

PENGEMBANGAN SOAL MATEMATIKA MODEL PISA KONTEN STATISTIKA UNTUK MELATIH KEMAMPUAN LITERASI STATISTIKA SISWA DI SMP

Yosti Andiyani Taneo^{1*)}, Uke Ramugiz^{2*)}, Agustin Fatmawati^{3*)}, Nur Hasanah Syarief^{4*)}, Fitri Fairus Magang^{5*)}

^{1),2),3),4)} Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Kupang

^{1),2),3),4)} yostitaneoll@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the development and results of the development of mathematical problems of the Pisa model of statistical content to train students' statistical literacy at SMP negeri 5 Kupang. The research method used is the research and development method. This research uses a four-D development model, namely define, design, develop, and disseminate. Validation of the PISA question trial resulted in 5 questions tested being declared valid. Reliability is generally stated to be reliable, with a test probability score of 0.62 with high interpretation, the distinguishing power produces 3 questions with sufficient criteria (1, 2 and 5), 1 question with good criteria (4) and 1 question with bad criteria (5) while the difficulty level of the questions produces 1 question with easy criteria (1), 3 questions with medium criteria (2, 3 and 4) and 1 question with difficult criteria. Overall it has been declared good. The difficulty level of PISA model math problems can be seen from the difficulty index of each question item. In accordance with the quality criteria of the test questions, it is known that the 5 questions are worthy of being tested on the field test. The results of the Field Test trial were obtained from 30 students, there were 24 students who had statistical literacy skills with very good categories, 5 students had statistical literacy skills with good categories, and 1 student had statistical literacy skills with sufficient categories so that they had an average of 84,666 with very good categories.

Keywords: Question Development PISA Content, Statistics, and Statistical Literacy Skills

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengembangan dan hasil pengembangan soal matematika model pisa konten statistika untuk melatih literasi statistic siswa di SMP Negeri 5 Kupang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian ini menggunakan model pengembangan *four-D* yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Validasi uji coba soal PISA menghasilkan 5 soal yang diujikan dinyatakan valid. Reliabel secara umum dinyatakan reliabel, dengan nilai rebiabilitas tes yaitu 0,62 dengan interpretasi tinggi, daya pembeda menghasilkan 3 soal dengan kriteria cukup (1, 2 dan 5), 1 soal dengan kriteria baik (4) dan 1 soal dengan kriteria jelek (5) sedangkan tingkat kesukaran soal menghasilkan 1 soal dengan kriteria mudah (1), 3 soal dengan kriteria sedang (2, 3 dan 4) dan 1 soal dengan kriteria sukar. Secara keseluruhan sudah dinyatakan dengan baik. Tingkat kesukaran soal matematika model PISA dapat dilihat dari indeks kesukaran masing-masing item soal. Sesuai dengan kriteria kualitas soal tes diketahui bahwa 5 butir soal tersebut layak untuk diujicobakan pada field test. Hasil uji coba Field Test didapatkan dari 30 siswa terdapat 24 siswa memiliki kemampuan literasi statistik dengan kategori sangat baik, 5 siswa memiliki kemampuan literasi statistic dengan

kategori baik, dan 1 siswa memiliki kemampuan literasi statistic dengan kategori sangat baik.

Kata Kunci: *Pengembangan Soal, konten PISA, Statistika, dan kemampuan Literasi Statistik*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu tonggak peradaban bangsa. Pendidikan berfungsi untuk mengembangkan potensi dan membangun watak peserta didik menjadi insan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berilmu, berakhlak mulia, kreatif, mandiri inovatif, bertanggung jawab dan berjiwa demokratis. Seperti yang diamanatkan dalam Undang – Undang Dasar Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 Bab I Pasal I tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa: pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Hasbullah, 2013).

Salah satu bidang studi yang memiliki peranan yang signifikan bagi dunia pendidikan dan dalam menghadapi berbagai masalah kehidupan adalah matematika. Matematika merupakan cabang ilmu yang dipelajari pada tingkat pendidikan mulai dari SD sederajat, SMP sederajat hingga SMA sederajat (Rafiq Badjeber dan Jayanti Putri Purwaningrum, 2018). Hal ini berarti pada dasarnya matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang sangat penting untuk dipe lajari, karena dengan mempelajari matematika di sekolah dapat mendukung perkembangan ilmu pengetahuan lain dan teknologi.

Proses evaluasi diperlukan untuk mengetahui suatu pembelajaran matematika telah dilaksanakan secara efisien dan efektif dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Kegiatan evaluasi memerlukan alat atau instrumen penilaian dalam mengumpulkan data yang berupa tes ataupun nontes. Evaluasi hasil belajar dapat dilakukan pada saat proses pembelajaran seperti tanya jawab ataupun setelah proses pembelajaran selesai baik di akhir pertemuan dengan memberikan tugas, di setiap minggu dengan memberikan kuis, di setiap bulan dengan memberikan ulangan, di setiap akhir semester dengan memberikan ujian akhir semester, atau bagi siswa yang duduk di pertengahan jenjang sekolah yaitu kelas IV untuk SD, kelas VIII untuk SMP dan kelas XI untuk SMA dengan diberikan asesmen kompetensi minimum dan survei karakter yang akan dilaksanakan pada tahun 2021. Asesmen dalam pembelajaran matematika dapat memetakan sejauh mana pembelajaran yang dilakukan mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Nia Kania, 2019).

Program for International Student Assessment (PISA) merupakan suatu studi internasional dibidang pendidikan yang diselenggarakan oleh *Organization For Economic Cooperation and Development* (OECD). Kemampuan siswa yang dinilai dalam studi PISA meliputi literasi matematis, literasi membaca, literasi sains dan literasi keuangan. PISA dilaksanakan setiap 3 tahun sekali sejak tahun 2000 dengan tujuan untuk menilai pencapaian pendidikan siswa yang berusia 15 tahun dalam menguasai pengetahuan dan keterampilan literasi matematis untuk dapat berpartisipasi sebagai warga negara yang konstruktif, terlibat dan reflektif. Tujuan dari PISA adalah untuk menguji dan membandingkan prestasi anak-

anak sekolah di seluruh dunia, dengan maksud untuk meningkatkan metode-metode pendidikan dan hasil-hasilnya.

METODE PENELITIAN

pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Pada penelitian ini dikembangkan soal-soal matematika model PISA untuk siswa SMP Negeri 5 Kupang. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D seperti yang disarankan oleh (Muzalifah, 2021) yang terdiri dari 4 tahap pengembangan yakni Define, Design, Develop, dan Disseminate. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kupang tahun 2023. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII G SMP Negeri 5 Kupang dengan jumlah 30 orang siswa (laki-laki 17 orang dan perempuan 13 orang). Lokasi penelitian yaitu di SMP negeri 5 Kupang. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

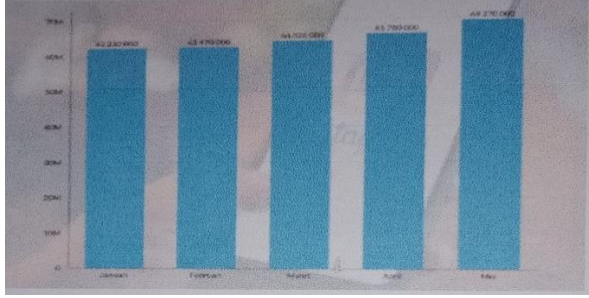
A. Hasil

Data hasil setiap tahapan prosedur penelitian pengembangan yang dilakukan yang pertama pendefinisian (define). Dalam pendefinisian, melalui beberapa analisis. Analisis awal, menanyakan beberapa pertanyaan mengenai kurikulum, teknik mengajar di sekolah dan seperti apa soal yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran berlangsung dengan cara mewawancarai seorang guru matematika kelas VIII G. Ibu Hanna Raga Lawa selaku guru yang diwawancarai menjelaskan bahwa kurikulum yang digunakan di sekolah SMP Negeri 5 Kupang adalah kurikulum 2013, mengenai teknik pembelajaran yang diberikan adalah mengikuti kurikulum 2013, untuk soal yang diberikan adalah soal yang terdapat pada buku cetak. Analisis siswa, kegiatan analisis siswa difokuskan pada siswa kelas VIII sebagai subjek uji coba. Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa pengetahuan matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kupang ada yang berkemampuan kurang, sedang dan tinggi. Hal ini menunjukkan adanya faktor dari minat yang dimiliki oleh setiap siswa berbeda-beda terhadap pelajaran matematika.

Analisis konsep, dilakukan dengan cara membaca Framework PISA yang mendukung penyusunan soal model PISA. Soal ini mengutamakan konten dan konteks menggunakan referensi yang terdapat di internet. Aspek yang diukur dalam PISA atas tiga aspek utama yaitu : aspek konten matematika terdiri dari ruang dan bentuk, perubahan dan hubungan, bilangan, probabilitas dan ketidakpastian; aspek proses terdiri dari komponen proses reproduksi, komponen proses koneksi, dan komponen proses refleksi; aspek konteks terdiri dari konteks pribadi, pendidikan, pekerjaan, umum, dan keilmuan. Analisis tugas, mengidentifikasi keterampilan dasar yang dimiliki siswa tentang topik yang diujikan yaitu pelajaran yang telah dipelajari. Adapun tujuan pembelajaran yaitu menyelesaikan operasi hitung, memahami maksud isi soal, menarik kesimpulan, dan menyelesaikan soal dengan kemampuan literasi statistik.

Yang kedua perancangan (design), dalam perancangan ada penyusunan tes berupa kisi-kisi soal; pemilihan format, dipilih dalam penyusunan soal yang memenuhi kriteria soal

terbuka dan soal PISA; perencanaan awal, berikut ini tampilan rancangan awal soal sebelum dikembangkan dan sesudah dikembangkan dengan model PISA yaitu terdapat 5 soal.

No	Soal Sebelum Dikembangkan	Soal Setelah Dikembangkan																		
1	konten : Statistika Konteks : Umum Indikator Literasi Statistik : Penalaran terhadap data Level: 1 Grafik berikut menunjukkan informasi ekspor barang dari Jepang sebuah negara dengan mata uang Yen. Gambar 1. Grafik Total ekspor tahunan dari Jepang dalam jutaan Yen, 2001-2005  Tahun Berapakah jumlah total ekspor (dalam juta Yen) pada tahun 2001?	Konten : Statistika Konteks : Umum Indikator Literasi Statistik : Penalaran terhadap data Level: 1 Grafik berikut menunjukkan pengguna Instagram di Indonesia pada tahun 2020 Gambar 2. Grafik Total pengguna Instagram periode Januari-Mei 2020  Jumlah Pengguna Berapakah jumlah pengguna Instagram pada bulan Maret dan bulan April?																		
2	Konten : Statistika Konteks : Umum Indikator Literasi Statistik : Penalaran terhadap data Level: 2 Tabel berikut menunjukan waktu reaksi dan waktu final 8 atlit lari pada jarak sprint 100 meter. <table> <tr> <th>Jalur</th><th>Waktu</th><th>Waktu</th></tr> <tr> <td></td><td>Reaksi (detik)</td><td>Terakhir (detik)</td></tr> <tr> <td>1</td><td>0,147</td><td>10,09</td></tr> </table>	Jalur	Waktu	Waktu		Reaksi (detik)	Terakhir (detik)	1	0,147	10,09	Konten : Statistika Konteks : Umum Indikator Literasi Statistik : Penalaran terhadap data Level: 2 Berikut tabel yang menunjukkan waktu reaksi dan waktu final 5 siswa yang mengikuti lomba renang jarak 150 meter. <table> <tr> <th>Nama</th><th>Waktu</th><th>Waktu</th></tr> <tr> <td></td><td>Reaksi (detik)</td><td>Terakhir (detik)</td></tr> <tr> <td>Adin</td><td>0,364</td><td>10,18</td></tr> </table>	Nama	Waktu	Waktu		Reaksi (detik)	Terakhir (detik)	Adin	0,364	10,18
Jalur	Waktu	Waktu																		
	Reaksi (detik)	Terakhir (detik)																		
1	0,147	10,09																		
Nama	Waktu	Waktu																		
	Reaksi (detik)	Terakhir (detik)																		
Adin	0,364	10,18																		

2	0,136	9,99	Ardi	0,123	10,09
3	0,197	9,87	Firno	0,352	9,67
4	0,180	Tidak menyelesaikan balapan	Yohan	0,153	10,04
5	0,210	10,17	Yosti	0,435	10,27
6	0,216	10,04	Tentukan manakah diantara 5 siswa yang berhak mendapatkan medali emas, perak, perunggu dari pertandingan ini?		
7	0,174	10,08			
8	0,193	10,13			

Tentukan manakah pelari yang berhak mendapatkan medali emas, perak, perunggu dari pertandingan ini?

Isilah tabel beserta nomor jalur, waktu reaksi dan waktu final.

3

Konten : Statistika

Konteks : Pendidikan dan pekerjaan

Indikator Literasi Statistik : Penalaran terhadap data

Level: 3

Gambar 3. Ukuran sepatu



Tabel berikut menunjukkan ukuran nomor sepatu yang direkomendasikan di negara Indonesia dengan berbagai ukuran kaki.

Dari (dalam mm)	Ke (dalam mm)	Ukuran sepatu
107	115	18
116	122	19
123	128	20
129	134	21
135	139	22

Konten : Statistika

Konteks : Pendidikan dan pekerjaan

Indikator Literasi Statistik : Penalaran terhadap data

Level: 3

Gambar 4. Ukuran celana



Tabel berikut menunjukkan nomor celana yang direkomendasikan di took matahari dengan berbagai ukuran.

Pinggang (cm)	Panjang kaki (cm)	Nomor ukuran (inci)
68-72	70-73	31
72-76	73-76	32
76-80	76-79	33
80-84	79-82	34
84-88	82-85	35

140	146	23	88-92	85-88	36
			92-96	88-91	37
147	152	24	96	91-94	38
153	159	25	Pinggang Shandy berukuran 82 cm, sedangkan panjang kaki Shandy berukuran 80 cm, gunakan tabel di atas untuk menentukan nomor ukuran celana manakah di took Matahari yang harus Shandy coba?		
160	166	26			
167	172	27			
173	179	28			
180	186	29			
187	192	30			
193	199	31			
200	206	32			
207	212	33			
213	219	34			
220	226	35			

Kaki Marina berukuran sepanjang 163 mm, gunakan tabel di atas untuk menentukan ukuran sepatu manakah di Indonesia yang harus marina coba?

4	Konten : Statistika				Konten : Statistika			
	Konteks : Keilmuan				Konteks : Keilmuan			
	Indikator Literasi Statistika : Penalaran terhadap data				Indikator Literasi Statistika : Penalaran terhadap data			
	Level: 4				Level:4			
	Tabel di bawah ini menunjukkan banyak populasi dengan tingkat migrasi 1000 orang dari 5 negara				Tabel berikut ini menunjukkan banyak populasi dengan tingkat migrasi 1.500 orang dari 8 provinsi di Indonesia			
	Negara	Populasi	Migrasi	Penyebab Migrasi	Provinsi	Populasi	Migrasi	Penyebab Migrasi
	syiria	18.100	700	Konflik	Sumatera Selatan	8,67 juta jiwa	400 jiwa	Ekonomi
	Yordania	6.500	10	Labil	Jawa Timur	41,5 juta jiwa	120 jiwa	Ekonomi
	Irak	25.800	100	Konflik	Nusa Tenggara Timur	5,48 juta jiwa	152 jiwa	Ekonomi

Turkey	68.900	25	Ekonomi	Kalimantan Tengah	2,67 juta jiwa	325 jiwa	Ekonomi
Iran	77.000	250	Ekonomi	Sulawesi Barat	1,53 juta jiwa	132 jiwa	Ekonomi
				Bengkulu	2,03 juta jiwa	102 jiwa	Ekonomi
				Bali	4,27 juta jiwa	169 jiwa	Ekonomi
				Papua Utara	1,15 juta jiwa	100 jiwa	Ekonomi

Negara-negara yang memiliki jumlah migrasi dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah?

Provinsi-provinsi yang memiliki jumlah migrasi dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah?

5	Konten : Statistika			Konten : Statistika		
	Konteks : Pendidikan dan Pekerjaan			Konteks : Pendidikan dan Pekerjaan		
	Indikator Literasi Staistik : Penalaran terhadap data			Indikator Literasi Staistik : Penalaran terhadap data		
	Level: 5			Level: 5		
	Setelah diurutkan berdasarkan berat terkecil, hitunglah jumlah total berat kaleng bernomor genap pada tabel berikut.			Setelah diurutkan berdasarkan berat terkecil, hitunglah jumlah total berat botol bernomor ganjil pada tabel berikut.		
	No	Nama Barang	Berat (gram)	No	Nama Barang	Berat (ml)
	1.	Kaleng Pocari Sweat	3,30	1.	Fruit Tea	500
	2.	Kaleng Zero	3,17	2.	Fres Tea	350
	3.	Kaleng Fanta	3,26	3.	Susu Milkkuat	115
	4.	Kaleng Susu Bendera	3,35	4.	Floridina	300
	5.	Kaleng Bread	3,06	5.	Pocari Sweat	330
	6.	Kaleng Sarden	3,10	6.	Thai Tea	310
	7.	Kaleng Biskuit	3,40	7.	Aqua	600
	8.	Kaleng Permen Fox	3,08	8.	Coca-Cola	250
	9.	Kaleng Kornet Daging	3,19	9.	Golda Coffee	200
	10.	Kaleng Cap Kaki Tiga	3,20	10.	Sprite	390

Yang ketiga pengembangan (develop), pada tahap ini dilakukan kegiatan penelitian para ahli dan penguji pengembangan. Validasi ahli oleh Ibu Maria Martini Aba, S.Pd., M.Pd dan Ibu Nur Hasanah Syarief, S.Pd., M.Pd selaku dosen pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Kupang. Berikut tabel hasil validasi:

Gambar 5. Tabel hasil validasi untuk angket respon siswa

Validator	Xi	Skor maksimal	$\frac{xi}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$
V1	22	28	78,57
V2	26	28	92,85
Rata-rata presentase			80,22
Kriteria			Sangat sesuai

Gambar 6. Tabel hasil validasi VI untuk draft soal

Validasi V1 untuk nomor	xi	Skor maksimal	$\frac{xi}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$	kriteria
1	3	4	75%	Sesuai
2	3	4	75%	Sesuai
3	3	4	75%	Sesuai
4	3	4	75%	Sesuai
5	3	4	75%	Sesuai

Gambar 7. Tabel hasil validasi V2 untuk draft soal

Validasi V2 untuk nomor	xi	Skor maksimal	$\frac{xi}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$	Kriteria
1	3	4	75%	Sesuai
2	3	4	75%	Sesuai
3	3	4	75%	Sesuai
4	3	4	75%	Sesuai
5	3	4	75%	Sesuai

Gambar 8. Tabel hasil validasi draft soal dan tabel validasi untuk pedoman wawancara siswa

Validasi untuk nomor soal	$\sum xi$	Skor maks	$\frac{\sum xi}{skor maks} \times 100\%$	Kriteria
1	6	8	75%	sesuai
2	6	8	75%	sesuai
3	6	8	75%	sesuai
4	6	8	75%	sesuai
5	6	8	75%	sesuai

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa semua soal telah dapat digunakan, namun diperlukan perbaikan agar soal dapat lebih efektif.

3. Hasil Validasi untuk Pedoman Wawancara Siswa

Validator	xi	Skor maksimal	$\frac{xi}{skor maksimal} \times 100\%$
V1	4	4	100%
V2	4	4	100%
Rata-rata persentase			100%
Kriteria			Sangat Sesuai

Gambar 9. Tabel validitas small group

Tabel 4.7 Validitas <i>Small Group</i>			
Nomor Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Status
1	0,564	0,374	Valid
2	0,669	0,374	Valid
3	0,613	0,374	Valid
4	0,769	0,374	Valid
5	0,496	0,374	Valid

Gambar 10. Tabel daya beda small group

Tabel 4.8 Daya Beda Small Group		
Nomor Soal	Daya Beda	Kriteria
1	0,25	Cukup
2	0,33	Cukup
3	0,30	Cukup
4	0,47	Baik
5	0,08	Jelek

Gambar 11. Tabel tingkat kesukaran soal small group

Nomor Soal	Daya Beda	Kriteria
1	0,88	Mudah
2	0,68	Sedang
3	0,63	Sedang
4	0,63	Sedang
5	0,24	Sukar

Gambar 12. Tabel data kepraktisan angket respon siswa small group

No	Pernyataan	Kepraktisan Soal
1	Instrumen tes menyajikan soal sesuai dengan materi yang telah saya pelajari.	82,5%
2	Instrumen tes menggunakan bahasa Indonesia yang baku, tidak menimbulkan penafsiran ganda (komutatif) dan mudah saya pahami.	81,7%
3	Instrumen tes menyajikan soal dan gambar yang menarik	80,8%
4	Petunjuk pelaksanaan instrumen tes jelas dan mudah saya pahami.	87,5%
5	Soal pada instrumen tes mudah dipahami dengan membaca pernyataan dan pertanyaan yang disajikan.	84,2%
6	Semua butir soal yang ada pada instrumen tes dapat dengan mudah dikerjakan.	90%

Gambar 13. Sambungan tabel gambar 12

7	Waktu yang disediakan sesuai dengan jumlah butir soal yang diberikan.	87,5%
8	Instrumen tes membuat saya tertantang untuk Mengerjakannya.	81%
Rata-rata Prestase Kepraktisan		84,375% (positif)

Gambar 14. Tabel distribusi skor rata-rata kemampuan literasi statistik siswa

Tabel 4.11 Distribusi skor rata-rata kemampuan literasi statistik siswa				
No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
1	$75 < nilai \leq 100$	24	80%	Sangat baik
2	$50 < nilai \leq 75$	5	16,66%	Baik
3	$25 < nilai \leq 50$	1	3,33%	Cukup
$\sum nilai$		30	100	
Rata-rata		84,666		Sangat Baik

Yang keempat penyebaran (disseminate), hanya dilakukan dissesminasi terbatas, yaitu dengan memberikan produk akhir secara terbatas kepada guru matematika di SMP Negeri 5 Kupang.

B. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tahap pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop), penelitian para ahli dan validasi serta uji coba lapangan, soal tes PISA yang dihasilkan mencapai kriteria yang ditetapkan, yaitu valid dan reliabel. Secara keseluruhan sudah dinyatakan dengan baik. Tingkat kesukaran soal matematika model PISA dapat dilihat dari indeks kesukaran masing-masing item soal. Daya pembeda soal PISA dapat dilihat dari daya pembeda masing-masing item soal pada setiap soal tes

PISA. Pada tahap field test diperoleh nilai rata-rata kemampuan literasi statistic siswa yakni dari 30 subyek uji test di lapangan terdapat 24 siswa (80%) memiliki kemampuan literasi statistic dengan kategori sangat baik. Sedangkan kesulitan pada tahap test yaitu siswa masih belum siap dengan adanya test yang dilakukan dan belum terbiasa mengerjakan soal-soal model PISA. Namun dari hasil test soal yang dikembangkan memiliki beberapa efek potensial, yaitu memunculkan kemampuan dasar matematis yang beragam pada proses penyelesaiannya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari soal matematika model PISA pada kemampuan literasi statistik siswa di kelas VIII G SMP Negeri 5 Kupang, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Proses pengembangan soal matematika model PISA untuk mengetahui kemampuan literasi statistik siswa di kelas VIII melalui model 4D yaitu tahap pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop) dan penyebaran (disseminate) yang mengikuti kegiatan validasi dan uji coba lapangan. Hasil uji coba lapangan menunjukkan nilai rata-rata dengan kategori sesuai. Hasil uji coba Field Test didapatkan dari 30 siswa terdapat 24 siswa memiliki kemampuan literasi statistik dengan kategori sangat baik,

DAFTAR PUSTAKA

- Andriatna, Riki, Kurniawati Ira, and Wulandari Nur Arum. (2021). Profil kemampuan literasi statistic mahasiswa calon guru matematika. *Pendidikan Matematika*. Vol 7 (1), pp: 19-28.
- Badjeber, Rafiq, and Purwaningrum Putri Jayanti. (2018). Pengembangan Higher Order thinking skills dalam pembelajaran matematika di SMP. *Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol 1 (1), pp: 36-43.
- Bidasari, Febrina. (2017). Pengembangan soal matematika model pisa pada konten quanty untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah menengah pertama. *Gantang*. Vol 2 (1), pp: 63-77.
- Irsalina, Ayu, and Dwiningsih Kusumawati. (2018). Analisis kepraktisan pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berorientasi blended learning pada materi asam basa. *Kimia dan Pendidikan Kimia*. Vol 3 (3), pp: 171-182.
- Prabawati, Nur Mega, Herman Tatang, and Turmudi. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa berbasis masalah dengan strategi Heuristik untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis. *Pendidikan Matematika*. Vol 8 (1), pp: 37-48.
- Putra, Yunika Yudi, and Vebrian Rajab. (2019). *Literasi Matematika*. Bangka Belitung: Deepublish.
- Saefuddin, Asis, and Berdiati Ika. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, pp: 58.
- Sagita, Mira, and Kania Nia. (2019). Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. Vol. 1
- Sugiyono, Iman Eko. (2014). Pengembangan bahan ajar menyimak berbasis multimedia interaktif dalam model belajar mandiri untuk sekolah menengah pertama. *Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. Vol 3 (2)