at work: Organizational behavior (Perilaku dalam organisasi)* (A. Dharma, Penerjemah). Jakarta: Erlangga
- Dika Yuriza, S. (2017). Analisis kemampuan berfikir kreatif matematis siswa pada aspek fleksibilitas menggunakan model project based learning di SMP Negeri 3 Langsa. *At-Tafkir*, 10(2), 112-128.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset. mengerti kekuatan pola pikir untuk perubahan besar dalam hidup anda (mindset. understanding the power of mindset for significant changes in your life)*.
- Erlistiana, D., Nawangsih, N., Aziz, F. A., Yulianti, S., & Setiawan, F. (2022). Penerapan kurikulum dalam menghadapi perkembangan zaman di jawa tengah. *Al-Fahim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 1-15.
- Erlistiana, D., Nawangsih, N., Aziz, F. A., Yulianti, S., & Setiawan, F. (2022). Penerapan kurikulum dalam menghadapi perkembangan zaman di jawa tengah. *Al-Fahim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 1-15.
- Evans, J. R. (1991). *Berpikir kreatif pada ilmu-ilmu pengambilan keputusan dan manajemen*. Bumi Aksara.
- Eviliasani, K., Hendriana, H., & Senjayawati, E. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari kepercayaan diri peserta didik smp kelas viii di kota cimahi pada materi bangun datar segi empat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 333-346. <http://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p333-346>

346 (diakses pada 15-06-2022)

- Fajrina, S., Lufri, L., & Ahda, Y. (2020). Science, technology, engineering, and mathematics (stem) as a learning approach to improve 21st century skills: a review. *International Journal of Online and Biomedical Engineering*, 16(7), 95–104. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v16i07.14101>
- Faresta, R. A., Anggara, W., Mandiri, T. A., & Septiawan, A. (2020). Pengembangan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif berbasis pendekatan konflik kognitif. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 1(2).
- Firman, H. (2000). *Penilaian hasil belajar dalam pengajaran*. Bandung: FMIPA UPI.
- Fithrunnada, T. S. (2023). Profil kemampuan berpikir kreatif siswa sma menggunakan soal uraian berbasis pemecahan masalah pada materi energi terbarukan. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 12(3), 1-10
- Gottschalk, Louis. (1986). *Mengerti Sejarah*, (diterjemahkan oleh Nugroho Notosusanto). Yayasan Penerbit UI : Jakarta
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st century skills: A guide to evaluating mastery and authentic learning*. Corwin Press.
- Hadamard, J.P. (1945). *The Psychology of Invention in the Mathematical Field*
- Hadjar, I. (1996). *Dasar-dasar metodologi penelitian kuantitatif dalam pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep belajar dan pembelajaran. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 17(1), 66-79. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>
- Handayani, U. F., Sa'dijah, C., & Susanto, H. (2018). analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp dalam menyelesaikan soal adopsi 'PISA.' *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(2), 143. <https://doi.org/10.29407/jmen.v4i2.12109>
- Harjono, A., Busyairi, A., Rokhmat, J., Ayub, S., & Gunada, I. W. (2024). Pelatihan pengembangan instrumen keterampilan berfikir kreatif kepada para guru SMA Negeri 1 Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 7(2) DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmppi.v7i2.7955>
- Hasanah, U. (2017). Analisis proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian the keirseley temperament sorter (kts) siswa sma (Under Graduates Thesis, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung). Retrieved from: <http://repository.radenintan.ac.id/638/>

- Hasanah, S., Parno, P., & Hidayat, A. (2021). Identifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi termodinamika. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian Dan Pengembangan*, 6(9), 1406. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i9.14987>
- Herdiansyah, H. (2010). *Metodologi penelitian kualitatif untuk ilmu-ilmu sosial*.
- Heriyani, A. F. (2019). pengaruh pelaksanaan pembelajaran aktif tipe index card match terhadap jiwa kompetitif murid SDN 129 Waempubbu Kecamatan Amali Kabupaten Bone (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Hu, Weiping., and Philip Adey. (2010). "a scientific creativity test for secondary school students." *International Journal of Science Education*, 24:4, 389-403. (DOI: 10.1080/09500690110098912)
- Irawati, D., Iqbal, A. M., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Profil pelajar Pancasila sebagai upaya mewujudkan karakter bangsa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1224-1238.
- Jannah, M. (2017). Remaja dan tugas-tugas perkembangannya dalam islam. *Psikoislamedia: Jurnal Psikologi*, 1(1). (Hunaepi et al., 2024).
- Johnson, R. B., & Christensen, L. B. (2024). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Sage publications.
- Kemendikbud Ristek. (2021). Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar pancasila. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 1–108. <http://ditpsd.kemdikbud.go.id/hal/profil-pelajar-pancasila>
- Kemendikbud, (2022). Kurikulum prototipe utamakan pembelajaran berbasis proyek. Jakarta: Biro Kerja Sama dan Hubungan Masyarakat Sekretariat Jenderal Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/01/kurikulum-prototipeutamakan-pembelajaran-berbasis-proyek.n.d>
- Krulik, S., Rudnick, J., & Milou, E. (2003). *Teaching mathematics in Middle School A practical guide*. Boston.
- Kurikulum, P. (2003). *Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Bahasa Inggris SMA & MA*, Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Kurnia, A. (2021). Profil kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan soal tes pilihan ganda pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam. *Indonesian Journal of Educational Science (Ijes)*, 4(1), 27-32. <https://doi.org/10.31605/ijes.v4i1.1147>
- Kurniawati, N. (2018). Mengakses dan memonitor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran matematika. *Prisma*, 7(1), 99-106

- Lisliana, Hartoyo, A., & Bistari. (2016). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi segitiga di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan Pontianak*, 5(11), 1–11.
- Listiana, L., Daesusi, R., & Soemantri, S. (2019). *Model pembelajaran pemberdayaan keterampilan metakognitif*.
- Lusianisita, R., & Rahaju, E. B. (2020). Proses berpikir siswa SMA dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2), 93-102.
- Mahanal, Susriyati, dkk. (2009). Pengaruh pembelajaran project based learning (PjBL) pada materi ekosistem terhadap sikap dan hasil belajar siswa SMAN 2 Malang. Malang: *Jurnal Universitas Negeri Malang*
- Mako, S. Y., Harso, A., & Kaleka, M. B. U. (2020). Profil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMK Negeri 7 ENDE. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(02), 124-130.
- Mardhiyana, D., & Sejati, E. O. W. (2016, February). Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan rasa ingin tahu melalui model pembelajaran berbasis masalah. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 672-688).
- Martini, Eneng. (2018). Membangun karakter generasi muda melalui model pembelajaran berbasis kecakapan abad 21. *Jpk (Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan)*, 3(2), 21–27.
- Melinda, D. A. (2008). Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas ix pada konsep bioteknologi dengan pendekatan CTL dan STM (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Munandar, U. (2002) *Keberbakatan, K., & Kreatif, Bakat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Rieneka Cipta, Jakarta
- Munandar, U. (2010). Anak-anak berbakat pembinaan dan pendidikannya, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 22.
- Murdiyanto, D., Sari, A., & Rachmawati, Y. (2023). Peluang dan tantangan implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka pada Prodi Kedokteran Gigi. *Prosiding University Research Colloquium*, 267–273.
- Murdoch University. (2008). Critical Thinking-Getting started. (Online)
- Nasution. (2006). *Metode Research*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Nitko, A.J. dan Brookhart, S.M. (2007). *Educational assesment of students*. Pearson Merrill Prentice Hall
- Novianti, F., & Yunianta, T. N. H. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dalam menyelesaikan soal matematika pada materi bentuk aljabar yang ditinjau dari perbedaan gender. *Maju*, 5(1), 505007.
- Obi, B. I. N., Eze, T. I., & Chibuzo, N. F. (2022). Experiential learning activities in business education for developing 21st century competencies. *Journal of Education for Business*, 97(1), 36–42
<https://doi.org/10.1080/08832323.2021.1884521>
- OECD (2023), “PISA 2022 creative thinking framework”, in PISA 2022 Assessment and Analytical Framework, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/471ae22e-en>
- OECD. (2017). *PISA for development assessment and analytical framework: reading, mathematics and science*. Paris: OECD.
- OECD. (2022). *PISA 2021 Assessment and analytical framework PISA*. Paris: OECD Publishing.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Podungge, N., Paramata, D. D., & Odja, A. H. (2020). penerapan e-learning berbantuan media pembelajaran edmodo terhadap hasil belajar siswa pada konsep gejala pemanasan global. *Konstan-Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 5(2), 77-85.
- Prasetyani, A. I. (2014). Upaya penerapan strategi mathematical habits of mind terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
- Rahayuningsih, S., & Feriyanto, F. (2018). Analisis proses berpikir mahasiswa dalam memecahkan masalah grup ditinjau dari gender. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12), 1664–1673.
- Rahmawati, dkk. (2020). Efektifitas media pembelajaran interaktif berbantuan Web dalam mengembangkan kemampuan berfikir kreatif, *jurnal AKSIOMA*, 9 (3).
- Ramdani, M., & Apriansyah, D. (2018). Analisis kemampuan pemahaman dan berfikir kreatif matematik siswa mts pada materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1-7.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.46>
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran

- kimia. *Jurnal inovasi pendidikan kimia*, 13(1).
- Redhana, I. W., & Sya'ban, S. (2015). Profil tes keterampilan berpikir kreatif.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis kuantitatif instrumen penelitian (panduan peneliti, mahasiswa, dan psikometrian)*. Parama publishing.
- Ristek, K. (2021). Panduan pengembangan proyek penguatan profil pelajar pancasila. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1-108.
- Riyanto, A. (2011). Aplikasi metodologi penelitian kesehatan. Bantul: Nuha Medika.
- Rizkita, N. I., & Mufit, F. (2022). Analisis pemahaman konsep dan sikap siswa terhadap belajar fisika pada materi hukum newton tentang gerak. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 6(2), 233-242.
- Roekel, D. V. (n.d.). Preparing 21st century students for global society. Retrieved from [www.nea.org: http://www.nea.org/assets/docs/A-Guide-to-Four-Cs.pdf](http://www.nea.org/assets/docs/A-Guide-to-Four-Cs.pdf)
- Rotter. D.M, Langland. L., & Berger. D. (1971). "The validity of tests of creative thinking in seven-year-old children", 2015: 273-296.
- Runco, M. A., & Acar, S. (2024). *Assessing divergent thinking: recent advances*. Handbook of Creativity Assessment, 128-147.
- Saavedra, A. & Opfer, V. (2012). Learning 21st-century skills requires 21stcentury teaching. *The Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/41763587>.
- Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika open-ended ditinjau dari tingkat kemampuan matematika siswa sekolah dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 23-33.
- Santrock, J. W. (2007). *Perkembangan anak* (M. Rachmawati, Trans., ed. 11, Vol. 1). Jakarta: Erlangga.
- Saraswati, S. (2016). Berpikir kreatif dalam pembelajaran menulis teks eksposisi siswa kelas X SMA (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Sari, O. I., & Hariastuti, R. T. (2022). Profil kemampuan berpikir kreatif siswa sma negeri di surabaya barat. *Jurnal BK UNESA*, 12(3), 896-905.
- Singh, K. P., & Kumar, R. (2023). Challenges in learning physics: the impact of abstract concepts and mathematical complexity. *Journal of Physics Education Research*, 28(1), 45-60.
- Siswono, T. Y. E. (2011). Level of student's creative thinking in classroom mathematics. *Educational Research and Reviews*, 6(7), 548.

- Solihat, A. N. (2024). *Pengembangan instrumen creative thinking dengan menggunakan item respons theory (irt) dalam pembelajaran ekonomi model konstruktivisme* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar evaluasi pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. (2009). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Cetakan ke-24. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukiyani, F. (2023, August). Investigating elementary school teachers' challenges and needs in implementing stem education: The Case of Nusa Tenggara Barat Indonesia. In *7th International Symposium on Mathematics Education and Innovation (ISMEI 2022)* (pp. 77-84). Atlantis Press.
- Suliyanto, P., & MM, P. (2018). *Metode penelitian bisnis untuk skripsi* (doctoral dissertation, tesis & disertasi. Yogyakarta: Andi Publisher).
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi pemodelan rasch pada assessment pendidikan*. Trim komunikata. Boone 2014
- Supriatna, N., & Maulidah, N. (2020). *Pedagogi kreatif: menumbuhkan kreativitas dalam pembelajaran sejarah dan ips*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Supriyadi (2001). *Antara taman kanak-kanak dan sekolah dasar*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen Depdiknas.
- Suryaningsih, Y., Gaffar, A. A., & Sugandi, M. K. (2020). Pengembangan media pembelajaran praktikum virtual berbasis android untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa. *Bio Educatio*, 5(1), 378297.
- Susilowati, W. S. (2022). Pengaruh model discovery learning berbantu media video animasi terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV MI Mu'abbidin Sukorejo Demak Tahun Ajaran 2021/2022.
- Setiawan, W. (2024). *Psikologi Pendidikan; Teori dan Praktik*
- Setiawan, L., Wardani, N., & Permana, T. (2021). Peningkatan kreativitas siswa pada pembelajaran tematik menggunakan pendekatan project based learning. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1879-1887. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1068>

- Tiyaswati, I. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran ipa dengan pendekatan scientific dan model search, solve, create and share (sscs) untuk meningkatkan keterampilan 4cs siswa (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Torrance, E. (1966). Torrance test of creative thinking personal. *Education company, Mass Achuseell, US A.*
- Trianggono, M. M. (2017). Analisis kausalitas pemahaman konsep dengan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pemecahan masalah fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)*, 3(1), 1-12.
- Tumangger, M. H., Kartono, K., & Ridlo, S. (2022). Analisis kebutuhan pengembangan instrumen penilaian kemampuan berpikir kreatif pada mata pelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9170-9179.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1, Ayat (1)
- Usman, M. R. (2020). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel ditinjau dari kemampuan awal siswa kelas VII SMP Negeri 6 Makassar. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 110-118.
- Virijai, F., Lutfiana, G., Emily, W. T., Asrizal, A., & Mufit, F. (2023). The effect of the pjl model on students' critical and creative thinking skills: a meta-analysis. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 9(2), 166-171.
- Wallas, Graham. (1926). *The Art of Thought*, London : Solis Press
- Wena, M. (2009). Strategi pembelajaran inovatif kontemporer. Jakarta: bumi aksara, 2.
- Wijaya, I. A., Shahirah, R. A., & Yuliana, M. E. (2022). Analisis pengaruh komunikasi dan kerjasama tim terhadap peningkatan kinerja karyawan. *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 2(3), 393-402.
- Wulandari, A.P. (2020). Integrasi kurikulum pesantren dalam kurikulum 2013 di SMK Al-Munawwir Krapyak Yogyakarta. *Al-Fahim : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 20-34. <https://doi.org/10.54396/alfahim.v2i1.68>
- Young, H.D. & Freedman, R.A. (2012). *Sear's and Zemansky University Physics: with Modern Physics*. San Francisco: Pearson Education.
- Yuliana, A., Al Masjid, A., & Indargiyati, E. (2023, December). Peningkatan kemampuan kerjasama melalui model project based learning kelas 3 SD Negeri 7 Kebumen. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (Vol. 2, No. 1, pp. 627-634).

- Zakaria, Z. (2021). Kecakapan abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar masa pandemi covid-19. *Dirasah: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 81-90.
- Zhou, Q. (2022). Retraction notice to “development of creative thinking skills through aesthetic creativity in middle school educational music course.” *Thinking Skills and Creativity*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101073>