

No. Skripsi: 029/S/PGSD-REG/A1.5.6.1/JULI/2024

**PERBEDAAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS
PESERTA DIDIK FASE B YANG MENGGUNAKAN
BAHAN AJAR IPAS DAN BUKU TEKS UTAMA IPAS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh
Tiara Putri Herdiani
2005651

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

**PERBEDAAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS
PESERTA DIDIK FASE B YANG MENGGUNAKAN
BAHAN AJAR DAN BUKU TEKS UTAMA IPAS**

oleh

Tiara Putri Herdiani

2005651

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan

© Tiara Putri Herdiani

Universitas Pendidikan Indonesia

Juni 2024

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

TIARA PUTRI HERDIANI

2005651

**PERBEDAAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS
PESERTA DIDIK FASE B YANG MENGGUNAKAN
BAHAN AJAR DAN BUKU TEKS UTAMA IPAS**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Mela Darmavanti, M.Pd.

NIP. 92017121990053201

Pembimbing II



Rosiana Muffiya, M.Pd.

NIP. 920200119911118201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Arie Rekhmat Riyadi, M.Pd.

NIP. 198204262010121005

**PERBEDAAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS
PESERTA DIDIK FASE B YANG MENGGUNAKAN
BAHAN AJAR IPAS DAN BUKU TEKS UTAMA IPAS**

Tiara Putri Herdiani

2005651

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan bernalar kritis peserta didik fase B pada materi “Aku dan Kebutuhanku” mata pelajaran Ilmu Pendidikan Alam dan Sosial (IPAS). Peserta didik masih kesulitan membedakan kebutuhan dan keinginan masing-masing. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis adalah penggunaan bahan ajar pada proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk melihat, menganalisis, dan mendeskripsikan kemampuan bernalar kritis peserta didik fase B yang menggunakan bahan ajar dan buku teks utama IPAS dalam materi aku dan kebutuhanku. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan desain penelitian *quasi exsperiment* dan *non-equivalent control group pre-test post-test design*. Sampel pada penelitian kali ini sebanyak 56 peserta didik Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Bandung Barat yang terbagi dalam dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pada penelitian ini yaitu: 1) secara deskriptif, skor gambaran kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai yang masih rendah; 2) secara deskriptif, skor perolehan akhir kemampuan bernalar kritis di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol; 3) rata-rata peningkatan skor kemampuan bernalar kritis di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol; dan 4) adanya perbedaan yang signifikan dari pengaruh penggunaan bahan ajar IPAS. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk guru dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis peserta didik pada materi “Aku dan Kebutuhanku” dalam mencapai kompetensi yang optimal.

Kata Kunci: Kemampuan Bernalar Kritis, Bahan Ajar, Buku Teks Utama, Sekolah Dasar.

**DIFFERENCES IN CRITICAL REASONING ABILITY
PHASE B STUDENTS ELEMENTARY SCHOOL USING
SCIENCE TEACHING MATERIALS AND SCIENCE MAIN TEXTBOOKS**

Tiara Putri Herdiani

2005651

ABSTRACT

This research was motivated by the low critical reasoning abilities of phase B students in “my material and my needs” in natural and social science education (IPAS) subjects. Students still have difficulty distinguishing between their individual needs and desires. One effort that teachers can make to improve critical reasoning skills is the use of teaching materials in the learning process. This research aims to see, analyze and describe the critical reasoning abilities of phase B students who use teaching materials and the main science textbooks in “my material and my needs”. The method used in this research is quantitative with a quasi-experimental research design and non-equivalent control group pre-test post-test design. The sample in this research was 56 public elementary school students in West Bandung Regency who were divided into two classes, namely the experimental class and the control class. The results of this research are: 1) descriptively, the initial ability description scores of students in the experimental class and control class are still low; 2) descriptively, the final score of critical reasoning ability in the experimental class was higher compared to the control class; 3) the average increase in critical reasoning ability scores in the experimental class was higher compared to the control class; 4) there is a significant difference in the influence of using science teaching materials. The results of this research can be used as material for consideration for teachers in science and science learning to improve students' critical reasoning abilities on “my material and my needs” in achieving optimal competency.

Keywords: *Critical Reasoning, Textbook, teaching material book, Elementary School.*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Hipotesis Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
2.1 Bahan Ajar.....	9
2.2 Buku Teks Utama Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	12
2.3 Bernalar Kritis	14
2.4 Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)	16
2.5 Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	20
2.6 Definisi Operasional.....	22
2.7 Kerangka Pikir Penelitian.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Pendekatan penelitian.....	25
3.2 Desain penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel	26
3.4 Prosedur Penelitian.....	27
3.5 Instrumen penelitian	28
3.6 Instrumen pembelajaran	28
3.7 Uji Coba Instrumen Penelitian	29

3.8 Teknik Analisis Data Penelitian Kemampuan Bernalar Kritis.....	32
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Gambaran Awal Pemahaman Bernalar Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	36
4.2 Gambaran Perolehan Akhir Kemampuan Bernalar Kritis di Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	42
4.3 Peningkatan Bernalar Kritis Peserta Didik pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	48
4.4 Perbedaan Kemampuan Bernalar Kritis Peserta Didik Fase B yang Menggunakan Bahan Ajar dan Buku Teks Utama IPAS	51
4.5 Keterbatasan Penelitian	57
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	59
5.3 Simpulan.....	59
5.3 Implikasi.....	60
5.3 Rekomendasi	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	67

DAFTAR PUSTAKA

- Anton, & Trisoni, R. (2022). Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan Kontribusi Keterampilan 4c Terhadap Projek Penguatan Propil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2, 2. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v2i3.1895>
- Aprima, D., & Sari, S. (2022). *Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD*. 97.
- Arif, S., Lubis, F., & Barus, F. L. (2016). *KETERBACAAN BUKU TEKS BAHASA INDONESIA KURIKULUM 2013 KELAS VII DENGAN GRAFIK RAYGOR*.
- Bujuri, D. A. (2018). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA INTEGRATIF BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL*. 5, 9.
- Cahyaningsih, U., & Nahdi, D. S. (2020). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA SD BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION YANG BERORIENTASI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 598–604. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.622>
- Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A-Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A*. (2022).
- Desyandri, & Vernanda, D. (2017). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TEMATIK TERPADU DI KELAS V SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN IDENTIFIKASI MASALAH*.
- Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka*. (2022).
- Dyaning Wijayanti, I., & Ekantini, A. (2023). IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA PEMBELAJARAN IPAS MI/SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08.
- Ernawati, Y., & Rahmawati, F. P. (2022). Analisis Profil Pelajar Pancasila Elemen Bernalar Kritis dalam Modul Belajar Siswa Literasi dan Numerasi Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6132–6144. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3181>
- Fauzi Giwangsa, S., Syaripudin, T., Darmayanti, M., & Somantri, M. (2022). ANALISIS BUKU SISWA KELAS SATU DITINJAU DARI MATERI PEMBELAJARAN DAN PENGALAMAN PEMBELAJARAN IPS DI SEKOLAH DASAR. *JCP: Jurnal Cakrawala Pendas*, 8, 2.
- Fitriani, N., & Maarif, S. (2023). PENGEMBANGAN MODUL MERDEKA BELAJAR MATEMATIKA BERFORMAT FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN PENALARAN KRITIS DAN KEMANDIRIAN SISWA

SMP. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1286.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6820>

Gusti, I., Sudibya, N., Arshiniwati, N. M., Ni, D., Sustiwati, L., Ni, ;, Arshiniwati, M., Luh, N., Program, S., & Tari, S. S. (n.d.). *Published by Jurusan Sendratasik FBS Unesa PROJEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA (P5) MELALUI PENCIPTAAN KARYA SENI TARI GULMA PENIDA PADA KURIKULUM MERDEKA*. 5(2), 2022.
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/geter/index>

Ilham, M., & Eti Hardiyanti, W. (2020). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPS DENGAN METODE SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MATERI GLOBALISASI DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.

Inayati, D., Dewi, D. N., Adi, S. S., Iswahyuni, I., & Gozali, A. (2023). Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Inggris untuk Keperawatan bagi Guru Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan (Smk Pk). *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(1), 260–274.
<https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i1.8211>

Irawati, D., Muhamad Iqbal, A., Hasanah, A., & Bambang Samsul, A. (2022). Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Karakter Bangsa. *EDUMASPUL: JURNAL PENDIDIKAN*, 6, 11.

Kajian Pengembangan Profil Pelajar Pancasila. (2020).

Kisno, K., & Sianipar, O. L. (2019). Perbandingan Efektivitas Buku Digital Versus Buku Cetakan dalam Meningkatkan Performa Belajar Mahasiswa. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 2(1), 229–233.
<https://doi.org/10.36778/jesya.v2i1.49>

Kurnia Siswanta, J., & Samsiyah, N. (2023). *PENINGKATAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS DI KELAS IV SD NEGERI KLITIK MENGGUNAKAN METODE BRAINSTORMING BERBANTUKAN MEDIA JENDELA INFORMASI*.

Leni Utari, Y., & Dewi Koryati, dan. (2018). *PEMANFAATAN BUKU TEKS OLEH GURU EKONOMI SMA NEGERI SE-KABUPATEN OGAN ILIR*.

Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). ANALISIS PENGEMBANGAN BAHAN AJAR. In *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial* (Vol. 2, Issue 2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>

Maulita, P. P., Hidayat, O. S., & Hasanah, U. (2023). *ANALISIS KEBUTUHAN E-MODUL BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PJBL) PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR* (Vol. 16, Issue 1).

- Metalin, A., Puspita, I., & Purwo, S. (2019). PENGARUH BAHAN AJAR BERBASIS LITERASI DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR. *Journal of Islamic Primary Education*, 2(1), 1–7. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/al-aulad>
- Moore, C., Gilbert, C., & Sapp, F. (1995). Children's comprehension of the distinction between want and need. *Journal of Child Language*, 22(3), 687–701. <https://doi.org/10.1017/S030500090001000X>
- Mufliva, R., & Iriawan, S. B. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Bidang Kajian Bilangan Berbasis Computer Science Unplugged (CSU) untuk Siswa Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 6, 2.
- Mustika, D. (2023). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif, Komunikasi Ilmiah dan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains*, 6, 1.
- Muzdalifah, D. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Raktepel (Rak Telur Pelangi) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Perkalian dan Pembagian. *Corporate Governance (Bingley)*, 10(1), 54–75.
- Nartani, C. I., & Nugroho, I. A. (2022). NILAI-NILAI KARAKTER DALAM BUKU TEKS SEKOLAH DASAR KELAS RENDAH.
- Nasution, L. M. (2017). *STATISTIK DESKRIPTIF*.
- Novianto, A., & Mustadi, A. (2015). ANALISIS BUKU TEKS MUATAN TEMATIK INTEGRATIF, SCIENTIFIC APPROACH, DAN AUTHENTIC ASSESSMENT SEKOLAH DASAR. *JURNAL KEPENDIDIKAN*, 45(1), 7.
- Oktavia, M., & Teja Prasasty, A. (2019). *UJI NORMALITAS GAIN UNTUK PEMANTAPAN DAN MODUL DENGAN ONE GROUP PRE AND POST TEST*. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Pada, A. (2023). *Kurangnya Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pelajaran IPS di SD Negeri 10 Sapuli Kota Makassar*. 2. <https://journal.unm.ac.id/index.php/Semnasdies62/index>
- Permendikbud No. 21 Tahun 2003*. (n.d.).
- Pratiwi, W., Alimuddin, D. J., & Majenang, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan High Order Thinking Skill (HOTS) pada Pembelajaran Tema Persatuan dalam Perbedaan. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 1.
- Purnamasari, I. (2023). *Pengembangan E-Modul Menggunakan Flipbook Maker Berbasis Metode Problem Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Bernalar Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. 17(2), 355–367. <https://doi.org/10.26877/mpp.v17i2.16795>

- Puspita, V., & Parma Dewi, I. (2021). *Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*.
- R Supriatna, A., Lyisa Angraini, M., Alfharizi, A., & Putri Astuti, M. (2023). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BUMI DAN ANTARIKSA BERBASIS PEMBELAJARAN PROYEK DI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR UNIVERSITAS NEGERI J. In *JPDSH Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* (Vol. 2, Issue 8). <https://bajangjournal.com/index.php/JPDSH>
- Rahmawati, G. (2015). *BUKU TEKS PELAJARAN SEBAGAI SUMBER BELAJAR SISWA DI PERPUSTAKAAN SEKOLAH DI SMAN 3 BANDUNG*.
- Rani, N., & Mujianto, G. (2023). *PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPAS MATERI TRANSFORMASI ENERGI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA KELAS IV SEKOLAH DASAR*.
- Retnawati, H. (2017). *Reliabilitas Instrumen Penelitian*.
- Rohman, A. D., Hanifah, H., & Hayudina, H. G. (2023). Penggunaan Media Kartu Transformasi Energi Pada Mata Pelajaran IPAS dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis Siswa Kelas IV MII Degayu 02 Pekalongan. In *Prosiding SEMAI 2. Seminar Nasional PGMI* (pp. 35-43).
- Rosida, Fadiawati, N., & Jalmo, T. (2017). *EFEKTIVITAS PENGGUNAAN BAHAN AJAR E-BOOK INTERAKTIF*.
- Ruwah Ibnatur Husnul, N., Eka Rima Prasetya, Mp., Prima Sadewa, Mp., Ajimat, Mp., Listiya Ike Purnomo, M., Jl Surya Kencana No, M., Gd, P. A., & Pamulang Tangerang Selatan -Banten, U. (2016). *STATISTIK DESKRIPTIF*. www.unpam.ac.id
- Safitri, A., Wulandari, D., & Herlambang, Y. T. (2022). Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Sebuah Orientasi Baru Pendidikan dalam Meningkatkan Karakter Siswa Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7076–7086. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3274>
- Sakur, Murani Hutapea, N., Heleni, S., & Armis. (2023). Nomor 1 Tahun 2023 Halaman 30-43 JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT Research & Learning in Faculty of Education. *ABDIRA*, 3.
- Sari Siregar, N., Julianto, A., Ismunandar, A., & Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Quraniyah Manna Bengkulu Selatan, S. (2022). *Dampak Perubahan Kurikulum terhadap Buku Paket Bahasa Indonesia sebagai Kebijakan Pendidikan*. <http://ejournal.stit-alquraniyah.ac.id/index.php/jpia/>
- Son, A. L. (2019). *Instrumentasi kemampuan pemecahan masalah matematis: analisis reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran dan daya beda butir soal*. 10(1), 41–52.

- Sungkono, O. : (2009). *PENGEMBANGAN DAN PEMANFAATAN BAHAN AJAR MODUL DALAM PROSES PEMBELAJARAN*.
- Suparni. (2016). *UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA MENGGUNAKAN BAHAN AJAR BERBASIS INTEGRASI INTERKONEKSI*.
- Susilawati, Z. H. (2023). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR SEBAGAI KAJIAN PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN SEJARAH KEBUDAYAAN ISLAM (SKI) PADA MIS DARUL HIKMAH KECAMATAN PADANG JAYA KABUPATEN BENGKULU UTARA*.
<https://educhannel.id/blog/artikel/pengertian-bahan-ajar.html/>
- sutiyono. (2022). *Analisis Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Pembentukan Profil Pelajar Pancasila SD Negeri Deresan Sleman*.
<http://journal.unu-jogja.ac.id/fip/index.php/JONED>
- Su'udiah, F., Degeng, I. N. S., & Kuswandi, D. (2016). *PENGEMBANGAN BUKU TEKS TEMATIK BERBASIS KONTEKSTUAL*.
- Triana, H., Gusti Yanti, P., Hervita, D., & Muhammadiyah Hamka, U. (2023). Pengembangan Modul Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Interdisipliner Di Kelas Bawah Sekolah Dasar Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 9(1), 2442–9511.
<https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4644/http>
- Umotong, I., & Udofia, C. (2021). *ARGUMENT AND CRITICAL REASONING*.
<https://www.researchgate.net/publication/360928402>
- Volkman, C., Wilson, K. E., Partners, G. V, Mariotti, S., Rabuzzi, D., Vyakarnam, S., & Sepulveda, A. (2009). *Educating the Next Wave of Entrepreneurs Unlocking entrepreneurial capabilities to meet the global challenges of the 21 st Century A Report of the Global Education Initiative*.
<http://ssrn.com/abstract=1396704>Electroniccopyavailableat:<https://ssrn.com/abstract=1396704>
- Watson, J. C., Arp, R., & King, S. (2024). *Critical thinking: An introduction to reasoning well*. Bloomsbury Publishing.
- Widana, I. W. (2022). META-ANALYSIS: THE RELATIONSHIP BETWEEN SELF-REGULATED LEARNING AND MATHEMATICAL CRITICAL REASONING. *Education. Innovation. Diversity.*, 1(4), 64–75.
<https://doi.org/10.17770/eid2022.1.6739>
- Yuliati, L. (2013). EFEKTIVITAS BAHAN AJAR IPA TERPADU TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 9 (2013) 53-57, 5.