KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS IX-1 SMP NEGERI 19 BATANGHARI DENGAN PENDEKATAN PMRI PADA MATERI GEOMETRI KEKONGRUENAN BANGUN DATAR

SKRIPSI

OLEH :

Chamila Putri Audina

NIM : (06081181823002)

Program Studi Pedidikan Matematika

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS IX-1 SMP NEGERI 19 BATANGHARI DENGAN PENDEKATAN PMRI PADA MATERI GEOMETRI KEKONGRUENAN BANGUN DATAR

SKRIPSI

Oleh

Chamila Putri Audina

NIM: 06081181823002

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan,

Mengetahui	
Koordinator Program Studi,	**Pembimbing,**
Dr. Hapizah, M.T.	**Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.**
NIP 197905302002122002	**NIP 196104201986031002**

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chamila Putri Audina

NIM : 06081181823002

Program Studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Ix-1 Smp Negeri 19 Batanghari Dengan Pendekatan PMRI Pada Materi Geometri Kekongruenan Bangun Datar" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau 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 dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 14 Januari 2022
Yang membuat pernyataan,

Chamila Putri Audina
NIM. 06081181823002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, atas berkat rahmat dan pertolongan-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini kupersembahkan untuk….

- ♥ *Pertama, mamaku yaitu Hj. Rosmidar, S.Pd. dan papaku H. Danial ZA, SE. yang sangat hebat selalu ada disaat aku lelah, jenuh, bosan. Mama dan papa selalu menyemangatiku dan memberikan motivasi, serta tak henti-hentinya selalu mendoakan aku agar aku dapat menyelesaikan semua kewajibanku tepat waktu dengan hasil yang baik.*
- ♥ *Kedua, saudara-saudaraku, yaitu Romadoni, SE dan M. Zaki Zima, SE. serta keponakan-keponakanku yang lucu-lucu dan imut.*
- ♥ *Ketiga, seseorang yang sangat spesial dihidupku yaitu Ns. Andi, S.Kep. seseorang yang sangat baik dan sangat sabar dalam menghadapi sikapku, selalu menyemangati aku saat aku merasa lelah, selalu memberikan motivasi agar aku segera secepatnya menyelesaikan kewajibanku, serta selalu menghibur disaat suka dan dukaku selama aku menjalankan hingga menyelesaikan kewajibanku ini.*
- ♥ *Keempat, sahabat-sahabatku Pera Elysya L.Toruan (Vera santuy), Anastasia Barayap (Barbara), Mia Intan Rizki (Mia Aceh lemot) makasih karna selalu ada dengan kegilaan yang luar biasa disaat suka dan duka, selalu memberikan semangat dengan cara diluar batas nalar manusia, makasih karna selalu membuat mood turun naik baik itu didalam grup (Genk Dag Dig Dug) maupun saat ketemu langsung, ai lop yu gaizz.*
- ♥ *Kelima, orang baik disekelilingku yaitu Fakhira Nurulisya, S.Pd. makasih yaa udah bantuin dan ajarin aku cara mengedit word dengan jelas, dan makasih juga kepada Yuliana Nur Fajrianti sebagai tetangga sekaligus teman terdekatku dirumah yang telah membantu mengembalikan mood saat sedang jenuh.*

- ♥ *Keenam, dosen pembimbing skripsiku sekaligus dosen PA yang sangat baik, Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. terimakasih atas bimbingan dan arahan, serta bantuannya selama ini.*
- ♥ *Ketujuh, Kak Duano Sapta Nusantara yang telah berbaik hati memberikan banyak masukan dan meluangkan waktunya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaanku.*
- ♥ *Kedelapan, teman satu bimbingan yaitu Dinda, Fakhira, Ismi, dan Nurmala yang selalu membantu dan mendukung satu sama lain.*
- ♥ *Kesembilan, teman-teman seperjuangan dari Pendidikan Matematika 2018.*
- ♥ *Kesepuluh, para dosen pendidikan matematika yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang luar biasa bermanfaat.*
- ♥ *Kesebelas, admin prodi pendidikan matematika yang sudah sabar mengurus segala keperluan dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai.*

Motto

"Doing Best"

Ketika kita melakukan yang terbaik, tentu hasilnya akan yang terbaik pula.

PRAKATA

Skripsi dengan judul "Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 19 Batanghari dengan Pendekatan PMRI pada Materi Geometri Kekongruenan Bangun Datar" disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unviersitas Sriwijaya. Dalam terwujudnya skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc. selaku pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu dan meluangkan waktunya untuk membimbing selama proses penyusunan skripsi. Kepada Ibu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. terimakasih telah mempermudah dalam segala urusan terkait administrasi, dan juga Scristia, S.Pd., M.Pd. selaku penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat berguna untuk kelengkapan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Sri Harnita B, S.Pd. yang telah bersedia menjadi guru model dan memberikan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian ini, serta seluruh SMP Negeri 19 Batanghari beserta pihak yang terlibat dalam penelitian sampai selesai.

Akhir kata, semoga skripsi ini bisa berguna untuk pembelajaran baik dalam bidang studi pendidikan matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, 03 Januari 2022

Penulis,

Chamila Putri Audina

NIM. 06081181823002

Daftar Isi

HALAMAN PENGESAHAN i
SURAT PERNYATAAN ii
HALAMAN PERSEMBAHAN iii
PRAKATA v
Daftar Isi vii
Daftar Gambar x
Daftar Tabel xi
Daftar Lampiran xii
ABSTRAK xiii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan masalah 5
1.3 Tujuan penelitian 5
1.4 . Manfaat Penelitian 5
BAB II 6
KAJIAN PUSTAKA 6
2.1 Kajian Teori 6
2.1.1 Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis 6
2.1.2 Pengertian Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) 7
2.1.3 Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) 8
2.1.4 Langkah-langkah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) 8
2.1.5 Kelebihan yang diperoleh dari pembelajaran dengan pendekatan PMRI : 9
2.1.6 Kekurangan pada pendekatan PMRI : 10
2.1.7 Pengertian Geometri 10
2.1.8 Pengertian Kekongruenan 10

2.1.9 Pengertian Bangun Datar 11
2.2 Kerangka Berfikir 11
BAB III 13
METODE PENELITIAN 13
3.1 Jenis Penelitian 13
3.2 Fokus Penelitian 14
3.3 Subjek Penelitian 14
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian 14
3.5 Prosedur Penelitian 14
3.5.1.Tahap Persiapan 14
3.5.2.Tahap Pelaksanaan 16
3.5.3.Tahap Akhir 19
3.6 Teknik Pengumpulan Data 19
3.6.1.Observasi 19
3.6.2.Tes 19
3.6.3.Wawancara 20
3.7 Teknik Analisis Data 20
3.7.1 Reduksi Data 20
3.7.2 Penyajian Data 21
3.7.3 Penarikan Kesimpulan 21
BAB IV 22
HASIL DAN PEMBAHASAN 22
4.1 Hasil Penelitian 22
4.1.1 Deskripsi Tahap Persiapan 22
4.1.2 Deskripsi Tahapan Pelaksanaan Penelitian 29
4.1.3 Deskripsi dan Analisis Data 31
4.2 Pembahasan 48
BAB V 50

KESIMPULAN DAN SARAN 50
5.1 Kesimpulan 50
5.2 Saran 50
DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN 55

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2018/2019 2
Gambar 2.1 Kekongruenan bangun datar 11
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir 12
Gambar 4.1 Observasi sekolah 23
Gambar 4.2 Apersepsi 30
Gambar 4. 3 Presentasi Hasil Jawaban Salah Satu Kelompok 30
Gambar 4.4 Jawaban Siswa Soal Tes Nomor 1 32
Gambar 4.5 Jawaban Siswa Soal Tes Nomor 2 33
Gambar 4.6 Jawaban Soal Tes Nomor 1 Siswa VN 35
Gambar 4.7 Jawaban Soal Tes Nomor 1 Siswa VM 37
Gambar 4.8 Jawaban Soal Tes Nomor 1 Siswa MD 39
Gambar 4.9 Jawaban Soal Tes Nomor 2 Siswa FA 41
Gambar 4.10 Jawaban Soal Tes Nomor 2 Siswa AA 43
Gambar 4.11 Jawaban Soal Tes Nomor 2 Siswa AK 45

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Penalaran Matematis 13
Tabel 4.1 Agenda Persiapan Penelitian..... 22
Tabel 4.2 Hasil Validasi Instrumen Penelitian..... 25
Tabel 4. 3 Kategori Kemampuan Penalaran Matematis..... 46
Tabel 4.4 Kemunculan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis 46
Tabel 4.5 Kategori Kemampuan Penalaran Matematis..... 47
Tabel 4.6 Rata-rata Kemampuan Penalaran Matematis Siswa 47

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Surat Usulan Judul Skripsi 55
Lampiran 2 Surat Keputusan Penunjukan Pembimbing 56
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Universitas Sriwijaya 58
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Batanghari 59
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian 60
Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sebelum Divalidasi 61
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Setelah Divalidasi 68
Lampiran 8 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 77
Lampiran 9 Lembar Kerja Peserta Didik Setelah Divalidasi 80
Lampiran 10 Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik 90
Lampiran 11 Ice Berg Pembelajaran Menggunakan PMRI 93
Lampiran 12 Pedoman Wawancara Sebelum Divalidasi 94
Lampiran 13 Pedoman Wawancara Setelah Divalidasi 96
Lampiran 14 Lembar Validasi Pedoman Wawancara 98
Lampiran 15 Lembar Observasi Sebelum Divalidasi 100
Lampiran 16 Lembar Observasi Setelah Divalidasi 103
Lampiran 17 Lembar Validasi Lembar Observasi 107
Lampiran 18 Lembar Instrumen Tes Sebelum Divalidasi 109
Lampiran 19 Lembar Instrumen Tes Setelah Divalidasi 111
Lampiran 20 Lembar Validasi Lembar Instrumen Tes 113
Lampiran 21 Kisi-Kisi Soal Tes 116
Lampiran 22 Adaptasi Soal PISA yang Diujikan 117
Lampiran 23 Rubrik Penilaian 119
Lampiran 24 Lembar Validasi Rubrik Penilaian 126
Lampiran 25 Kartu Bimbingan 128
Lampiran 26 Sertifikat Pemakalah 131
Lampiran 27 Bukti Submit Artikel 132
Lampiran 28 Daftar Hadir Penguji Ujian Akhir Perkuliahan 133
Lampiran 29 Dokumentasi Ujian Akhir Perkuliahan 134
Lampiran 30 Bukti Cek Plagiarisme 135

ABSTRAK

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis siswa kelas IX-1 SMP Negeri 19 Batanghari pada materi geometri kekongruenan bangun datar setelah diterapkan pendekatan PMRI. Subjek penelitian yang dipilih yaitu siswa kelas IX-1 SMP Negeri 19 Batanghari. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes tertulis, dan wawancara. Dalam penelitian ini, pembelajaran PMRI dilakukan dengan memberikan Sharing Task dan Jumping Task dilanjutkan dengan memberikan soal tes bertipe PISA dengan konteks COVID-19 sebanyak 2 butir. Hasil yang didapatkan adalah rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa kelas XI-1 SMP Negeri 19 Batanghari dengan pendekatan PMRI pada materi geometri kekongruenan bangun datar berdasarkan nilai kualitatif kemampuan penalaran dikatakan cukup dilihat dari nilai rataratanya yaitu 48,9 dengan indikator yang sering muncul adalah manipulasi matematika, kemudian menarik kesimpulan, dan yang jarang muncul adalah indikator mengajukan dugaan. Secara keseluruhan kemampuan penalaran matematis siswa kelas IX-1 SMP Negeri 19 Batanghari dalam menyelesaikan soal tipe PISA pada materi kekongruenan bangun datar menggunakan PMRI konteks COVID19 menggunakan pendekatan PMRI adalah terkategori cukup dilihat pada indikator kemampuan penalaran matematis karena siswa terbiasa memodelkan permasalahan kontekstual sehingga indikator yang paling banyak muncul yaitu indikator manipulasi matematika.

***Kata Kunci**: Kemampuan Penalaran, Pemecahan Masalah, PISA, Kekongruenan Bangun Datar, Covid-19*

Abstract

This study aims to determine the reasoning ability of SMP Negeri 19 Batanghari Class IX 1 students using congruent geometric materials after applying the PMRI approach. Students in class IX1 SMP Negeri 19 Batanghari were selected as research topics. The survey was conducted qualitatively and descriptively. The data collection methods used in this study were observations, written exams, and interviews. In this study, PMRI learning was performed by giving a shared task and a jump task, followed by asking up to two PISA test questions in the context of COVID 19. The results obtained are the average math skills of SMP Negeri 19 Batanghari class XI1 students, a joint geometry based on the quality score of appropriate thinking skills from an average score of 48.9 using indicators that are often math.

The researchers use a PMRI approach to the material. It is a putative indicator that draws conclusions and rarely comes out. Overall, the math skills of SMP Negeri 19 Batanghari Class IX1 students, who use the PMRI approach to solve PISA questions about congruent materials using the PMRI context of COVID 19, are sufficient in terms of indicators of their ability to perform math is considered to be students are accustomed to modeling contextual questions to display mathematical indicators of mathematics.

Keywords*: Reasoning Ability, Problem Solving, PISA, Congruent, COVID-19*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika artinya suatu alat untuk berbagi cara berpikir. Matematika artinya suatu ilmu yg berhubungan menggunakan menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak. Matematika timbul karena pikiran-pikiran insan yg berafiliasi menggunakan pandangan baru atau ide, proses dan penalaran. Matematika sangat diperlukan baik buat kehidupan sehari-hari juga dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap siswa semenjak SD, bahkan semenjak TK.

Ketika belajar matematika, siswa dilatih untuk melakukan perhitungan matematis daripada berpikir secara matematis. Ketika menyelesaikan suatu latihan, siswa hanya tahu bagaimana melakukan sesuatu, atau persyaratannya terbatas pada pemecahan masalah, sehingga siswa hanya berpikir secara prosedural. Sudah ditetapkan bahwa siswa membutuhkan keterampilan matematika dasar, namun pada kenyataannya bidang keterampilan tersebut belum sepenuhnya dikuasai siswa (Umbara & Nuraeni, 2019). Pengaruh pembelajaran matematika yang dilakukan hanya bergantung pada pengetahuan prosedural, dan sebagian besar siswa Indonesia kurang memiliki keterampilan penalaran matematika. Hal ini mungkin disebabkan karena siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimal, khususnya pada materi geometri yang kongruen.

Kemampuan penalaran matematis siswa sangatlah penting buat bisa diterapkan sang siswa didalam kelas, sebab kemampuan penalaran berpengaruh terhadap penguasaan konsep matematika(Akuba et al, 2020). Dengan demikian kemampuan penalaran matematis peserta didik harus ditingkatkan sebab akan

banyak sekali manfaat apabila siswa mampu mengaplikasikan penalaran matematis dengan baik. Salah satu tujuan terpenting dari pembelajaran matematika adalah mengajarkan kepada siswa penalaran logika. Bila kemampuan bernalar tidak dikembangkan di siswa, maka materi matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian mekanisme atau prosedur serta meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya (Pratiwi, dkk, 2021).

Geometri artinya subjek tak berbentuk yg dipergunakan oleh setiap orang di kehidupan nyata seperti garis, bangun datar, serta bangun ruang. Geometri memiliki peranan penting pada pondasi dasar yg mendukung dominasi konsep aljabar, bilangan, aritmetika dan konsep matematika selanjutnya (Novita et al., 2018).

Persentase Penguasaan Materi Soal Matematika Ujian Nasional SMP/MTs Tahun Pelajaran 2018/2019 di Semua Satuan Pendidikan yang ada di Provinsi Jambi, Kabupaten Batanghari :

No Urut.	Materi Yang Diuji	Kota/Kab. (4.820)	Propinsi (58.762)	Nasional (4.234.602)
1.	Bilangan	32,61	34,85	39,71
2.	Aljabar	45,41	47,28	51,24
3.	geometri dan pengukuran	36,76	37,76	42,27
4.	Statistika dan Peluang	50,81	52,62	55,60

Gambar 1.1 Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2018/2019

Sesuai tabel laporan di atas, bisa dilihat di materi geometri menduduki posisi terendah kedua setelah bilangan.

Kesamaan peserta didik yang pesimis dalam belajar matematika sebab pandangan siswa terhadap matematika yg masih disebut mata pelajaran yang sulit dan menakutkan mengakibatkan hambatan yang menakutkan saat peserta didik

menyelesaikan suatu problem matematika (Khaerunisak, dkk, 2017). Lemahnya koneksi serta penalaran dalam geometri (Wardhani, 2019) adalah salah satu permasalahan yang timbul dalam pembelajaran geometri. Fakta yang ada di lapangan memberikan adanya miskonsepsi peserta didik di materi geometri. Miskonsepsi ditemukan di peserta didik jenjang SD hingga jenjang Sekolah Menengah Atas (Adriani et al., 2019; Gradini, 2016; Subanji, T, K., Sulandra, 2016). Di salah satu penelitian menyatakan bahwa siswa masih kesulitan memahami konsep kubus dan balok yang dikarenakan kebiasaan siswa menghafal bukan tahu dengan konsep (Mutia, 2017).

Sesuai beberapa sumber diatas, bisa disimpulkan bahwa masih banyak peserta didik yang kesulitan menyelesaikan soal terkait Geometri sehingga mendapatkan hasil yang kurang memuaskan. Serta juga sesuai pengalaman peneliti ketika masih duduk di kelas IX, pembelajaran geometri bersifat formal dan peserta didik tidak diberikan contoh di kehidupan nyata sebagai akibatnya peserta didik hanya bisa mengembangkan kemampuan proseduralnya saja. Pembelajaran tentunya membutuhkan strategi yang tepat supaya pembelajaran dilaksanakan secara optimal. Meskipun pembelajaran sudah diterapkan, perlu adanya perbaikan pembelajaran untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik (Khaerunisak, dkk, 2017).

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menempatkan penerapan konsep matematika sebagai aspek penting pada pembelajaran matematika serta memakai permasalahan yang terdapat pada kehidupan sehari-hari atau realistis ialah Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). PMRI ialah pendekatan pembelajaran yang menempatkan persoalan realistis dekat dengan peserta didik menjadi titik awal pembelajaran sehingga peserta didik bisa terlibat langsung dalam menciptakan konsep pengetahuan mereka sendiri melalui pengetahuan sebelumnya dan kemudian mewakili mereka pada bentuk yang lebih praktis dipahami oleh peserta didik. Dengan menciptakan konsep itu sendiri, tidak terdapat lagi kesamaan peserta didik untuk belajar secara mekanis (mengikuti cara pengajar) serta terpaku di satu bentuk representasi sehingga pembelajaran peserta didik akan lebih bermakna

(Nusantara & Putri, 2018). Zulkardi (2002), menyatakan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan realistik pada dasarnya merupakan pemanfaatan realitas serta lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika. Terdapat 5 karakteristik PMRI (*de Lange* dalam Zulkardi, 2005: 14), yaitu : *The use of context* (memakai persoalan kontekstual), *The use of models* (memakai berbagai model), *Student contributions* (kontribusi peserta didik), *Interactivity* (interaktivitas), *Intertwining* (keterkaitan). Mengingat karakteristik ini, PMRI disebut sebagai pendekatan yang sangat menjanjikan untuk meningkatkan pembelajaran matematika serta membuatnya tak hanya lebih relevan untuk peserta didik namun juga untuk mengubah iklim kelas.

Salah satu topik yang hangat diperdebatkan di kalangan mahasiswa saat ini adalah konteks Covid-19, termasuk banyak kasus baik di dalam maupun di luar negeri (Saputri et al., 2020). Kami akan terus terbuka kepada masyarakat untuk membantu masyarakat memahami pentingnya protokol kesehatan. Guru hendaknya dapat menggunakan situasi yang tidak diinginkan tersebut sebagai buku ajar untuk meningkatkan kemampuan dan kecakapan hidup siswa dalam situasi Covid-19 (Nusantara, dkk., 2021). Meski hasil PISA 2015 mengalami peningkatan poin dengan Indonesia menduduki peringkat 64 dari 72 negara. Hal ini menunjukkan literasi matematika peserta didik SMP/MTs di Indonesia masih rendah (Khaerunisak, dkk, 2017). Maka pada proses pembelajaran, pengajar bisa memberikan soal-soal tipe PISA yang memakai konteks Covid- 19. Dengan adanya pendekatan PMRI peneliti bisa mengambil salah satu konteks yaitu covid-19 menjadi contoh nyata yang bisa di perhatikan peserta didik langsung serta mengaplikasikan pada soal yang diberikan.

Ada beberapa penelitian terkait kemampuan penalaran matematis peserta didik, yaitu menggunakan soal tipe PISA pada materi kongruen (Prastyo & Salman,2020), ada pula yang menggunakan soal HOTS (Haryani, 2019). Selain itu terdapat pula yang melakukan penelitian perihal kemampuan pemahaman konsep transformasi geometri dengan penerapan pendekatan PMRI berbantuan Geogebra (Surgandini, dkk, 2019). Tetapi saat ini, belum terdapat penelitian tentang

kemampuan penalaran matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal tipe PISA di materi kekongruenan bangun datar memakai konteks yang saat ini hangat diperbincangkan, yaitu konteks Covid-19 menggunakan PMRI.

Berdasarkan beberapa hal yang sudah dipaparkan sebelumnya maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **"Kemampuan Penalaran Siswa Kelas IX-1 SMP Negeri 19 Batanghari Dengan Pendekatan PMRI Pada Materi Geometri Kekongruenan Bangun Datar"**

1.2 Rumusan masalah

Dari persoalan di atas maka dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana kemampuan penalaran siswa pada materi geometri kekongruenan bangun datar setelah diterapkan pendekatan PMRI ?

1.3 Tujuan penelitian

Untuk mengetahui kemampuan penalaran siswa kelas IX-1 SMP Negeri 19 Batanghari pada materi geometri kekongruenan bangun datar setelah diterapkan pendekatan PMRI.

1.4 . Manfaat Penelitian

Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan bisa mengembangkan kemampuan penalaran peserta didik serta mempermudah peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi dalam pembelajaran.

Bagi guru

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kreativitas pengajar pada pengelolaan aktivitas Belajar Mengajar.

Bagi sekolah

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa dijadikan menjadi masukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan yang berkualitas serta prestasi sekolah. Mengantarkan peserta didik pada proses belajar yang menyenangkan sehingga akan lebih praktis menyerap materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, N. & Meryansumayeka. (2019). Metodologi penelitian kualitatif. Indralaya: Unviersitas Sriwijaya

Ardhi, P., Eri, R. (2011). Rancang bangun instrumen tes kemampuan keruangan pengembangan tes kemampuan keruangan hubert maier dan identifikasi penskoran berdasar teori van hielle. *Jurnal Kreano*. 2(2): 72.

Arrafi, A., & Masniladevi. (2020). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sebagai upaya meningkatkan hasil belajar Matematika di SD. *Journal of Basic Education Studies*. 3(2): 750-774. e-ISSN : 2656-6702.

Eridani, A. K. P., & Wijayanti, P. (2019). Profil Penalaran Matematika Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal TIMSS ditinjau dari Jenis Kelamin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 8(3): 543-549. ISSN :2301-9085.

Fajari, U. N. (2020). Analisis miskonsepsi siswa pada materi bangun datar dan bangun ruang. *Jurnal Kiprah*. 8(2): 113-122.

Fitriana, H. (2010). Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

FKIP Unsri. (2020). Buku pedoman penulisan karya ilmiah program sarjana. Indralaya: Universitas Sriwijaya.

Haryani, I. (2019). Analisis Langkah-Langkah Penyelesaian Soal Matematika Tipe High Order Thinking Skill (HOTS) Bentuk Pilihan Ganda. *Jurnal Pendidikan*. 79-94.

https://threewahyuningsih.wordpress.com/2015/06/30/pendekatan-pembelajaran-pmri/. Diakses pada 2 Maret 2021.

Jamal, F. (2019). Analisis kesulitan belajar siswa dalam mata pelajaran matematika pada materi peluang kelas XII IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlwan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*. 1(1): 18-36.

Junaedi1, I., Asikin, M., &Masrukan. (2015). *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif. KREANO*. 6(2): 177-190.

Khaerunisak, Kartono, Hidayah, I., & Fahmi, A. Y. (2017). The analysis of diagnostic assessment result in self-efficacy in RME learning. *Infinity : Journal of Mathematics Education*, 6(1), 77–94. https://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.236

Lestari, I., Prahmana, R. C. I., &Wiwik, W. (2016). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*. 1(2): 45-50.

Maslihah, S. (2012). Pendidikan matematika realistik sebagai pendekatan belajar matematika. *Jurnal phenomenon*. 2(1): 109-122.

Nurlela, A. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMA. *Skripsi*. Bandung: Universitas Pasundan.

Nusantara, D. S., & Putri, R. I. I. (2018). Slope Of Straight Line In Ladder: A Learning Trajectory. *Journal of Physics: Conference Series*. 1097 012116: 1-10.

Nusantara, D.S., Zulkardi, & Putri, R.I.I. (2021). Merancang tuas matematika seperti PISA menggunakan Covi-19 konteks (PISA Comat). *Jurnal Pendidikan Matematika*. 12(2): 349-364.

Octariana, I, Putri, R. I. I, & Nurjanah. (2019). Penalaran matematis siswa dalam pembelajaran pola bilanan menggunakan PMRI dan LSLC. *Jurnal pendidikan Matematika*. 13(2): 131-142

Pebriana, P. H. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia

(PMRI) pada siswa kelas V SDN 003 BANGKINANG. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(1): 68-79.

Prastyo, H. & Salman, A.N.M. (2020). Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Menggunakan Konteks Kalimantan Timur. *Jurnal Padegogik*. 3(1): 01-44.

Pratiwi, K., Bahri, S., &Pratiwi, D. D. (2021). *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*. *JRPM*. 6(1): 39-51.

Pusat penilaian pendikan. (2018). Laporan hasil ujian nasional tahun pelajaran 2018/2019. https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!daya_serap!10&03&999!T&03&T&T&1&!3!&. Diakses pada 18 Juni 2021.

Saputri, N.W., dkk. (2020). Desain soal PISA konten uncertainty and data konteks penyebaran covid-19. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2): 106-118.

Setiawan, R. A. (2018). Desain perangkat pembelajaran matematika berorientasi etnomatematika pada materi kekongruenan dan kesebangunan. *Skripsi*. Lampung: FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Sugiyono. (2016). Memahami penelitian kualitatif. Bandung: Alfabeta.

Surgandini, A., Sampoerno, P. D., & Noornia, A. (2019). Pengembangan pembelajaran dengan pendekatan PMRI berbantuan geogebra untuk membangun pemahaman konsep transformasi geometri. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(2): 85-102

Umbara, U., & Nuraeni, Z. (2019). Implementation of realistic mathematics education based on adobe flash professional CS6 to improve mathematical literacy. *Infinity*, 8(2), 167-178.

WulandariS, C. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*. 3(1): 1-8.

Zulkardi & Putri, R.I.I. (2010). Pengembangan blog support untuk membantu siswa dan guru matematika Indonesia belajar Pendidikan Matematika

Realistic Indonesia (PMRI). *Jurnal Inovasi Perekayasa Pendidikan (JIPP)*. 2(1): 1-24.