PENGEMBANGAN MODUL AJAR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI PADA PESERTA DIDIK DI SMP KRISTEN IMMANUEL PONTIANAK

TESIS

OLEH

MARTIN SUHENDRA
NIM F2181211015

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023

PENGEMBANGAN MODUL AJAR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI PADA PESERTA DIDIK DI SMP KRISTEN IMMANUEL PONTIANAK

TESIS

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister
Program Studi Magister Pendidikan Matematika

OLEH

MARTIN SUHENDRA
NIM F2181211015

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN MODUL AJAR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI PADA PESERTA DIDIK DI SMP KRISTEN IMMANUEL PONTIANAK

Tanggung Jawab Yuridis

MARTIN SUHENDRA
NIM F2181211015

Disetujui

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dr. Dede Suratman, M.Si	**Dr. H. Rustam, M.Pd**
NIP. 196603131992031002	**NIP. 196507041989031003**

Disahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Tanjungpura

Dr. Ahmad Yani T., M.Pd
NIP. 196604011991021001

Lulus tanggal: 05 Mei 2023

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODUL AJAR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI PADA PESERTA DIDIK DI SMP KRISTEN IMMANUEL PONTIANAK

Tanggung Jawab Yuridis

MARTIN SUHENDRA
NIM F2181211015

Disetujui

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Dede Suratman, M.Si	**Dr. H. Rustam, M.Pd**
NIP. 196603131992031002	**NIP. 196507041989031003**
Penguji I	Penguji II
Dr. H. Ahmad Yani T., M.Pd	**Dr. Yundari, S.Si., M.Sc**
NIP 196604011991021001	**NIP 198310202008012012**

Mengetahui
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Tanjungpura

Dr. Mohamad Rif'at, M.Pd
NIP 196108291988031001

Lulus tanggal: 05 Mei 2023

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN MODUL AJAR UNTUK MENINGKATKAN LITERASI NUMERASI PADA PESERTA DIDIK DI SMP KRISTEN IMMANUEL PONTIANAK

Tanggung Jawab Yuridis

MARTIN SUHENDRA
NIM F2181211015

Disetujui

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Dr. Dede Suratman, M.Si	**Dr. H. Rustam, M.Pd**
NIP. 196603131992031002	**NIP. 196507041989031003**

Mengetahui
Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika
FKIP Universitas Tanjungpura

Dr. Mohamad Rif'at, M.Pd
NIP 196108291988031001

Lulus tanggal: 05 Mei 2023

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Martin Suhendra
NIM	:	F2181211015
Jurusan/Prodi	:	P. MIPA/Magister Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, Juni 2023
Yang membuat pernyataan,



Martin Suhendra, S.Pd., Gr
NIM F2181211015

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan peserta didik terhadap literasi numerasi di kota Pontianak menyebabkan hasil rapor pendidikan mendapatkan hasil dibawah kompetensi minimum. Hal ini disebabkan pembelajaran hanya menggunakan satu sumber, soal-soal yang digunakan berupa soal rutin dan diperparah dengan sistem pembelajaran daring dikarenakan Covid-19. Untuk meningkatkan kemampuan literasi peserta didik maka digunakan strategi yaitu pengembangan modul ajar untuk yang mengadopsi kurikulum merdeka. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan modul ajar yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Pengembangan yang dilakukan menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, dan Dessiminate*). Penelitian pengembangan ini dilakukan di SMP Kristen Immanuel Pontianak pada kelas IX dengan menggunakan materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan: (1) modul yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan baik dari validasi ahli materi sebesar 96,36%, validasi ahli media sebesar 92,59%. (2) Terjadi peningkatan kemampuan literasi numerasi peserta didik setelah menggunakan modul tersebut. Kemampuan Literasi Numerasi sebelum menggunakan modul presentasi ketuntasan hanya 25% dan setelah menggunakan menjadi 82,05%, terjadi peningkatan sebesar 57,05%. Sehingga modul ajar yang dikembangkan dapat diterapkan pada kurikulum merdeka sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi.

Kata kunci : Kurikulum Merdeka, Literasi Numerasi, Modul Ajar, Pengembangan

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur hanya bagi Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul "Pengembangan Modul Ajar untuk Meningkatkan Literasi Numerasi pada Peserta didik Di SMP Kristen Immanuel Pontianak". Tesis ini disusun sebagai tugas akhir pada program magister Pendidikan Matematika Universitas Tanjungpura.

Dalam penulisan tesis ini, penulis sangat merasakan bantuan dari berbagai pihak baik itu berupa dukungan, kritik, saran, dan lain-lain. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Dr. H. Ahmad Yani T., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.
2. Dr. Mohamad Rif'at selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura.
3. Dr. Dede Suratman, M.Si selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi selama penyusunan desain penelitian ini dengan penuh tanggungjawab dan kesabaran.
4. Dr. Rustam, M.Pd selaku pembimbing pembantu yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi selama penyusunan desain penelitian ini dengan penuh tanggungjawab dan kesabaran.

5. Dr. Ahmad Yani T., M.Pd dan Dr. Yundari, M.Sc selaku Dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam perbaikan tesis ini dengan penuh tanggung jawab.
6. Dr. Silvia Sayu, M.Pd selaku dosen validator, Saidin Sona, M.Pd dan Nining Wijiyanti, M.Pd. selaku guru validator instrument penelitian yang senantiasa telah memberikan bimbingan, arahan, saran untuk perbaikan tesis.
7. Orang tua dan keluarga terkasih yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan sponsor.
8. Laura Chesy, S.Pd. pendamping terkasih yang senantiasa memberikan dukungan dan bantuan dimulai dari perkuliahan S-2 bersamaan PPG Prajabatan hingga menyusun tesis.
9. Serta teman seperjuangan mahasiswa magister pendidikan matematika angkatan 2021, rekan, sahabat lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan karena pengalaman yang penulis miliki sangat kurang. Oleh karena itu penulis harapkan kepada para pembaca untuk memberikan masukan-masukan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan tesis ini.

Pontianak, Juni 2023

Martin S. Tambunan, S.Pd., Gr.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR v

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Penelitian 1

B. Identifikasi Masalah 9

C. Rumusan Masalah 10

D. Tujuan Penelitian 10

E. Manfaat Penelitian 10

F. Definisi Operasional 12

BAB 2 KAJIAN TEORI 13

A. Pengembangan Modul Ajar 13

B. Modul Ajar 14

C. Literasi Numerasi 19

D. Bangun Ruang Sisi Lengkung 28

BAB 3 METODE PENELITIAN 33

A. Model Pengembangan 33
B. Prosedur Pengembangan 33
C. Tahap Pengembangan 34
D. Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian 38
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data 40
F. Teknik Analisis Data 44
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 47
A. Hasil Penelitian 47
B. Deskripsi Data Penelitian 57
C. Analisis Data 59
D. Keterbatasan Penelitian 62
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 63
A. Kesimpulan 63
B. Saran 63
DAFTAR PUSTAKA 65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skor Pelajaran PISA Indonesia (2012, 2015, 2018)..... 3

Gambar 1.2 Skor PISA Negara Papan Bawah (OECD, 2019)..... 4

Gambar 1.3 Output capaian hasil belajar (Rapor Pendidikan, 2021)..... 5

Gambar 1.4 Jawaban soal Peserta Didik..... 7

Gambar 2.1 Tabung 29

Gambar 2.2 Unsur-unsur Kerucut..... 31

Gambar 2.3 Luas Permukaan Kerucut..... 32

Gambar 3.1 Bagan Prosedur Pengembang Modul …..... 34

Gambar 4.1 Komponen modul ajar kurikulum merdeka..... 53

Gambar 4.2 Daftar Isi Modul Ajar..... 54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen Literasi Numerasi dalam cakupan matematika K-2013 23

Tabel 3.1: Jadwal Kegiatan Penelitian 39

Tabel 3.2: Kisi-Kisi Ahli Materi 41

Tabel 3.3: Kisi-Kisi Ahli Media..... 42

Tabel 3.4: Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Oleh Peserta Didik 43

Tabel 3.5: Aturan Pemberian Skor..... 45

Tabel 3.6: Skala Presentase Kelayakan..... 45

Tabel 3.7: Kriteria Penilaian Kemampuan Numerasi 46

Tabel 4.1: Capaian Pembelajaran dan Indikator Pencapaian Pembelajaran..... 50

Tabel 4.2: Tujuan Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran 51

Tabel 4.3: Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik 61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A 1 Modul Ajar Kurikulum Merdeka 68

Lampiran A 2. Bahan Ajar 123

Lampiran A 3. Lembar Kerja Peserta Didik 163

Lampiran A 4. Kisi- Kisi Lembar Penilaian Ahli Materi 68

Lampiran A 5. Kisi-kisi Lembar Penilaian Ahli Media 72

Lampiran A 6. Kisi-kisi Angket Kelayakan Peserta Didik 74

Lampiran A 7. Angket Validasi Ahli Materi 75

Lampiran A 8. Angket Validasi Ahli Media 79

Lampiran A 9. Angket Kelayakan Peserta Didik 82

Lampiran A 10. Kisi-Kisi Penilaian Literasi Numerasi 86

Lampiran A 11. Soal Numerasi Bangun Ruang Sisi Lengkung 88

Lampiran B 1. Hasil Angket Validasi Ahli Materi 91

Lampiran B 2. Hasil Angket Validasi Ahli Media 99

Lampiran B 3. Hasil Angket Kelayakan Peserta Didik 105

Lampiran B 4. Tabulasi Data Hasil Validasi Ahli Materi 108

Lampiran B 5. Tabulasi Data Hasil Validasi Ahli Media 110

Lampiran B 6. Frekuensi Penilaian Ahli Materi 112

Lampiran B 7. Frekuensi Penilaian Ahli Media 114

Lampiran B 8. Frekuensi Penilaian oleh Peserta Didik 115

Lampiran B 9. Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik 116

Lampiran B 10. Hasil Uji Coba Peserta Didik 117

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

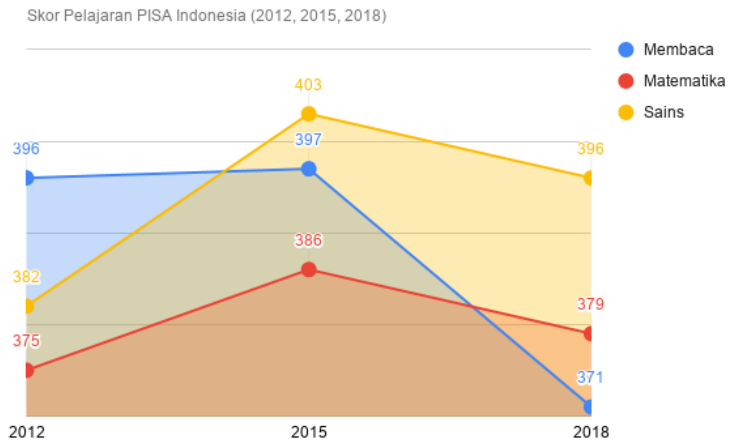
Pengajaran matematika di sekolah seharusnya menerapkan prinsip yang tercantum dalam *Principles and Standards for School Mathematics*, yang salah satu diantaranya adalah *The Technology Principles* (National Council of Teachers of Mathematics, 2000). Prinsip NCTM pada Asesmen mengatakan penilaian bukan hanya menilai hasil akhir peserta didik, namun perlu menjadi proses yang terintegrasi di dalam proses belajar-mengajar. Mulai tahun 2021 Ujian Nasional yang dilakukan untuk menentukan keberhasilan peserta didik dalam belajar pada akhir jenjang pendidikan diganti dengan asesmen nasional. Asesmen nasional terdiri dari tiga, yaitu asesmen kompetensi minimum (AKM), survei karakter, dan survey lingkungan belajar. AKM dirancang untuk mengukur capaian peserta didik dari hasil belajar kognitif yaitu literasi dan numerasi.

Numerasi disebut juga literasi numerasi dan literasi matematika, dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep dan keterampilan matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai ragam konteks kehidupan sehari-hari, misalnya, di rumah, pekerjaan, dan partisipasi dalam kehidupan masyarakat dan sebagai warga negara (Kemendikbud, 2017). Literasi matematika adalah kapasitas individu untuk merumuskan, mempekerjakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Ini termasuk penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena (Sugiatno,2018).

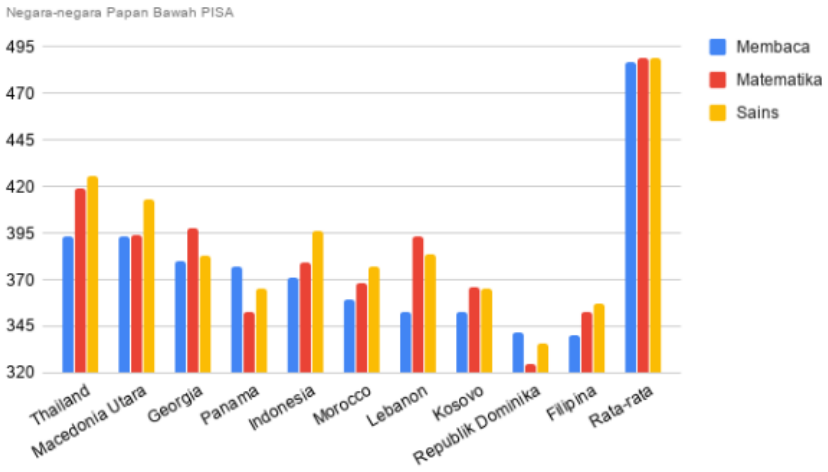
Selain itu, numerasi juga termasuk kemampuan untuk menganalisis dan menginterpretasi informasi kuantitatif yang terdapat di sekeliling kita yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kemendikbud, 2017). Berdasarkan definisi di atas, numerasi merupakan kunci bagi peserta didik untuk mengakses dan memahami dunia dan membekali peserta didik dengan kesadaran dan pemahaman tentang peran penting matematika di dunia modern.

Program for International Student Assessment (PISA) adalah survei internasional yang dilakukan setiap tiga tahun sekali untuk mengukur literasi peserta didik usia 15 tahun (OECD, 2016). Anak sekolah Indonesia telah mengikuti tes PISA sejak tahun 2000 namun belum mencapai hasil yang baik. Nilai peserta didik Indonesia khususnya dalam literasi matematika hanya sekitar 350-400, masih jauh dari 500 sebagai nilai PISA internasional. Hal ini dikarenakan peserta didik Indonesia hanya dapat menjawab soal tingkat rendah dan hampir tidak ada peserta didik yang dapat menjawab soal yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi (Stacey, 2011; Stacey, 2012). Selain itu, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya peserta didik kesulitan membuat pemodelan matematika dari konteks kehidupan sehari-hari (Hayati & Kamid, 2019). Oleh karena itu, tidak tersedianya masalah yang mengukur kemampuan literasi matematis menyebabkan peserta didik tidak mampu menjawab soal-soal PISA (Lutfianto, dkk. 2013, Pulungan, 2014).

Berdasarkan gambar 1.1, nilai rerata pada tahun 2012 dalam kompetensi matematika Indonesia mendapatkan poin sebanyak 375, pada tahun 2015 poin yang didapat 386, dan pada tahun 2018 poin yang didapat 379 poin (OECD, 2019). Berdasarkan gambar 1.2, Indonesia masuk pada kategori negara dengan skor PISA rendah dibawah rata-rata. Peserta didik memahami matematika hanya sebagai hasil perhitungan yang dilakukan di sekolah tanpa memahami kegunaannya dalam kehidupan nyata, peserta didik menggunakan metode yang benar untuk menyelesaikan masalah matematika tanpa memahami proses dan struktur yang mendasarinya, dan guru mengalami kesulitan terhadap pokok bahasan materi matematika yang akan dikaitkan dengan nilai-nilai kehidupan peserta didik (Bolstad, 2019). Kemampuan peserta didik untuk menganalisis, menafsirkan, dan menyajikan masalah matematika dalam kaitannya dengan situasi nyata masih lemah (Umbara & Suryadi, 2019).



Gambar 1. 1 Skor Pelajaran PISA Indonesia (2012, 2015, 2018)

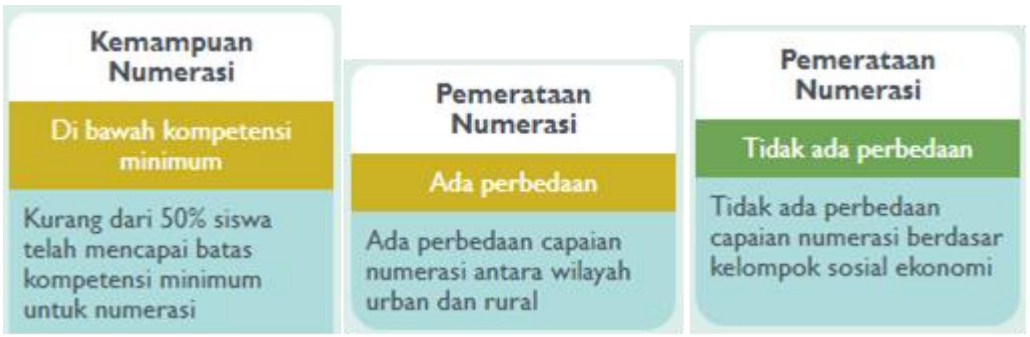


Gambar 1. 2 Skor PISA Negara Papan Bawah (OECD, 2019)

Melihat kondisi tersebut, maka kemampuan literasi numerasi peserta didik menjadi sangat penting dalam pembelajaran matematika. Literasi numerasi peserta didik dapat ditingkatkan dengan berbagai cara, mulai dari penyediaan sumber belajar dan lingkungan belajar yang mendukung hingga peningkatan literasi numerasi. Hal ini juga sejalan dengan pemerintah yang mengeluarkan rapor pendidikan untuk melihat kemampuan literasi peserta didik.

Rapor pendidikan adalah platform yang menyediakan data laporan hasil evaluasi sistem pendidikan sebagai penyempurnaan rapor mutu sebelumnya. Pada platform rapor pendidikan tervisualisasikan hasil Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) yang telah dilakukan pada September-Oktober 2021 yang lalu. Berdasarkan Rapor Pendidikan Publik 2022 pada jenjang SMP di kota Pontianak terdapat jumlah satuan pendidikan 103, Jumlah responden peserta didik 3.274, jumlah kepala satuan pendidikan 83, dan jumlah responden guru 1.639 (Rapor Pendidikan 2021).

Berdasarkan gambar 1.3, pada bagian output capaian hasil belajar kemampuan numerasi kota Pontianak jenjang SMP berada dibawah kompetensi minimum dengan kurang dari 50% peserta didik telah mencapai batas kompetensi minimum untuk numerasi. Sedangkan pada pemerataan hasil belajar peserta didik berdasarkan wilayah Urban-Rural terdapat perbedaan capaian. Pada bagian Pemerataan Hasil Belajar Murid Berdasarkan Kelompok Sosial Ekonomi tidak ada perbedaan capaian numerasi berdasarkan kelompok sosial ekonomi.

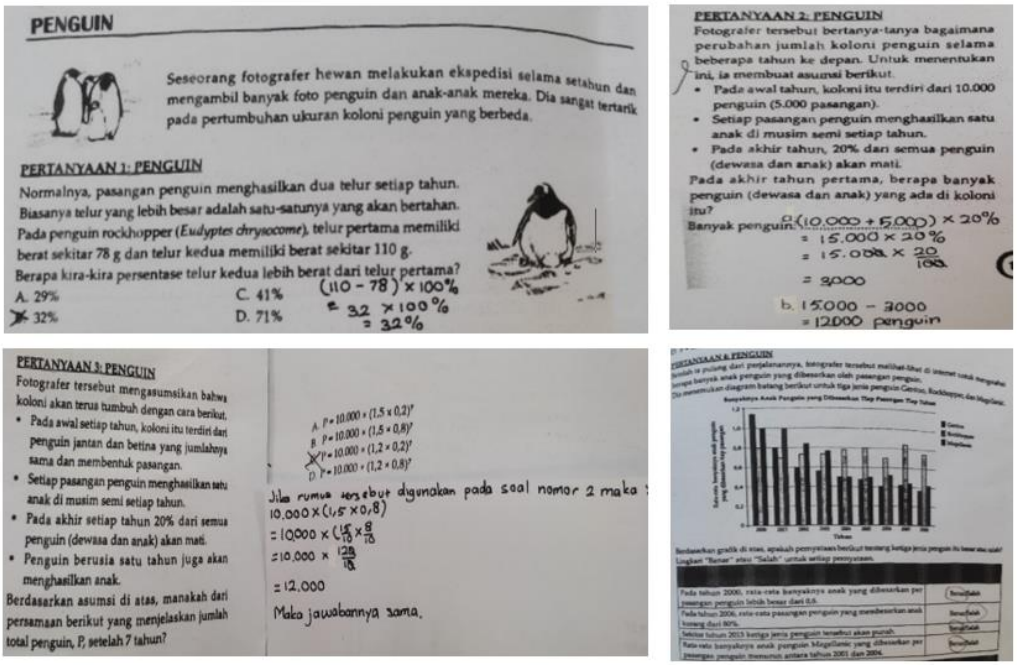


Gambar 1. 3 Output capaian hasil belajar (Rapor Pendidikan, 2021)

Pada saat pembelajaran banyak guru yang hanya menggunakan satu sumber belajar dan membuat pembelajaran terkesan monoton. Buku-buku yang menjadi sumber belajar pun hanya memiliki soal-soal rutin yang tidak membuat peserta didik memiliki kemampuan numerasi yang baik. Guru juga terkesan hanya mengejar materi selesai tanpa melihat apakah peserta didik mengerti konsepnya. Ketika latihan, penilaian harian bahkan penilaian semester pun soal-soal yang diberikan guru kepada peserta didik berupa soal yang memiliki tingkat kemampuan berpikir yang rendah sampai medium. Hal ini jelas membuat peserta didik tidak berkembang. Ditambah lagi dengan pembelajaran 2 tahun terakhir secara *online* mengakibatkan banyak peserta didik tidak memiliki konsep dasar

yang kuat. Hal ini menyebabkan kemampuan literasi numerasi peserta didik rendah. Rendahnya literasi numerasi peserta didik dikuatkan oleh pernyataan menteri Pendidikan dalam konferensi pers Merdeka Belajar Episode 19: Peluncuran Rapor Pendidikan Indonesia yang menyebutkan bahwa aspek literasi numerasi masih perlu banyak perhatian. Dilihat dari hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) 2021 bahwa 2 dari 3 peserta didik belum mencapai kompetisi minimum numerasi.

Peneliti melakukan kegiatan prariset untuk melihat bagaimana kemampuan literasi numerasi peserta didik. Peneliti memberikan 4 soal literasi numerasi kepada 4 peserta didik yang dipilih secara acak. Dari hasil prariset tersebut seperti pada gambar 1.4, diperoleh data bahwa dari soal pertama 4 peserta didik menjawab pertanyaan tersebut dengan tidak tepat. Dari soal kedua diperoleh 4 peserta didik menjawab dengan benar. Dari soal ketiga diperoleh 1 peserta didik menjawab benar. Dari soal yang keempat peserta didik harus melihat diagram batang untuk menentukan jawaban benar-salah pada soal tersebut. Diperoleh hasilnya pernyataan 1 ada 4 peserta didik menjawab benar, pernyataan 2 ada 2 peserta didik menjawab benar, pernyataan 3 ada 1 peserta didik menjawab benar dan pernyataan 4, peserta didik menjawab salah. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik rendah.



Gambar 1. 4 Jawaban soal Peserta Didik

Menurut peneliti pada saat pembelajaran, guru sebaiknya tidak hanya menggunakan satu sumber belajar. Guru bisa menggunakan berbagai sumber belajar sehingga dapat meningkatkan variasi dan kreatifitas dalam pembelajaran. Ketika memberikan soal-soal pun guru jangan hanya memberikan soal rutin yang memiliki tingkat kemampuan berpikir yang rendah sampai sedang. Guru harus mulai memberikan soal-soal yang tingkat berpikirnya tinggi. Hal ini akan membuat peserta didik untuk terbiasa dan mampu sehingga kemampuan numerasi akan meningkat. Selain itu, hal ini juga dapat dilakukan melalui pembelajaran di kelas dengan menerapkan teori-teori pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan peserta didik. Salah satunya adalah penerapan teori belajar bermakna David Ausubel, yang bertujuan menghubungkan kegiatan pembelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik.

Teori pembelajaran bermakna David Ausubel memiliki kesamaan dengan teori konstruktivisme, yaitu sama-sama menekankan integrasi pengalaman, fenomena dan fakta baru peserta didik ke dalam sistem pengetahuan mereka untuk memecahkan masalah sehari-hari (Gazali, 2016). Teori belajar bermakna menunjukkan bahwa belajar bermakna dihasilkan dari rekonstruksi pengalaman berdasarkan informasi baru yang berkaitan dengan struktur kognitif (Majdi, 2019). Teori pembelajaran bermakna lebih menekankan pada kemampuan kognitif peserta didik untuk membangun pengalaman dan fenomena baru dari struktur pengetahuan yang dipelajari dalam memecahkan masalah open-ended (Ariyanto, 2012).

Hasil penelitian (Saputra, 2016) juga melaporkan bahwa dengan penerapan teori pembelajaran bermakna David Ausubel, mengakibatkan minat belajar matematika peserta didik meningkat. Karena dalam teori belajar bermakna David Ausubel, materi matematika lebih banyak dikaitkan dengan kehidupan nyata peserta didik, sehingga peserta didik dapat lebih cepat memahami materi matematika yang diberikan berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya.

Beberapa penelitian terdahulu yang melakukan penelitian peningkatan literasi numerasi menggunakan modul seperti (Widiantari & Sariyasa, 2022) melaporkan bahwa pengembangan e-Modul ini berhasil dalam meningkatkan literasi numerasi dan pendidikan karakter melalui muatan etnomatematika yang menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna. Hasil Penelitian (Rahayu & Rahma, 2021) menyimpulkan bahwa penggunaan modul numerasi pada pembelajaran jarak jauh efektif digunakan pada pembelajaran jarak jauh.

Hasil penelitian (Simin, 2021) menyimpulkan bahwa banyaknya peserta didik sekolah menengah atas yang kurang memiliki kemampuan literasi numerasi yang menyebabkan tidak pahamnya siswa dalam memahami konsep limit fungsi sehingga perlu dilakukan pengembangan modul ajar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti akan mengembangkan modul ajar untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik pada materi bangun ruang sisi lengkung. Modul ajar adalah salah satu bentuk perangkat ajar yang digunakan guru untuk melaksanakan pembelajaran dalam upaya mencapai Profil Pelajar Pancasila dan Capaian Pembelajaran. modul ajar sama seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), namun yang membedakan adalah dilengkapi dengan berbagai materi pembelajaran, lembar aktivitas peserta didik, dan asesmen untuk mengecek apakah tujuan pembelajaran dicapai peserta didik. Maka peneliti akan melaksanakan penelitian yang berjudul "Pengembangan Modul Ajar untuk Meningkatkan Literasi Numerasi pada Peserta didik Di SMP Kristen Immanuel Pontianak".

B. Identifikasi Masalah

1. Kemampuan Literasi numerasi peserta didik yang masih tergolong lemah
2. Sumber belajar yang digunakan tidak memiliki kualitas dan kelayakan yang tinggi sebagai bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan modul ajar untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik?
2. Bagaimana kelayakan modul ajar untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik dipakai sebagai bahan belajar peserta didik?
3. Bagaimana peningkatan literasi numerasi peserta didik setelah menggunakan modul ajar sebagai bahan ajar?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan modul yang tepat untuk mendukung proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan literasi numerasi peserta didik.
2. Menganalisis kelayakan modul ajar untuk meningkatkan literasi numerasi peserta didik dipakai sebagai bahan belajar peserta didik.
3. Menganalisis peningkatan literasi numerasi peserta didik setelah menggunakan modul ajar sebagai bahan ajar.

E. Manfaat Penelitian

Adapun dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, seperti berikut:

1. Manfaat Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi para peneliti lain dalam melakukan penelitian yang sejenis dalam rangka pengembangan modul ajar maupun meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Peserta didik

      Diharapkan pembelajaran dengan menggunakan modul ajar dapat meningkatkan literasi numerasi peserta didik di jenjang SMP. Selain itu dapat memberikan pengalaman belajar berbeda peserta didik dalam menggunakan modul dalam kegiatan pembelajaran.

   b. Bagi Guru

      Hasil penelitian ini dapat di jadikan sumber inspirasi guru dalam kegiatan mengajar serta dapat menambah wawasan guru.

   c. Bagi Sekolah

      Memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi pengembangan proses pembelajaran di SMP Kristen Immanuel Pontianak khususnya untuk meningkatkan literasi numerasi.

   d. Bagi Peneliti

      Sebagai penguatan kompetensi kependidikan dalam proses perkuliahan Magister Pendidikan Matematika.

e. Bagi Peneliti lain

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk mengkaji lebih banyak pembelajaran dengan menggunakan modul ajar yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

F. Definisi Operasional

1. Pengembangan Modul Ajar

   Pengembangan modul ajar adalah proses mengembangkan seperangkat modul pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

2. Modul Ajar

   Modul ajar yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah modul ajar yang mengacu pada modul ajar kurikulum merdeka.

3. Literasi Numerasi

   Literasi Numerasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah literasi numerasi pada komponen konten geometri pada konteks sosial budaya.