

**PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA PADA
KONTEN *CHANGE AND RELATIONSHIP* UNTUK SISWA SMP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Pada Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri



OLEH :

SEKAR WULAN DARI

NPM: 2015010003

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2023

Skripsi oleh:

SEKAR WULAN DARI
NPM: 2015010003

Judul:

**PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA PADA
KONTEN *CHANGE AND RELATIONSHIP* UNTUK SISWA SMP**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Pendidikan Matematika


FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 20 Desember 2023

Pembimbing 1


Dr. Bambang Agus Sulistyono, M.Si.
NIDN. 0713087101

Pembimbing 2


Drs. Samud, M.Pd.
NIDN. 0705096503

Skripsi oleh:

SEKAR WULAN DARI

NPM: 2015010003

Judul:

PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA PADA
KONTEN *CHANGE AND RELATIONSHIP* UNTUK SISWA SMP

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 10 Januari 2024

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Dr. Bambang Agus Sulistyono, M.Si
2. Penguji I : Dian Devita Yohania, M.Pd
3. Penguji II : Drs. Samijo, M.Pd.



Mengetahui,
Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Maharram, M.Or
NIDN. 0703098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Sekar Wulan Dari

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tanggal Lahir : Kediri/12 Maret 2002

NPM : 2015010003

Fakultas/Prodi : FIKS/S1 Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 20 Desember 2023

Yang Menyatakan,



SEKAR WULAN DARI

NPM: 2015010003

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

Skripsi yang baik adalah skripsi yang selesai.

“...Perhaps you hate something which is good for you and love something which is bad for you. And Allah knows, while you don't know.” (Quran 2:216)

Kupersembahkan untuk:

Diri sendiri dan keluarga

ABSTRAK

Sekar Wulan Dari: Pengembangan Soal Matematika Model PISA pada Konten *Change and Relationship* Untuk Siswa SMP, Skripsi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2024.

Kata Kunci: Pengembangan Soal, PISA, Konten *Change and Relationship*

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil PISA dan didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa siswa masih kesulitan menyelesaikan soal PISA, khususnya pada konten *change and relationship* level 3, 4, 5, dan 6. Selain itu hasil observasi yang dilaksanakan oleh penulis menyatakan bahwa siswa kesulitan memahami soal cerita aljabar, khususnya kesulitan mengubah masalah ke dalam bentuk matematika.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan soal matematika model PISA level 3 dan 4 pada konten *change and relationship* untuk siswa SMP yang valid, praktis, dan memiliki efek potensial. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analyse, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 2 Grogol dengan subjek penelitian kelas 9.

Hasil validasi yang dilakukan oleh peneliti dengan 5 validator ahli memperoleh hasil sebesar 89,33% yang berarti sangat valid. Hasil uji kepraktisan pada kelompok kecil adalah 93,94% yang artinya praktis, sehingga layak digunakan untuk uji coba lapangan. Sedangkan hasil uji lapangan untuk menentukan efek potensial adalah 33% dari total siswa dapat mengerjakan soal matematika model PISA pada konten *change and relationship* pada level 3 dan 4 dengan nilai 100, lalu 38% dapat mengerjakan soal tersebut tetapi mendapat nilai 91,25 karena salah mengambil kesimpulan pada soal nomor 3, dan 8% mendapat nilai 82,5 karena tidak menuliskan kesimpulan pada soal no 3 dan 4. Selain itu ada 13% siswa yang masih kesulitan mengerjakan soal nomor 4. Sedangkan 8% sisanya masih kesulitan mengerjakan soal level 4 pada nomor 3 dan 4. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka soal yang dikembangkan penulis ini valid, praktis, dan memiliki efek potensial sehingga layak untuk digunakan.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat pada waktunya. Sholawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya di hari akhir nanti. Pada kesempatan yang berbahagia ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada beberapa pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam proses penulisan kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor UN PGRI Kediri dan Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. selaku Dekan FIKS UN PGRI Kediri serta Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si., selaku Kaprodi Pendidikan Matematika UN PGRI Kediri yang selalu memberikan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Bambang Agus Sulistiono, M.Si. dan Drs. Samijo M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang memberikan arahan serta masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Segenap validator yang telah bersedia untuk memvalidasi soal dalam skripsi ini.
4. Kepala SMPN 2 Grogol dan Supartini, S.Pd. selaku guru matematika SMPN 2 Grogol yang telah memberikan izin melakukan penelitian ini.
5. Siswa-siswi kelas 9-A dan 9-E SMPN 2 Grogol yang comell dan bersedia membantu dalam penelitian ini.

6. Adelia dan Putri selaku murid les yang penulis mintai tolong untuk berdoa setiap hari agar skripsi penulis segera selesai dan bisa melakukan bimbingan belajar setiap hari.
7. Kedua orang tua, ibuk dan bapak, mbah putri, serta keluarga besar yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
8. Diri sendiri yang telah sanggup bertahan dan menyelesaikan skripsi ini serta tidak menyerah sampai skripsi ini selesai dibuat.
9. Kepada seluruh teman serta pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Dalam menyusun skripsi ini penulis menyadari masih belum sempurna dan banyak kekurangan. Maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak supaya lebih baik kedepannya. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua pembaca dan khususnya bagi dunia pendidikan.

Kediri, 20 Desember 2023

Penyusun

Sekar Wulan Dari

NPM. 2015010003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Kajian Teori	7
1. Pengembangan.....	7
2. Kriteria Keberhasilan	9
3. PISA	13
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu.....	22
BAB III METODE PENGEMBANGAN	26
A. Model Pengembangan	26
B. Prosedur Pengembangan.....	27

C.	Lokasi dan Subjek Penelitian.....	31
D.	Uji Coba Produk	31
E.	Validasi Produk	32
F.	Instrumen Pengumpulan Data.....	33
BAB IV DESKRIPSI, INTERPRETASI, DAN PEMBAHASAN.....		41
A.	Deskripsi.....	41
	1. Deskripsi Hasil Studi.....	41
	2. Desain Awal (draft) Soal	45
B.	Pengujian Model Terbatas	52
	1. Uji Validasi Ahli	52
	2. Uji Coba Kelompok Kecil (Small Group Test).....	53
C.	Pengujian Model Perluasan	54
	1. Deskripsi Uji Coba Lapangan	54
	2. Refleksi dan Rekomendasi Hasil Uji Coba Lapangan	54
D.	Validasi Model.....	56
	1. Deskripsi Hasil Uji Validasi.....	56
	2. Interpretasi Hasil Uji Validasi.....	58
	3. Kevalidan, Kepraktisan, dan Efek Potensial	72
	4. Desain Akhir Model	73
E.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	77
	1. Spesifikasi Produk.....	77
	2. Kelebihan dan Kelemahan Produk.....	78
BAB V KESIMPULAN.....		81
A.	Simpulan.....	81
B.	Implikasi	82
C.	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN.....		88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Skema Model ADDIE	26
Gambar 4. 1 Soal Nomor 1 Desain Awal.....	46
Gambar 4. 2 Soal Nomor 2 Desain Awal.....	47
Gambar 4. 3 Soal Nomor 3 Desain Awal.....	48
Gambar 4. 4 Soal Nomor 4 Desain Awal.....	49
Gambar 4. 5 Soal Nomor 5 Desain Awal.....	50
Gambar 4. 6 Soal Nomor 6 Desain Awal.....	50
Gambar 4. 7 Soal Nomor 7 Desain Awal.....	51
Gambar 4. 8 Soal Nomor 8 Desain Awal.....	51
Gambar 4. 9 Soal Nomor 9 Desain Awal.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Indikator Lembar Validasi	34
Tabel 3. 2 Indikator Soal PISA level 3 dan 4.....	34
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	36
Tabel 3. 4 Tabel Penskoran.....	38
Tabel 3. 5 Kriteria Validitas.....	39
Tabel 3. 6 Kriteria Kepraktisan.....	39
Tabel 3. 7 Kriteria Nilai Tes	40
Tabel 4. 1 Analisis Respon Siswa Small Group Test.....	53
Tabel 4. 2 Nilai Uji Kelompok Kecil	54
Tabel 4. 3 Data Uji Coba Lapangan.....	55
Tabel 4. 4 Rangkuman Hasil Validasi.....	57
Tabel 4. 5 Rangkuman Komentar dan Saran	57
Tabel 4. 6 Hasil Revisi Pertama	59
Tabel 4. 7 Hasil Revisi Kedua	63
Tabel 4. 8 Hasil Revisi Ketiga	69

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PISA (*Program for International Student Assessment*) adalah penilaian siswa internasional yang diselenggarakan oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) yang dilakukan setiap 3 tahun sekali dan diikuti oleh anak usia 15 tahun yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi, matematika dan sains (OECD, 2019). Tujuan diadakannya PISA secara umum adalah untuk memberikan informasi antar negara peserta PISA mengenai sistem pendidikan yang berguna untuk perbaikan sistem pendidikan negaranya.

Dalam pelaksanaan PISA dibagi menjadi 4 konten berbeda yang sesuai dengan kurikulum sekolah, yaitu *Change and Relationship* (Perubahan dan Hubungan) yang berkaitan dengan materi aljabar, *Shape and Space* (Bentuk dan Ruang) berkaitan dengan geometri, *Quantity* (Kuantitas) berhubungan dengan materi hubungan bilangan dan pola bilangan, dan *Uncertainty and Data* (Ketidakpastian dan Data) yang berkaitan dengan peluang dan statistika (OECD, 2019). Berdasarkan penelitian Mahdiansyah & Rahmawati (2014) konten yang lebih mudah dipahami oleh siswa adalah *Uncertainty and Data* (Ketidakpastian dan Data), dan siswa kurang mampu memahami pada 3 konten lainnya, salah satunya pada konten *Change and Relationship* (Perubahan dan Hubungan). Menurut Wati & Murtiyasa (2016) faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan pada konten *Change and Relationship* adalah

rendahnya kemampuan penalaran dan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah lalu memanipulasinya dalam bentuk aljabar.

Selain dibagi menjadi 4 konten berbeda PISA juga dibagi lagi menjadi 6 level berbeda. Pada level 1 berisi kemampuan mengingat, level 2 berisi kemampuan memahami, level 3 berisi kemampuan menerapkan, level 4 berisi kemampuan menganalisis, level 5 berisi kemampuan mengevaluasi, dan level 6 berisi kemampuan mencipta. Level-level tersebut selaras dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar menyebutkan bahwa sasaran Penilaian Hasil Belajar pada kemampuan belajar yaitu kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Kemendikbud, 2014). Jadi dapat disimpulkan bahwa diharapkan siswa di Indonesia dapat menguasai 6 kemampuan yang telah tertera pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 dan juga pada soal-soal PISA agar dapat menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari yang menuntut siswa untuk menggunakan kemampuan-kemampuan tersebut.

Melihat pentingnya kemampuan penalaran bagi siswa, sangat disayangkan bahwa hasil prestasi kemampuan penalaran siswa Indonesia dilihat dari data hasil PISA, pada tahun 2000 dimana pertama kali diadakannya PISA Indonesia memperoleh peringkat ke 39 dari 41 negara yang mengikuti PISA, pada tahun 2003 peringkat 38 dari 40 negara, pada tahun 2006 peringkat 50 dari 56 negara, pada tahun 2009 peringkat 61 dari 65, tahun 2012 peringkat 64 dari 65, tahun

2015 peringkat 63 dari 69 negara, dan pada tahun 2018 Indonesia mendapat peringkat ke 73 dari 79 negara yang mengikuti PISA (Hewi & Shaleh, 2020). Selama tujuh periode Indonesia mengikuti PISA dapat dilihat bahwa Indonesia berada pada level dibawah negara-negara lain seperti Malaysia, Singapura, Brunei Darussalam, dan Thailand. Rendahnya hasil PISA tersebut salah satu faktornya adalah karena siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal yang berkaitan langsung dengan kehidupan nyata.

Hasil tes yang dilakukan oleh Candra dkk. (2017) kepada 32 siswa kelas IX SMP N 1 Indralaya, yang dapat mengerjakan soal level 4 dengan benar hanya ada 1 siswa. Pada soal level 5 hanya 4 siswa yang dapat mengerjakannya, dan 3 siswa yang dapat mengerjakan soal level 6 dengan benar. Siswa kelas IX SMP N 1 Indrayana masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal PISA. Pada penelitian Simalago dkk. (2017) yang juga dilaksanakan di SMP N 1 Indralaya menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa kelas IX.6 SMP N 1 Indralaya dalam mengerjakan soal PISA pada konten *change and relationship* level 4 adalah siswa kesulitan mengidentifikasi masalah nyata kedalam bentuk matematikanya. Kesulitan siswa mengerjakan soal PISA pada level 5 konten *change and relationship* adalah siswa kesulitan memilih dan menggunakan data dari soal yang relevan. Dan pada soal level 6 siswa kesulitan dalam menggunakan prosedur matematis yang relevan. Munayati dkk. (2015) menyatakan dalam penelitiannya bahwa kalangan siswa Indonesia mendapatkan hasil rendah pada studi PISA disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya dikarenakan siswa Indonesia belum terbiasa mendapatkan soal

jenis pemodelan dan kurangnya buku teks matematika yang menekankan pada pemecahan masalah sehari-hari seperti yang diujikan PISA. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 15 Mei 2023 kepada guru matematika dan siswa SMPN 2 Grogol, diperoleh hasil bahwa siswa kesulitan dalam memahami soal aljabar dan juga kesulitan mengubah masalah ke dalam bentuk matematika. Maka karena hal tersebut penting untuk membiasakan siswa untuk menyelesaikan soal-soal PISA. Akan tetapi, di Indonesia masih minim tersedia soal-soal yang menekankan pada pemecahan masalah sehari-hari dan sesuai dengan framework PISA. Dari permasalahan tersebut, perlu dikembangkan soal PISA like matematika yang sesuai framework PISA dan juga tatanan bahasa yang sesuai.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian “**Pengembangan Soal Matematika Model PISA pada konten *Change and Relationship* Untuk Siswa SMP**”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rendahnya perolehan nilai Indonesia dalam PISA kategori literasi matematika
2. Hasil penelitian terdahulu tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal PISA karena kurangnya jenis soal pada konteks kehidupan sehari-hari yang mengasah kemampuan pemecahan masalah pada siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan soal matematika model PISA level 3 dan 4 pada konten *change and relationship* untuk siswa SMP?”

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan soal matematika model PISA level 3 dan 4 pada konten *Change and Relationship* untuk Siswa SMP yang valid, praktis dan memiliki efek potensial.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada semua pihak, antara lain :

1. Manfaat Bagi Guru
 - a. Dapat digunakan sebagai sumber referensi dalam memberikan soal dengan masalah kehidupan sehari-hari kepada siswa.
 - b. Dapat menambah perbendaharaan soal-soal PISA dalam konten *change and relationship*
2. Manfaat Bagi Siswa
 - a. Dapat melatih siswa untuk menyelesaikan soal-soal model PISA dalam konten *change and relationship* sehingga dapat meningkatkan kompetensi siswa.
 - b. Dapat menjadi pengalaman siswa mengerjakan soal model PISA yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

3. Manfaat Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan data acuan sekolah untuk memperbaiki kemampuan pemecahan masalah siswa dalam bidang matematika.

4. Bagi Bagi Penelitian Selanjutnya

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi penelitian sejenis.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian pengembangan soal matematika model PISA pada konten *change and relationship* untuk siswa SMP ini telah dilaksanakan oleh penulis dengan 4 dosen dan 1 guru praktisi sebagai validator dan juga siswa kelas 9 SMPN 2 Grogol, dengan 5 siswa sebagai subjek uji kelompok kecil dan 24 siswa sebagai subjek uji lapangan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Soal yang dikembangkan oleh penulis telah valid berdasarkan uji validasi dengan rata-rata penilaian 90,8% yang sesuai dengan kriteria sangat valid, sehingga soal ini dapat diuji cobakan pada siswa karena soal yang telah dikembangkan oleh penulis ini sesuai dengan soal PISA level 3 dan 4, sesuai dengan konten *change and relationship*, soal sesuai dengan konteks yang ada pada soal PISA, dan telah sesuai dengan isi materi pada jenjang SMP.
2. Soal model PISA ini telah dinilai kepraktisannya berdasarkan angket respon siswa dan hasil nilai uji kelompok kecil. Hasil angket respon siswa menunjukkan nilai 95,9% yang artinya mendapat nilai praktis dan juga nilai yang didapat siswa pada tahap uji coba kelompok kecil ini menunjukkan rata-rata nilai siswa adalah 95 yang sesuai kategori sangat baik. Maka soal ini dapat dinilai praktis dan dapat digunakan oleh siswa dan guru karena sesuai dengan tingkat pendidikan siswa, konteks soal mudah dipahami, dan soal tidak menimbulkan tafsir ganda. Sehingga soal dapat digunakan pada tahap uji coba lapangan.

3. Efek potensial dari soal yang telah dikembangkan penulis ini dilihat dari analisis jawaban siswa pada tahap uji coba lapangan yang melibatkan 24 siswa kelas 9A di SMPN 2 Grogol. Berdasarkan tabel tersebut hasil analisis efek potensial siswa memiliki rata-rata 85,52 yang berdasarkan tabel 3.7 memiliki kategori sangat baik, dengan rincian 33% dari total siswa dapat mengerjakan soal matematika model PISA pada konten *change and relationship* pada level 3 dan 4 dengan nilai 100, lalu 38% dapat mengerjakan soal tersebut tetapi mendapat nilai 91,25 karena salah mengambil kesimpulan pada soal nomor 3, dan 8% mendapat nilai 82,5 karena tidak menuliskan kesimpulan pada soal no 3 dan 4. Selain itu ada 13% siswa yang masih kesulitan mengerjakan soal nomor 4. Sedangkan 8% sisanya masih kesulitan mengerjakan soal level 4 pada nomor 3 dan 4.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan soal matematika model PISA pada konten *change and relationship* ini dapat ditarik kesimpulan implikasi dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru

Diharapkan dengan adanya soal model PISA ini dapat memberikan sumbangan informasi dan juga referensi dalam mengajar sehingga guru dapat merancang pembelajaran matematika yang lebih baik dan efektif.

2. Bagi Siswa

Dampak yang diperoleh siswa adalah dapat melatih siswa untuk menyelesaikan soal-soal model PISA dalam konten *change and relationship*

sehingga dapat meningkatkan kompetensi siswa. Serta dapat menjadi pengalaman siswa mengerjakan soal model PISA yang berhubungan dengan kehidupan di dunia nyata.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Dalam melakukan penelitian yang digunakan sebagai tugas akhir pendidikan jenjang sarjana, penulis mendapatkan pengalaman langsung dalam mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan efek potensial soal yang telah dikembangkan, sehingga diharapkan dapat menjadi acuan dalam penelitian-penelitian sejenis berikutnya.

C. Saran

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian pengembangan yang telah diuraikan oleh penulis, maka penulis memberikan saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

Sebaiknya pada penelitian selanjutnya butir soal yang dibuat mencantumkan semua level tidak hanya level 3 dan 4 saja, sehingga peneliti akan lebih mengetahui dengan detail level kemampuan matematis masing-masing siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anufia, B., & Alhamid, T. (2019). *Instrumen Pengumpulan Data*. 1–20. <https://doi.org/10.31227/osf.io/s3kr6>
- Arikunto, S. (1999). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Bidasari, F. (2017). Pengembangan Soal Matematika Model PISA pada Konten Quantity untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Gantang*, 2(1), 63–77. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i1.59>
- Budiaji, W. (2013). Skala Pengukuran Dan Jumlah Respon Skala Likert (The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale). *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan Desember*, 2(2), 127–133.
- Candra, A. I., Zulkardi, Z., & Yusuf, M. (2017). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL-Soal PISA TAHUN 2012 LEVEL 4, 5, DAN 6 DI SMP N 1 INDRALAYA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 43–58. <https://doi.org/10.22342/jpm.11.2.2143>.
- Marlini, C., & Rismawati. (2019). Praktikalitas Penggunaan Media Pembelajaran Membaca Permulaan Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(2). <https://ejournal.bbg.ac.id/tunasbangsa/article/view/965>
- DEWANTARA, A. H. (2019). Soal Matematika Model Pisa: Alternatif Materi Program Pengayaan. *DIDAKTIKA : Jurnal Kependidikan*, 12(2), 197–213. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.186>
- Fitri, Z. A.; Haryanti, N. (2020). *Metodologi penelitian pendidikan: Kuantitatif, kualitatif, mixed method, dan research and development*. Madani Media.
- Guion, R. M. (1977). *Content Validity: The source of my discontent*. 1, 1–10.
- Hawa, Anni Malihatul; Putra, L. V. (2018). PISA Untuk Siswa Indonesia. *Janacitta*, 01(2615–6598), 12–20. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v1i1>

- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Jurnaidi, J., & Zulkardi, Z. (2014). Pengembangan Soal Model Pisa Pada Konten Change and Relationship Untuk Mengetahui Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.8.1.1860.25-42>
- KBBI Daring. (2016). *Pengembangan*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pengembangan>
- Kemendikbud. (2014). Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 Tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. *Pedoman Evaluasi Kurikulum*, 13, 13,23.
- Mahdiansyah, M., & Rahmawati, R. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(4), 452–469. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v20i4.158>
- Mahmudi, I. (2011). CIPP: Suatu Model Evaluasi Program Pendidikan. *At-Ta'dib*, 6(1). <https://doi.org/10.21111/at-tadib.v6i1.551>
- Munayati, Z., zulkardi, & Santoso, B. (2015). Kajian Soal Buku Teks Matematika Kelas X Kurikulum 2013 Menggunakan Framework PISA. *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya*, 9(2), 188–206.

- Muzaffar, A. (2016). *Validitas Tes dan Kualitas Butir Soal*. 5, 128–143.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*. Dalam Plomp, T; Nieveen, N; Gustafson, K; Branch, RM; dan van den Akker, J (eds). *Design Approaches and Tools in Education and Training*.
- OECD. (2019). PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. In *OECD Publishing*.
- Pranitasari, D., & Ratu, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Konten Change and Relationship. *Aksioma : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2442–5419), 1235–1248.
- Pratiwi, D. A., Trapsilasiwi, D., Oktavianingtyas, E., & Murtikusuma, R. P. (2019). *Level Literasi Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pisa Konten Change And Relationship Berdasarkan Gaya Kognitif*.
- Rawani, D. (2021). Pengembangan Soal Matematika Tipe PISA Konten Space and Shape. *PRISMA*, 10(2), 193. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1570>
- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Sari, E. F. P. (2015). Pengembangan soal matematika model PISA untuk mengetahui argumentasi siswa di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 124–147.
- Satiti, W. S., Iftidaiyah, & Khotimah, K. (2021). Soal Matematika Model PISA Konten Change and Relationships untuk Menunjang Literasi Matematis Peserta Didik. *EPiC*, 3(4), 425–432.
- Silva, E. Y., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2013). Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Pada Konten Uncertainty Untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2549–1040). <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.335..>

- Simalago, M. M., Darmawijoyo, & Aisyah, N. (2017). Kesulitan iswa Dlama Menyelesaikan Soal-Soal PISA Pad konten Change And Relationship Level 4, 5, Dan 6 Di SMP N 1 Indralaya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 43–58.
- Sugiyono, Prof. DR. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sujadi, I., Budiyo, B., Kurniawati, I., Wulandari, A. N., Andriatna, R., Puteri, H. A., & Nurmalitasari, A. (2022). Kesulitan Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Menyelesaikan Soal Matematika PISA-Like. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 20(2), 315–328. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v20i2.4781>
- Suryabrata, S. (2000). *Pengembangan Alat Ukur Psikologis*. Andi Offset.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16.
- Van Den Akker, J. (1999). *Principles and Method of Development Research*. London : Kluwer Academic Publisher, 1–14.
- Wardani, G. V. (2021). *Validasi Pengembangan Soal Matematika Tipe PISA dengan Konteks Budaya Tulungagung untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama*.
- Wati, E. H., & Murtiyasa, B. (2016). *Kesalahan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis Pisa Pada Konten Change And Relationship*.
- Zahid, M. Z. (2020). Telaah Kerangka Kerja PISA 2021: Era Integrasi Computational Thinking dalam Bidang Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3(2020), 706–713.