

**KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS SISWA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA TIPE PISA KONTEKS  
WISATA BENTENG KUTO BESAK PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**oleh**

**Ledy Ezra Gemely**

**NIM: 06081382025063**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2024**

**KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS SISWA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA TIPE PISA  
KONTEKS WISATA BENTENG KUTO BESAK  
PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Ledy Ezra Gemely  
NIM : 06081382025063  
Program Studi Pendidikan Matematika**

**Mengesahkan :**

**Koordinator Program Studi,**



**Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.  
NIP 198903102015042004**

**Dosen Pembimbing**



**Prof. Dr. Zuikardi, M.I.Komp., M.Sc.  
NIP 196411101991022001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,**



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.  
NIP 197905222005011005**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ledy Ezra Gemely

NIM : 0601382025063

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe PISA Konteks Wisata Benteng Kuto Besak Palembang” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang pencegahan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 4 Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Ledy Ezra Gemely

NIM. 0608132025063

## PERSEMBAHAN

*This is the truth i'm standing on  
Even when all my strength is gone  
You are faithful forever*

*“Jangan takut, Percaya saja”*

*(Markus 5:36)*

*“Aku punya Tuhan, aku akan baik-baik saja”*

*(Filipi 4:13)*

*“Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan, Prove Them Wrong”*

*“Apapun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu seperti  
untuk Tuhan dan bukan untuk manusia”*

*(Kolose 3:23)*

*“Dan bila saatnya Kau datang menjemputku dalam terangMu Kau kan dapatiku  
setia lakukan firmaMu. Tlah kulihat, kebaikanmu yang tak pernah habis  
dihidupku, ku berjuang sampai akhirnya, Kau dapati aku tetap setia”*

Puji Tuhan, tiada kata yang mampu menggambarkan rasa syukur dihati ini. Terima kasih Tuhan ku Yesus Kristus yang selalu senantiasa menuntun ku untuk menyelesaikan skripsi ini. Aku bersyukur untuk setiap proses yang ku lewati disepanjang penulisan skripsi ini, hingga akhirnya aku mampu berada dititik ini bukan karena kehebatanku, bukan karena fasih lidahku, bukan karena kecakapanku, bukan karena baik rupaku, bukan karena kelebihanku, dan bila aku dapat melakukannya itu semua karena AnugerahNya. Kasih dan SayangNya sumber kekuatan bagiku. Aku bersyukur untuk setiap orang-orang yang Tuhan berikan untuk menemani ku dalam suka maupun duka dalam menulis skripsi ini;

1. Untuk kedua orang tua ku yang sangat ku sayangi, bapakku Willer Rahmad Jhon Situmorang dan mamakku Rohana Lumban Raja, Terimakasih untuk setiap doa dan dukungannya.
2. Untuk abang ku Juan Nanda dan Kembaranku Zefannya Gemely yang selalu memberikan ku semangat dan menghiburku.

3. Untuk teman ku yang sangat ku kasihi Ruth Tasya Manalu dan Otniel Aritonang yang selalu ada disaat aku membutuhkan, terima kasih sudah sangat sabar menghadapi berbagai tingkah laku ku.
4. Untuk kamu 062030100569 sebagai penyemangat sekaligus penghiburku disetiap hariku, terima kasih sudah memberikan warna dalam lika-likuku menyelesaikan skripsi ini.
5. Untuk teman seperjuangan ku mixue geng, yaitu Miftahul Jannah dan Wajiyah dengan berbagai tingkah absurd kalian sangat sangat menghiburku gaes, terima kasih ya sudah mau berjuang bersama selama 7 semester ini (intinyo duit aku langsung habis kalau jalan sama mereka ini wkwkwk tapi selu dio tu yang penting kito happy)
6. Untuk dosen pembimbing ku Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.
7. Untuk tim penelitian hibah PDKN dibawah bimbingan Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. ( Dr. Duano Sapta Nusantara, Miftahul Jannah, Rima Marliza, Diah Arini, Dwi Gustiyani, Febilia Annisa Purnama, Riky Fernando) atas ilmu dan pengalamannya.
8. Untuk seluruh dosen ku dan admin di Prodi Pendidikan matematika
9. Untuk teman-teman mathedu20
10. Dan terakhir untuk diriku sendiri, terima kasih sudah mau bertahan sampai dititik ini.

## **PRAKATA**

Skripsi dengan judul “Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe PISA Konteks Wisata Benteng Kuto Besak Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh dikarenakan itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. selaku pembimbing atas segala bimbingannya dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. yang telah memberi kemudahan dalam proses administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Darmawijoyo, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan komentar dan saran untuk perbaikan skripsi ini agar lebih baik lagi. Lebih lanjut, penulis ucapkan terima kasih dengan semua orang yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan teknologi, dan seni.

Palembang, 4 Januari 2024

Ledy Ezra Gemely

NIM. 06081382025063

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PENYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>12</b>
1.1 Latar Belakang .....	12
1.2 Rumusan Masalah .....	15
1.3 Tujuan Penelitian .....	15
1.4 Manfaat Penelitian .....	15
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>16</b>
2.1 Kemampuan Bernalar Kritis .....	16
2.1.1 Pengertian Kemampuan Bernalar Kritis .....	16
2.1.2 Pentingnya Kemampuan Bernalar Kritis .....	17
2.1.3 Indikator Kemampuan Bernalar Kritis.....	18
2.2 PISA ( <i>Programme for International Student Assesment</i> ).....	19
2.2.1 Pengertian PISA.....	19
2.2.2 <i>Framework</i> PISA .....	20
2.3 Bilangan .....	22
2.4 Konteks Wisata Benteng Kuto Besak Palembang .....	23
2.5 Kerangka Berpikir.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>27</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	27
3.2 Fokus Penelitian.....	27
3.3 Subjek Penelitian .....	27
3.4 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	27
3.5 Prosedur Penelitian .....	28
3.5.1 Tahap Persiapan .....	28
3.5.2 Tahap Pelaksanaan .....	29
3.5.3 Tahap Akhir .....	30
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.6.1 Observasi.....	30
3.6.2 Tes.....	30
3.6.3 Wawancara.....	30
3.7 Teknik Analisis Data.....	31
3.7.1 Data Reduction (Reduksi Data) .....	31
3.7.2 Data Display (Penyajian Data).....	31

3.7.3	<i>Conclusion Drawing</i> (Penarikan Kesimpulan) .....	32
<b>BAB IV</b>	.....	<b>33</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>33</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	33
4.1.2	Tahap Pelaksanaan.....	37
4.1.2.1	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran.....	37
4.1.2.2	Deskripsi Pelaksanaan Tes.....	38
4.1.2.3	Deskripsi Wawancara Siswa.....	39
4.1.3	Tahap Analisis Data.....	39
4.1.3.1	Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Subjek MFR .....	41
4.2	Pembahasan.....	57
<b>BAB V</b>	.....	<b>60</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>60</b>
5.1	Kesimpulan .....	60
5.2	Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>61</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Benteng Kuto Besak .....	16
Gambar 2.2	Kerangka Berpikir .....	16
Gambar 4.1	Tahapan <i>One-to-one</i> .....	25
Gambar 4.2	Tahapan Small Group.....	25
Gambar 4.3		
	Tahap Pembelajaran dan Pemaparan Hasil Pengerjaan LKPD.....	28
Gambar 4.4	Hasil pekerjaan Subjek MFR pada soal 1 a.....	32
Gambar 4.5	Hasil pekerjaan Subjek MFR pada soal 1 b.....	32
Gambar 4.6	Hasil Pekerjaan Subjek MFR pada Soal 2.a .....	34
Gambar 4.7	Hasil Pekerjaan Subjek MFR pada Soal 2.b.....	34
Gambar 4.8	Hasil Pekerjaan Subjek MFR pada Soal 3.....	36
Gambar 4.9	Hasil pekerjaan Subjek ATW pada soal 1 a .....	38
Gambar 4.10	Hasil pekerjaan Subjek ATW pada soal 1 b.....	38
Gambar 4.11	Hasil Pekerjaan Subjek ATW pada Soal 2.a .....	39
Gambar 4.12	Hasil Pekerjaan Subjek ATW pada Soal 2.b.....	40
Gambar 4.13	Hasil Pekerjaan Subjek ATW pada Soal 3 .....	41
Gambar 4.14	Hasil Pekerjaan Subjek MNA pada Soal 1.a .....	43
Gambar 4.15	Hasil Pekerjaan Subjek MNA pada Soal 1.b.....	43
Gambar 4.16	Hasil Pekerjaan Subjek MNA pada Soal 2.a .....	45
Gambar 4.17	Hasil Pekerjaan Subjek MNA pada Soal 2.b.....	45
Gambar 4.18	Hasil Pekerjaan Subjek MNA pada Soal 3.....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Kemampuan Bernalar Kritis .....	9
Tabel 4.1	Agenda pada Tahap Persiapan .....	24
Tabel 4.2	Hasil Validasi Soal Tes .....	24
Tabel 4.3	Hasil Validasi Soal Tes dan Revisi one-to-one .....	25
Tabel 4.4	Hasil Validasi Lembar Observasi .....	26
Tabel 4.5	Hasil Validasi Pedoman Wawancara.....	26
Table 4.6	Kategori Indikator Bernalar Kritis.....	27
Tabel 4.7	Daftar Nama Subjek Penelitian .....	27
Table 4.8	Indikator Bernalar Kritis pada Soal Tes Tertulis.....	29
Table 4.9	Hasil Tes Kemampuan Bernalar Kritis Siswa.....	30
Tabel 4.10	Frekuensi Munculnya Indikator Kemampuan Bernalar Kritis pada Subjek Penelitian.....	30
Tabel 4.11	Ketercapaian Indikator Kemampuan Bernalar Kritis pada Subjek Penelitian .....	31

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan bernalar kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe PISA konteks wisata benteng kuto besak Palembang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Data Teknik analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif melalui tes, wawancara dan observasi Berdasarkan indikator kemampuan bernalar kritis 83% siswa yang mampu memunculkan indikator menginterpretasi lalu yang terendah 43% untuk indikator menginferensi. Dalam penelitian ini siswa kelas VII.9 SMP Negeri 26 Palembang dikategorikan memiliki kemampuan bernalar kritis yang sedang. Dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang.

***Kata kunci:*** *Kemampuan Bernalar Kritis, PISA, Benteng Kuto Besak*

## ABSTRACT

This research aims to describe students' critical reasoning abilities in solving PISA type mathematics problems in the context of the Kuto Besak Fort Palembang tourist attraction. The research method used is descriptive research method. The data analysis technique in this research was carried out using qualitative analysis through tests, interviews and observations. Based on indicators of critical reasoning ability, 83% of students were able to come up with interpreting indicators, then the lowest was 43% for inferring indicators. In this research, students in class VII.9 of SMP Negeri 26 Palembang were classified as having moderate critical reasoning abilities. With a total of 30 students.

***Keywords:*** *critical reasoning ability, PISA, Benteng Kuto Besak*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mengalami pertumbuhan yang sangat cepat, khususnya dalam bidang informasi. Kecepatan perkembangan ini memungkinkan kita untuk segera mengetahui berita terkini di seluruh dunia, sehingga batas antar negara dan waktu tampaknya tidak lagi relevan. (Sopamenan Patma, 2018). Sama halnya dalam ranah pendidikan, termasuk dalam konteks pendidikan matematika, perubahan dan perkembangan zaman yang terus berlangsung membuat pembelajaran matematika menjadi suatu keharusan. Dengan adanya materi matematika, pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir siswa menjadi sangat signifikan. (Diba, F., Zulkardi, Z., & Saleh, T., 2009).

Di era new normal, pembelajaran memiliki dampak signifikan pada kemampuan penalaran siswa, terutama dalam aspek bernalar kritis. Bernalar kritis menjadi keterampilan kunci yang sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran lainnya, seperti kemampuan pengambilan keputusan dan kemampuan memecahkan masalah (Solikhin & Fauziah, 2021). Murid yang memiliki kemampuan bernalar kritis mampu mengenali informasi esensial, tidak berguna atau tidak relevan (Amin dkk, 2020).

Zikri, Darvina & Sari (2020) mengemukakan pendapat bahwa murid yang memiliki kemampuan bernalar kritis mampu menangani pertanyaan HOTS (Higher Order Thinking Skills) yang diberikan kepada mereka. Sementara itu, pada kenyataannya, mereka belum mampu menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang tidak rutin dan dalam mengaplikasikan kemampuan bernalar kritis, sehingga tingkat kemampuan bernalar kritis siswa masih dianggap terbatas atau rendah. (Yansen, Putri, Zulkardi & Fatimah, 2019). Mengembangkan keterampilan bernalar kritis dapat ditingkatkan dengan mengajak siswa berlatih mengerjakan soal-soal sejenis dengan PISA (Charmila, Zulkardi & Darmawijoyo, 2016).

Tercerminnya suatu kemajuan negara dilihat dari perkembangan

sektor pendidikannya. Dengan demikian, penting bagi Indonesia untuk secara rutin melakukan evaluasi guna meningkatkan mutu pendidikan dan mewujudkan masyarakat yang cerdas. Terdapat suatu program yang dapat mengukur kemampuan siswa dalam matematika ditingkat internasional, ialah Program International for Student Assessment dengan setiap tiga tahun sekali diadakan oleh Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Tujuan dari program ini adalah mengevaluasi keterampilan dan pengetahuan siswa berusia 15 tahun (OECD, 2016).

Sejak tahun 2000, Indonesia telah mengambil bagian dalam ujian PISA dan telah berpartisipasi sebanyak enam kali. Akan tetapi, belum ada satupun hasil yang memuaskan. Pada survei PISA 2018 melibatkan penilaian terhadap 600.000 siswa berusia 15 tahun dari 79 negara. Menurut hasil analisis tersebut, kemampuan matematika siswa Indonesia mencapai nilai 379, menempatkannya di peringkat ke-7 dari bawah. Sementara itu, sebesar 489 rata-rata dari matematika dan sains berdasarkan negara-negara anggota OECD. (Schleicher, 2019). Pencapaian hasil tersebut melitinkan bahwa tingkat kemampuan matematika siswa Indonesia sangat terbatas atau bisa dikatakan rendah. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah, dan penalaran siswa Indonesia masih jauh dari optimal. (Annizar, 2015). Dengan mempertimbangkan hasil dari analisis PISA ini, Indonesia perlu introspeksi serta melakukan perbaikan internal untuk meningkatkan kemampuan matematika siswanya. (Annizar,2018).

Fauzi & Abidin (2019) berpendapat bahwa semua soal dalam PISA menuntut kemampuan dalam memecahkan masalah dan bernalar. Seorang siswa dianggap memiliki kemampuan bernalar jika dia dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam situasi yang baru baginya. Kemampuan ini sering disebut sebagai kemampuan bernalar kritis, yang merupakan suatu proses berpikir intelektual yang melibatkan penilaian yang rasional, jernih, dan independen terhadap kualitas pemikirannya (Ahmatika, 2013).

PISA, yang merupakan singkatan dari Program for International Student Assessment, adalah inisiatif evaluasi internasional yang

diselenggarakan oleh OECD (Organisasi Kerja Sama Ekonomi dan Pembangunan) untuk menilai keterampilan siswa dalam membaca, matematika, dan sains. Salah satu jenis pertanyaan matematika dalam ujian PISA adalah pertanyaan kontekstual, yang dirancang untuk menguji kemampuan siswa dalam memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah matematika dalam situasi dunia nyata.

Berkaitan dengan hal ini, soal-soal kontekstual yang lebih terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa di tempat tinggal mereka sangat menarik untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Beberapa penelitian tentang Kemampuan Bernalar kritis yang telah dilakukan diantaranya berjudul Implementasi Model Problem Based Learning Berbasis Aplikasi Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Matematika pada Siswa Sekolah Dasar yang ditulis oleh Fazryn, dkk (Fazryn, M., Adiansha, A. A., Syarifudin, S., Mariamah, M., & Diana, N., 2023). Selain itu, terdapat pula Analisis profil pelajar pancasila elemen bernalar kritis dalam modul belajar siswa literasi dan numerasi jenjang sekolah dasar yang ditulis oleh Ernawati, & Rahmawati (Ernawati, Y., & Rahmawati, F. P., 2022). Selanjutnya Purwanto, & Yusmin juga menulis jurnal yang berjudul Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Berdasarkan Dimensi Bernalar Kritis. (Purwanto, Z. A., & Yusmin, E., 2023). Sedangkan menurut penelitian Anisah dkk (2011) bahwa kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal model PISA pada konten bilangan (Quantity) masih belum begitu baik, hanya sebagian siswa saja yang bisa menggunakan kemampuan penalaran matematisnya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan pada soal tersebut.

Hal ini menunjukkan minat yang signifikan dari berbagai pihak terhadap pentingnya mengukur kemampuan bernalar kritis siswa dalam menyelesaikan soal Matematika tipe PISA. Meskipun demikian, belum ada penelitian yang secara khusus mengeksplorasi kemampuan bernalar kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe PISA dengan menggunakan konteks wisata lokal, seperti Benteng Kuto Besak.

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa integrasi konteks dari lingkungan sekitar tempat pembelajaran terjadi menjadi hal penting, termasuk dalam proses penilaian. Benteng Kuto Besak, sebagai destinasi wisata di kota Palembang, menjadi konteks yang relevan dan dapat menjadi sumber inspirasi dalam pembelajaran matematika di sekolah. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kemampuan bernalar kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe PISA dengan menggunakan konteks wisata Benteng Kuto Besak Palembang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana kemampuan bernalar kritis siswa SMPN 26 Palembang dalam menyelesaikan soal matematika tipe PISA konteks wisata Benteng Kuto Besak Palembang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat dan mendeskripsikan kemampuan bernalar kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe PISA konteks wisata Benteng Kuto Besak di SMPN 26 Palembang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1. Bagi peneliti**

Sebagai bahan evaluasi, referensi dan kajian lebih mendalam bagi penelitian terkait

### **2. Bagi guru**

Menambah referensi soal yang dapat digunakan oleh guru untuk melatih kemampuan bernalar kritis pada siswa

### **3. Bagi siswa**

Dapat meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa dan membantu siswa untuk memiliki pengalaman dalam mengerjakan soal-soal matematika tipe PISA

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmatika, D. (2013). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inquiry/Discovery. *Jurnal Euclid*, 3(1), 394–403
- Agusta, E. S. (2020). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep bilangan berpangkat dan bentuk akar melalui video pembelajaran. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2), 48-63. <https://doi.org/10.36706/jls.v2i2.12717>
- Anisah, A., Zulkardi, Z., & Darmawijoyo, D. (2011). Pengembangan soal matematika model PISA pada konten quantity untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Annizar, A. M. (2015). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal PISA Menggunakan Model IDEAL Pada Siswa Usia 15 Tahun di SMA Nuris Jember.
- Annizar, A. M., Sisworo, & Sudirman. (2018). Pemecahan Masalah menggunakan Model IDEAL pada Siswa Kelas X Berkategori Fast-Accurate. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(5), 634–640.
- Bidasari, F. (2017). Pengembangan soal matematika model PISA pada konten quantity untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Gantang*, II(1), 63–78. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i1.59>
- Charmila, N., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2016). Pengembangan soal matematika model PISA menggunakan konteks Jambi. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 198-207. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.7444>
- Diba, F., Zulkardi, Z., & Saleh, T. (2009). Pengembangan materi pembelajaran bilangan berdasarkan pendidikan matematika realistik untuk siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal pendidikan matematika*, 3(1).
- 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.

- Fauzi, A. M., & Abidin, Z. (2019). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian Thinking-Feeling dalam menyelesaikan Soal PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(1), 1–8
- Fazryn, M., Adiansha, A. A., Syarifudin, S., Mariamah, M., & Diana, N. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning Berbasis Aplikasi Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 3(1), 42-51.
- Hasanah, H. (2017). Efektivitas Soal-soal Matematika Tipe PISA Menggunakan Konteks Budaya Sumatera Utara untuk Mendeskripsikan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kota Medan. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 6(1), 1-12. <https://dx.doi.org/10.30821/axiom.v6i1.765>
- Johar, R. (2012). Domain soal PISA untuk literasi matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 30–41. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/view/1296/1183>
- Murtiyasa, B. (2015). Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UMS*, 28-47.
- Nurhalyzah, S. (2019). *Kemampuan Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA (Programme for International Student Assessment) dan HOTS (Higher Order Thinking Skills) Berdasarkan Taksonomi SOLO SMP Negeri 3 Hamparan Perak Tahun Pembelajaran 2018-2019* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *PISA 2015 assessment and analytical framework: Science, reading, mathematics and financial literacy*. Paris: Author.
- Putri, R. I .I. (2015). Design research: eksplorasi budaya Indonesia dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Konferensi Nasional Pendidikan Matematika 6*.

- Purwanto, Z. A., & Yusmin, E. (2023). Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Berdasarkan Dimensi Bernalar Kritis. *Academy of Education Journal*, 14(2), 316-325.
- Ramury, F., Hartono, Y., & Putri, R. I. I. (2015). Pembelajaran Pecahan Senilai dengan Bermain Lego. *Jurnal Didaktik Matematika*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.17969/rtp.v>
- Rejeki, A. S., Purnamasari, I., & Sutono, A. (2022). Keefektifan Media Build Geometry Dalam Meningkatkan Kemampuan Bernalar Kritis Warga Belajar Pendidikan Kesetaraan Paket A. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1), 74-78.
- Rosmalinda, N., Syahbana, A., & Nopriyanti, T. D. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan soal-soal tipe PISA. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), 483-496.
- Schleicher, A. (2019). PISA 2018: Insights and Interpretations. OECD, 3–62
- Solikhin, M., & Fauziah, A. N. M. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada pelajaran IPA saat pembelajaran daring selama pandemi Covid-19. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2), 188–192. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/38060>
- Sopamena, P. (2018). Matematika dan era Globalisasi. *Prosiding SENMAS Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Wulandari, W., & Warmi, A. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change And Relationship Dan Quantity. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 7(2), 439-452.
- Yansen, D., Putri, R.I.I., Zulkardi, & Fatimah, S. (2019). Developing PISA-like mathematics problems on uncertainty and data using Asian Games football context. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 37-46. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5249.37-46>