

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI
SISWA MI BERDASARKAN USIA**

SKRIPSI

**Oleh:
CALISTA OCTAVIAN DWISANTI
D94219048**



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JANUARI 2023**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Calista Octavian Dwisanti
NIM : D94219048
Jurusan / Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar – benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 03 Januari 2023

Yang membuat pernyataan



Calista Octavian Dwisanti
NIM. D94219048

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

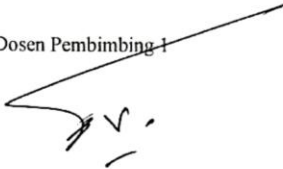
Nama : CALISTA OCTAVIAN DWISANTI

NIM : D94219048

Judul : PERBANDINGAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI
SISWA MI BERDASARKAN USIA

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Dosen Pembimbing 1



Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd
NIP. 197206071997031001

Surabaya, 03 Januari 2023

Dosen Pembimbing 2



Dr. Aning Wida Yanti, S.Si., M.Pd
NIP. 198012072008012010

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh CALISTA OCTAVIAN DWISANTI ini telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 09 Januari 2023

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197407251998031001

Tim Penguji

Penguji I,

A handwritten signature in black ink, belonging to Lisanul Uswah Sadieha.

Lisanul Uswah Sadieha, S.Si. M.Pd
NIP. 198309262006042002

Penguji II,

A handwritten signature in black ink, belonging to Yuni Arrifadah.

Yuni Arrifadah, M.Pd
NIP. 197306052007012048

Penguji III,

A handwritten signature in black ink, belonging to Prof. Dr. Kusaeri.

Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd
NIP. 197206071997031001

Penguji IV,

A handwritten signature in black ink, belonging to Dr. Aning Wida Yanti.

Dr. Aning Wida Yanti, S.Si. M.Pd
NIP. 198012072008012010

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Calista Octavian Dwisanti
NIM : D94219048
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Matematika
E-mail address : calistadwisanti.9.10@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Perbandingan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Berdasarkan Usia

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Januari 2023

Penulis

Calista Octavian Dwisanti

PERBANDINGAN KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA MI BERDASARKAN USIA

Oleh : Calista Octavian Dwisanti

ABSTRAK

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan konsep matematika dan simbol matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa MI dalam menyelesaikan soal literasi numerasi dan ditinjau berdasarkan perbedaan usia siswa. Selain itu, pada penelitian ini juga akan membandingkan kemampuan literasi numerasi siswa pada tiap kelompok usia siswa. Penelitian ini juga menyajikan rekomendasi tindak lanjut atau perlakuan khusus yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan tingkat kemahirannya.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data yang digunakan adalah data hasil AKMI jenjang MI se – Jawa Timur tahun 2022. Sebanyak 7.356 MI di Jawa Timur dijadikan sampel karena jumlah MI terbanyak di Indonesia (dari 25.593 MI di Indonesia). Usia siswa dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun. Data yang telah dianalisis akan dibandingkan dan ditemukan perbedaan antara masing – masing kelompok usia siswa. Perbandingan kemampuan literasi numerasi antar kelompok usia siswa akan dibedakan menjadi 3 (tiga) aspek, meliputi : jumlah siswa pada tiap kelompok usia, persentase jumlah siswa pada tiap kategori tingkat kemahiran, dan rata – rata skor literasi numerasi. Disajikan pula rekomendasi tindak lanjut atau perlakuan khusus yang dapat diberikan pada siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasinya berdasarkan kategori tingkat kemahiran.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun termasuk pada kategori cakap dengan rata – rata skor sebesar 42.46. (2) kemampuan literasi numerasi siswa usia 11 tahun termasuk pada kategori cakap dengan rata – rata skor sebesar 42.49. (3) kemampuan literasi numerasi siswa usia 12 tahun termasuk pada kategori cakap dengan rata – rata skor sebesar 42.42. (4) berdasarkan jumlah siswa, persentase tingkat kemahiran, dan rata – rata skor literasi numerasi, kelompok siswa usia 11 tahun yang paling unggul dibandingkan kelompok siswa usia 10 tahun dan 12 tahun. (5) Perlakuan

husus yang dapat diberikan oleh guru kepada siswa sebagai langkah tindak lanjut asesmen literasi numerasi dapat dilakukan dengan cara melakukan penyesuaian kebutuhan siswa, pendekatan, struktur pembelajaran, media pembelajaran, dan model pembelajaran berdasarkan tingkat kemahiran siswa pada kemampuan literasi numerasi. Harapannya dengan penerapan perlakuan khusus yang baik, dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

Kata kunci : literasi numerasi, tingkat kemahiran, usia siswa, AKMI



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Batasan Penelitian	8
F. Definisi Operasional Variabel	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Literasi Numerasi	10
1. Pengertian Literasi Numerasi	10
2. Perbedaan Numerasi dengan Matematika	14
3. Indikator Kemampuan Literasi Numerasi	15
B. Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Usia.....	19
C. Usia dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Numerasi	22
D. Karakteristik Soal AKMI.....	25
E. Perlakuan pada Siswa Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi	27

BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Subjek Penelitian	31
C. Teknik Pengumpulan Data	32
D. Instrumen Penelitian	33
E. Teknik Analisis Data	34
F. Prosedur Penelitian	35
BAB IV HASIL PENELITIAN	37
A. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 10 tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi	37
B. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 11 tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi	41
C. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 12 tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi	44
D. Kemampuan Literasi Numerasi Antar Siswa MI Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi	47
E. Perlakuan yang Dapat Diberikan pada Siswa Berdasarkan Tingkat Kemahirannya dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa.....	64
BAB V PEMBAHASAN	70
A. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 10 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi	70
B. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 11 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi	73
C. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 12 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi	76
D. Perbandingan Kemampuan Literasi Numerasi Antar Siswa MI Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi	78
E. Perlakuan yang Dapat Diberikan pada Siswa Berdasarkan Tingkat Kemahirannya Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa.....	80

BAB VI PENUTUP	94
A. Simpulan.....	94
B. Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	97



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Literasi Numerasi di Sekolah.....	15
Tabel 2.2	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Siswa	17
Tabel 2.3	Deskripsi Tingkat Kemahiran Siswa	17
Tabel 2.4	Tahapan Perkembangan Kemampuan Kognitif Siswa Menurut Jean Piaget	19
Tabel 2.5	Level Kemampuan Kognitif Siswa Menurut Anderson dan Kratwohl	21
Tabel 2.6	Deskripsi Pencapaian Kompetensi Siswa Berdasarkan Hasil AKMI.....	30
Tabel 3.1	Rentang Usia Siswa.....	32
Tabel 3.2	Tingkat Kemahiran Siswa Berdasarkan Ketercapaian Skor AKMI	34
Tabel 4.1	Data Jumlah Siswa Usia 10 Tahun Ditinjau Berdasarkan Tingkat Kemahiran.....	38
Tabel 4.2	Data Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 10 Tahun	40
Tabel 4.3	Data Jumlah Siswa Usia 11 Tahun Ditinjau Berdasarkan Tingkat Kemahiran.....	41
Tabel 4.4	Data Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 11 Tahun	44
Tabel 4.5	Data Jumlah Siswa Usia 12 Tahun Ditinjau Berdasarkan Tingkat Kemahiran.....	45
Tabel 4.6	Data Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 12 Tahun	47
Tabel 4.7	Data Perbandingan Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun.....	62
Tabel 5.1	Rekomendasi Tindak Lanjut Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Berdasarkan Tingkat Kemahiran	81
Tabel 5.2	Rekomendasi Tindak Lanjut Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Berdasarkan Tingkat Penguasaan Kompetensi.....	83
Tabel 5.3	Deskripsi Cakupan Materi Pada Modul Tindak Lanjut Literasi Numerasi	89

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1	Persentase Jumlah Siswa Usia 10 Tahun Berdasarkan Tingkat Kemahiran	39
Diagram 4.2	Persentase Jumlah Siswa Usia 11 Tahun Berdasarkan Tingkat Kemahiran	43
Diagram 4.3	Persentase Jumlah Siswa Usia 12 Tahun Berdasarkan Tingkat Kemahiran	46
Diagram 4.4	Jumlah Peserta AKMI Jenjang MI se – Jawa Timur Tahun 2022 Ditinjau Berdasarkan Usia Siswa	49
Diagram 4.5	Diagram Batang Persentase Jumlah Siswa Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun Berdasarkan Tingkat Kemahiran	53
Diagram 4.6	Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat Kemahiran ‘Perlu Pendampingan’	55
Diagram 4.7	Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat Kemahiran ‘Dasar’	56
Diagram 4.8	Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat Kemahiran ‘Cakap’	57
Diagram 4.9	Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat Kemahiran ‘Terampil’	59
Diagram 4.10	Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat Kemahiran ‘Perlu Ruang Kreasi’	60
Diagram 4.11	Diagram Garis Perbandingan Rata – Rata Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun	63
Diagram 4.12	Diagram Batang Jumlah Peserta AKMI Jenjang MI se – Jawa Timur Berdasarkan Tingkat Kemahiran	65
Diagram 4.13	Diagram Lingkaran Persentase Jumlah Peserta AKMI Jenjang MI se – Jawa Timur Berdasarkan Tingkat Kemahiran	66

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu isu dalam dunia pendidikan yang saat ini menjadi pusat perhatian bagi para peneliti, khususnya dalam lingkup pendidikan nasional adalah kemampuan literasi numerasi.¹ Literasi numerasi adalah kemampuan berpikir untuk menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari pada berbagai konteks yang relevan.² Menurut Macmillan dalam buku *“Numeracy in Authentic Contexts”*, numerasi adalah perspektif sosial untuk menemukan dan berpikir tentang pengetahuan matematika dan menerapkannya untuk memenuhi tujuan kehidupan sehari – hari.³ Sedangkan menurut Ekowati, dkk literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Penalaran yang dimaksud adalah menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi simbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari – hari, dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan.⁴ Berdasarkan definisi literasi numerasi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan konsep matematika dan simbol matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan.

Literasi numerasi diperlukan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari dengan menggunakan kemampuan matematis meliputi simbol maupun angka. Kemampuan menggunakan simbol maupun angka merupakan kemampuan dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari – hari. Dengan memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik, maka seseorang akan

¹ Ryzal Perdana dan Meidawati Suswandar. *“Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar”*. Absis : Mathematics Education Journal. Vol. 3 No. 1 2021. Halaman 9

² Kemdikbud. 2020. *“AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran”*

³ Maura Sellars. 2018. *“Numeracy in Authentic Contexts”*. Australia : University of Newcastle

⁴ Ekowati, dkk. *“Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah”*. ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar. Vol. 3 No. 1 2019. Hal 93 - 103

lebih mudah dalam memahami masalah, menganalisis masalah, dan memecahkan masalah.⁵

Kemampuan literasi numerasi siswa, secara umum di Indonesia belum sesuai harapan. Kesenjangan kemampuan literasi numerasi ditunjukkan dari hasil PISA dan TIMSS.⁶ Pada PISA 2018 Indonesia mendapatkan skor 379.⁷ Skor tersebut mengalami penurunan jika dibandingkan dengan PISA 2015, dimana Indonesia mendapatkan skor 386. Dengan demikian untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah atau peringkat 73 dari 79 negara yang mengikuti PISA 2018. Sedangkan hasil dari TIMSS atau *Trends in International Mathematics and Science Study*, pada tahun 2015 Indonesia mendapatkan skor 397 untuk siswa kelas 4.⁸ Skor tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan matematika siswa Indonesia tergolong tingkat keempat yang merupakan kemampuan tingkat rendah. Hasil penerapan soal HOTS pada Ujian Nasional juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih rendah serta kesulitan dalam menyelesaikan soal kontekstual.⁹ Dari hasil asesmen skala besar tersebut, menunjukkan bahwa terjadi kesenjangan kemampuan literasi numerasi. Kesenjangan kemampuan literasi numerasi tersebut juga dapat disebabkan oleh faktor lain. Salah satunya adalah faktor minimnya wawasan guru mengenai literasi numerasi. Faktanya dari hasil penelitian dengan subjek guru madrasah menyatakan bahwa sebagian besar guru madrasah belum pernah mengikuti kegiatan pengembangan keprofesian seperti pelatihan, seminar, kursus, membaca referensi terkait seperti artikel atau buku yang berkaitan dengan asesmen nasional (khususnya AKMI).¹⁰ Padahal wawasan dan pengetahuan guru mengenai literasi numerasi dinilai secara signifikan mempengaruhi hasil tes literasi numerasi.

⁵ Wendy Dian Patriana, dkk. “Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah”. Jurnal BASICEDU. Vol. 5 No. 5 2021. Hal 3413 - 3429

⁶ PISA atau *Programme for International Student Assessment* merupakan sebuah program yang diselenggarakan oleh OECD yang rutin melakukan riset mengenai kemampuan siswa dalam matematika, sains, dan membaca.

⁷ Kemdikbud. “Laporan Nasional PISA 2018”. Halaman 42

⁸ TIMSS (2015). “TIMSS 2015 International Results in Mathematics”.

⁹ Putu Manik Sugiari Saraswati, dan Gusti Ngurah Sastra Agustika. 2020. “Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika”. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. Volume 4 No. 2. Halaman 257 - 267

¹⁰ Kusaeri. 2020. “Do Instructional Practices by Madrasah Teachers Promote Numeracy?”. Atlantis Press : *Education and Humanities Research*. Volume 633. Halaman 4

Upaya dan kebijakan telah dilakukan oleh pemerintah untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa di Indonesia. Mulai dari perubahan kurikulum, dari KTSP menjadi Kurikulum 2013. Beberapa perubahan dilakukan, salah satunya penerapan soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) dalam UN. Tujuan dari diterapkannya soal HOTS pada Ujian Nasional adalah supaya dapat melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan penalaran, dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.¹¹ Saat ini juga sedang diupayakan penerapan kurikulum baru, yakni Kurikulum Merdeka Belajar. Kebijakan perubahan Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka Belajar diikuti dengan perubahan skema asesmen nasional. Perubahan skema asesmen nasional yang semula Ujian Nasional (UN) berubah menjadi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang diatur dalam Permendikbud Nomor 17 Tahun 2021.¹²

Beberapa kebijakan tersebut belum mampu memberikan hasil yang sesuai dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Hal inilah yang menjadi salah satu alasan yang mendorong pemerintah untuk kembali membuat kebijakan baru dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia. Salah satu kebijakan baru tersebut berupa Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) mulai tahun 2021. Berdasarkan Permendikbud Nomor 17 Tahun 2021, disebutkan bahwa tujuan dari Asesmen Nasional adalah untuk mengukur kemampuan siswa meliputi kemampuan kognitif maupun kemampuan non kognitif, serta kualitas lingkungan belajar di sekolah. Materi AKM terdiri atas tiga, yaitu literasi membaca, literasi numerasi, dan penguatan karakter.¹³ Kemampuan kognitif siswa diukur berdasarkan hasil AKM pada materi literasi membaca dan literasi numerasi. Literasi numerasi diujikan di jenjang SD/MI, SMP/MTs, dan SMA/SMK/MA. Untuk jenjang SD/MI pada kelas V, SMP/MTs kelas VIII, dan SMA/SMK/MA kelas XI.¹⁴ Tujuan dari diterapkannya AKM adalah dimaksudkan untuk mengukur kompetensi siswa secara mendalam, tidak hanya sekedar penguasaan konten.¹⁵

Asesmen serupa AKM juga diterapkan oleh Kementerian Agama RI, yaitu AKMI (Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia). AKMI

¹¹ Imam Sujadi, dkk. 2020. "Upaya Meningkatkan Pembelajaran Berorientasi HOTS Bagi Guru Matematika SMP Kota Surakarta dengan Pemanfaatan Hasil Program AKSI for School". Jurnal DEDIKASI. Vol. 2 No. 1 . Halaman 53

¹² Kemdikbud. 2021. "Naskah Permendikbud Nomor 17 Tahun 2021"

¹³ Kemdikbud. 2021. "AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran"

¹⁴ Kemdikbud. 2021. "Asesmen Nasional – Lembar Tanya Jawab"

¹⁵ Kemdikbud. 2020. "AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran"

merupakan asesmen yang dilakukan pada siswa madrasah sebagai penilaian yang komprehensif dengan tujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan siswa pada kemampuan literasi membaca, literasi numerasi, literasi sains, dan literasi sosial budaya, termasuk survei karakter.¹⁶ Kemudian, hasil dari asesmen tersebut akan digunakan oleh guru dan madrasah untuk mengevaluasi serta memperbaiki layanan pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, sebagai dasar untuk menyusun rancangan pembelajaran. Sama halnya dengan AKM, pada AKMI kompetensi literasi numerasi juga diujikan. Hal ini menunjukkan bahwa literasi numerasi penting diterapkan untuk setiap siswa Indonesia.

Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa usia sangat berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi.¹⁷ Hasil penelitian Sari menyatakan bahwa siswa SMP dengan usia 14 – 15 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada level rendah.¹⁸ Hal itu ditandai dengan rata – rata kemampuan pemecahan masalah siswa relatif rendah. Sedangkan penelitian lain yang dilakukan oleh Ate menyatakan bahwa siswa SMP kelas VIII dengan rata – rata usia 15 – 16 tahun, memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori kurang dan kurang sekali.¹⁹ Penyebab dari siswa kelas VIII tersebut mayoritas memiliki kemampuan literasi numerasi yang kurang adalah dikarenakan mayoritas siswa kesulitan dalam menggunakan berbagai angka dan simbol untuk memecahkan masalah. Selaras dengan hasil dari beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan literasi numerasi siswa SMP/MTs berdasarkan usia siswa, perbedaan tersebut juga ditemukan pada subjek siswa SD/MI. Penelitian serupa dengan subjek siswa SD/MI yang dilakukan oleh Bujuri menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan siswa berdasarkan usianya.²⁰ Penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa dengan usia 12 tahun memiliki kemampuan kognitif yang lebih baik dibandingkan dengan siswa berusia

¹⁶ Kemenag. 2021. “akmi.kemenag.go.id “

¹⁷ Martin Whitley. 2021. “*The effect of a child’s relative age on numeracy and literacy test results: an analysis of NAPLAN in Western Australian government schools in 2017*”. The Australian Educational Researcher

¹⁸ Intan Kemala Sari. 2015. “*Profil Pemecahan Matematis Siswa Usia 14 – 15 Tahun di Banda Aceh*”. Numeracy Journal. Vol. III No. 1. Halaman 73 – 86

¹⁹ Dekriati Ate, dkk. 2021. “*Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi*”. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 6 No. 1. Halaman 481

²⁰ Dian Andesta Bujuri. 2018. “*Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar*”. Jurnal Literasi. Volume 9 No. 1. Halaman 37

11 tahun dan 10 tahun. Tingkat kognitif merupakan komponen AKM yang berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi siswa²¹. Hasil penelitian lain dari Whitely, dkk menyatakan bahwa usia relatif mempengaruhi kepercayaan diri dan pencapaian akademik siswa meliputi kemampuan literasi dan numerasi.²² Pada penelitian tersebut menyatakan bahwa siswa yang usianya lebih tua cenderung mengungguli siswa yang usianya lebih muda. Secara umum, hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa usia siswa yang lebih tua cenderung lebih unggul dari siswa yang berusia lebih muda.

Siswa dengan usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun, umumnya merupakan siswa kelas tinggi pada jenjang SD/MI. Perdana, dkk menyebutkan bahwa proses pertumbuhan dan perkembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif siswa jenjang SD akan dimulai saat menginjak kelas tinggi, yaitu kelas IV, V, dan VI.²³ Beberapa karakteristik dari siswa kelas tinggi antara lain adalah rasa ingin tahu dan rasa ingin belajar mengenai hal baru mulai meningkat, mulai tumbuh minat terhadap mata pelajaran khusus, pada tingkat ini siswa mulai memandang nilai rapor sebagai acuan prestasi belajar di sekolah, dan lain sebagainya.²⁴ Berdasarkan uraian karakteristik siswa yang telah disebutkan, harapannya guru dapat merencanakan dan mengemas proses pembelajaran berbasis kontekstual dengan baik. Upaya yang dapat dilakukan salah satunya dengan memberikan stimulus yang menarik dan kekinian, sama seperti halnya stimulus pada materi literasi numerasi. Sehingga kegiatan pembelajaran menjadi bermakna dan tidak monoton. Selain itu, menurut teori yang dikembangkan oleh Jean Piaget mengenai tahapan perkembangan kognitif menyatakan bahwa siswa usia 10 tahun termasuk dalam tahap operasional konkrit tingkat akhir, siswa usia 11 tahun memasuki tahap peralihan dari tahap operasional konkrit ke operasional formal. Sedangkan siswa dengan usia 12 tahun telah memasuki tahap operasional formal awal.²⁵ Berdasarkan

²¹ Kemdikbud. 2021. “*Mengenal Lebih Dekat Bentuk Soal Asesmen Kompetensi Minim (AKM) Sekolah Dasar*”. Diakses pada laman <http://ditpsd.kemdikbud.go.id/> (diakses pada 12 Oktober 2022)

²² Martin Whitely. 2021. “The effect of a child’s relative age on numeracy and literacy test results: an analysis of NAPLAN in Western Australian government schools in 2017”. The Australian Educational Researcher

²³ Ryza Perdana dan Meidawati Suswandar. “*Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar*”. Absis : Mathematics Education Journal. Vol. 3 No. 1 2021. Halaman 9

²⁴ Ibid

²⁵ Fatimah Ibda. 2015. “*Perkembangan Kognitif : Teori Jean Piaget*”. Jurnal Intelektualita. Volume 03 No. 01. Halaman 27 – 38

usia dan tahapan perkembangan kognitif siswa tersebut akan menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa. Dengan demikian peneliti tertarik untuk mengambil subjek penelitian siswa MI usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya hanya menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa secara umum dengan subjek penelitian siswa SMP dengan rata – rata usia 14 – 16 tahun. Penelitian serupa juga dilakukan dengan subjek berbeda, yakni siswa SD dengan rentang usia 7 – 13 tahun. Penelitian sebelumnya belum membandingkan tentang kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan usia secara spesifik. Padahal, melalui kegiatan analisis ini dapat membantu guru untuk menganalisis kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan usia. Dengan demikian, guru dapat melakukan evaluasi pembelajaran dan upaya pendampingan dalam pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada penelitian sebelumnya, kemampuan literasi numerasi siswa diukur berdasarkan cara siswa menyelesaikan soal matematika dengan standar PISA. Sedangkan dalam penelitian ini, kemampuan literasi numerasi siswa diukur berdasarkan skor siswa pada AKMI materi literasi numerasi yang merupakan asesmen untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia.

Berdasarkan beberapa argumen di atas, penelitian ini akan melengkapi celah penelitian sebelumnya. Penelitian ini akan menganalisis dan membandingkan kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan usia secara spesifik. Selain itu, pada penelitian ini kemampuan literasi numerasi siswa akan diukur berdasarkan hasil AKMI literasi numerasi. Penelitian ini juga menyajikan beberapa deskripsi dan rekomendasi tindak lanjut mengenai perlakuan yang dapat diberikan pada siswa berdasarkan tingkat kemahirannya, dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasinya. Dengan demikian, dapat dijadikan evaluasi pencapaian literasi numerasi siswa berdasarkan usia. Jadi, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Berdasarkan Usia”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa MI usia 10 tahun dalam menyelesaikan soal literasi numerasi?
2. Bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa MI usia 11 tahun dalam menyelesaikan soal literasi numerasi?

3. Bagaimana kemampuan literasi numerasi siswa MI usia 12 tahun dalam menyelesaikan soal literasi numerasi?
4. Bagaimana kemampuan literasi numerasi antar siswa MI usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun dalam menyelesaikan soal literasi numerasi?.
5. Bagaimana perlakuan yang dapat diberikan pada siswa berdasarkan tingkat kemahirannya dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai antara lain :

1. Mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa MI usia 10 tahun dalam menyelesaikan soal literasi numerasi.
2. Mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa MI usia 11 tahun dalam menyelesaikan soal literasi numerasi.
3. Mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa MI usia 12 tahun dalam menyelesaikan soal literasi numerasi.
4. Membandingkan kemampuan literasi numerasi antar siswa MI usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun dalam menyelesaikan soal literasi numerasi.
5. Mendeskripsikan perlakuan yang dapat diberikan pada siswa berdasarkan tingkat kemahirannya dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada pembaca mengenai kemampuan literasi numerasi siswa SD/MI berdasarkan usia siswa. Dengan demikian, pembaca akan memiliki pemahaman yang utuh terkait informasi kemampuan literasi numerasi siswa SD/MI ditinjau berdasarkan perbedaan usia siswa.
2. Penelitian ini dapat memberikan referensi kepada pihak sekolah, khususnya pada guru matematika mengenai kemampuan literasi numerasi siswa SD/MI berdasarkan usia siswa. Sehingga guru dapat memberikan pengajaran yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. Pada akhirnya, guru dapat melakukan pendampingan intens dalam pembelajaran dan

memberikan perlakuan khusus pada siswa yang kemampuan literasi numerasinya masih rendah atau kurang berdasarkan usia siswa.

3. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pembiasaan siswa untuk mengetahui, mengevaluasi, dan mengontrol proses berpikirnya sendiri sesuai usianya, sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi dalam menyelesaikan permasalahan.

E. Batasan Penelitian

Agar penelitian dapat terarah dan teratur, maka dibutuhkan batasan penelitian sebagai berikut :

1. Subjek penelitian ini ditinjau berdasarkan usia siswa MI, yaitu usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun
2. Kemampuan literasi numerasi siswa diukur berdasarkan kemampuan kognitif siswa melalui skor hasil AKMI tahun 2022
3. Data skor kemampuan literasi numerasi siswa yang digunakan adalah dokumen hasil AKMI jenjang MI se – Jawa Timur tahun 2022.

F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel ini bertujuan supaya tidak terjadi kesalahpahaman penafsiran atau pendefinisian terhadap penelitian ini, maka akan dijelaskan beberapa definisi yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

1. Analisis merupakan suatu kegiatan penyelidikan yang dimulai dengan adanya dugaan akan kebenarannya, kemudian menelaah hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan.
2. Perbandingan adalah membandingkan dua nilai atau lebih dari suatu besaran yang sejenis dan dinyatakan dengan cara yang sederhana.
3. Literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan berpikir untuk menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari pada berbagai konteks yang relevan.
4. Kemampuan siswa berdasarkan usia adalah tingkatan literasi numerasi siswa dibedakan berdasarkan usia secara spesifik, yaitu usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun.
5. Perbandingan literasi numerasi adalah perbedaan tingkatan atau pencapaian kemampuan literasi numerasi siswa ditinjau

berdasarkan skor literasi numerasi dan tingkat kemahiran siswa pada AKMI.

6. Kemampuan kognitif adalah keterampilan menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari, meliputi kemampuan berpikir, pemahaman, konseptualisasi, penalaran, mengingat, pemecahan masalah, dan hal – hal lain yang berkaitan dengan keterampilan berpikir.
7. Tingkat kemahiran adalah tingkatan kemampuan literasi numerasi yang dibedakan menjadi 5 jenis, yaitu perlu pendampingan, dasar, cakap, terampil, dan perlu ruang kreasi.
8. Perlakuan atau *treatment* merupakan tindakan atau pendampingan khusus dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan tingkat kemahirannya.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Literasi Numerasi

1. Pengertian Literasi Numerasi

OECD atau *Organisation for Economic Co-operation and Development* merupakan penggagas istilah numerasi.²⁶ Literasi numerasi berkaitan dengan kemampuan menggunakan angka, data, dan simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual.²⁷ Literasi numerasi adalah kemampuan untuk mengakses, menggunakan, menafsirkan, dan mengkomunikasikan informasi dan ide matematika, untuk menyelesaikan permasalahan matematika dari berbagai situasi dalam kehidupan.²⁸ Menurut OECD, literasi numerasi merupakan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mengelola secara efektif tuntutan matematis pada berbagai situasi.²⁹ Literasi numerasi adalah kemampuan atau kecakapan dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku positif menggunakan matematika dengan percaya diri pada seluruh aspek kehidupan.³⁰ Menurut Macmillan, numerasi adalah perspektif sosial dan budaya untuk menemukan dan berpikir tentang pengetahuan matematika serta menerapkannya untuk memenuhi tujuan kehidupan sehari – hari.³¹ Berdasarkan beberapa uraian di atas, literasi numerasi dapat diartikan sebagai pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan konsep matematika dan simbol matematika untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari. Menurut penelitian Whitely, dkk usia relatif mempengaruhi pencapaian akademik

²⁶ Tim GLN Kemendikbud. 2017. “*Materi Pendukung Literasi Numerasi – Gerakan Literasi Nasional*”. Jakarta : Kemendikbud

²⁷ De Lange, J. 2006. “*Mathematical Literacy for Living from OECD-PISA Perspective*”. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*, 25, 13–35. Netherlands : Utrecht University.

²⁸ Eva Jablonka. 2015. “*The evolvement of numeracy and mathematical literacy curricula and the construction of hierarchies of numerate or mathematically literate subjects*”. *ZDM Mathematics Education*, 47, 599–609

²⁹ Ibid

³⁰ Direktorat Sekolah Dasar. 2021. “*Modul Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar*”. Jakarta : Kemendikbud (halaman 5)

³¹ Maura Sellars. 2018. “*Numeracy in Authentic Contexts - Mathematics and Numeracy in a Global Society*”. Australia : University of Newcastle

siswa termasuk kemampuan literasi numerasi siswa.³² Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jika dibandingkan dengan siswa yang usianya lebih muda, siswa yang lebih tua cenderung lebih unggul serta mampu menggunakan konsep dan simbol matematika dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan. Artinya, siswa dengan usia lebih tua memiliki kemampuan literasi numerasi lebih baik jika dibandingkan dengan siswa dengan usia lebih muda.

Numerasi dipahami sebagai pengetahuan matematika yang memiliki peranan penting sebagai dasar untuk pembelajaran lainnya, dalam seluruh aspek kehidupan sehari-hari, serta dalam membuat makna dari pengalaman pribadi.³³ Menurut Craig, numerasi penting untuk diterapkan sebab dapat membantu siswa untuk hidup dengan layak di masa kini dan di masa mendatang, serta dapat terus berpartisipasi dalam kehidupan bermasyarakat.³⁴ Kemampuan literasi numerasi diperlukan dalam seluruh aspek kehidupan, baik di rumah, kehidupan pekerjaan, kehidupan bermasyarakat, dan lain sebagainya. Kemampuan literasi numerasi mempengaruhi kehidupan siswa pada masa kini dan masa depan. Dengan demikian, penerapan literasi numerasi yang baik dapat memberikan dampak yang baik dalam kehidupan, serta menjanjikan terjadinya tiga hal berikut³⁵ :

- a. Numerasi menjanjikan untuk mencerminkan realitas modern

Numerasi merupakan hal yang penting dalam kehidupan di era modern. Di masa mendatang, berbagai aktivitas sehari – hari berkaitan dengan perhitungan dan komputasi data kuantitatif. Tuntutan baru pada kehidupan modern berasal dari penggunaan komputasi teknologi dalam berbagai aspek kehidupan. Literasi numerasi merupakan kunci untuk menghadapi kehidupan modern.

Numerasi merupakan kemampuan menganalisis dan menginterpretasi informasi kuantitatif dalam bentuk grafik, tabel, bagan, dsb. Kemudian menggunakan hasil

³² Martin Whitely. 2021. “*The effect of a child’s relative age on numeracy and literacy test results: an analysis of NAPLAN in Western Australian government schools in 2017*”. The Australian Educational Researcher

³³ Ibid

³⁴ Jeffrey Craig. 2018. “*The Promises of Numeracy*”. Educ Stud Math. Volume 99. Halaman 57–71.

³⁵ Ibid

interpretasi data tersebut untuk mengambil suatu keputusan. Berdasarkan definisi tersebut, kemampuan numerasi merupakan kunci bagi siswa untuk mengakses dan memahami dunia, serta membekali siswa dengan pemahaman tentang pentingnya peran matematika dalam di dunia modern.³⁶

b. Numerasi menjanjikan untuk memberdayakan

Literasi numerasi merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh tiap individu untuk menghadapi kehidupan masa kini dan masa depan. Seseorang dengan kemampuan literasi numerasi yang baik, mampu menafsirkan sejumlah besar data kuantitatif yang mereka temui setiap hari, dan membuat penilaian yang logis berdasarkan interpretasi tersebut. Memberikan pengajaran literasi numerasi kepada warga negara itu sangat penting, tidak hanya penting untuk menciptakan masyarakat yang berfungsi lebih efektif tetapi juga untuk mengatasi permasalahan keadilan sosial dalam bermasyarakat. Hal ini merupakan bentuk memberdayakan masyarakat dalam kehidupan bernegara.

Faktanya, tingkat literasi numerasi di Indonesia masih sangat rendah. Hal ini ditunjukkan pada hasil skor PISA tahun 2018 yang menurun dari PISA tahun 2015. Bahwa Indonesia berada pada urutan ke – 7 dari bawah dengan skor rata – rata 379. Hasil penerapan soal HOTS pada Ujian Nasional juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih rendah serta kesulitan dalam menyelesaikan soal kontekstual.³⁷ Mencermati kondisi dan fakta bahwa di Indonesia tingkat literasi numerasi sangat rendah, maka penguatan literasi numerasi menjadi sangat penting. Berdasarkan Undang – Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional untuk mewujudkan sistem pendidikan yang mampu memberdayakan semua warga Negara Indonesia.³⁸ Dengan demikian, suatu keharusan bagi negara melalui

³⁶ Kemdikbud (Direktorat Sekolah Menengah Pertama). 2021. *“Inspirasi Pembelajaran yang Menguatkan Numerasi”*. Halaman 3

³⁷ Putu Manik Sugiari Saraswati, dan Gusti Ngurah Sastra Agustika. 2020. *“Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika”*. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. Volume 4 No. 2. Halaman 257 - 267

³⁸ UU Republik Indonesia Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

satuan pendidikan dalam memfasilitasi siswa untuk menguatkan serta meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa untuk beradaptasi dengan perkembangan modern. Harapannya, dari upaya tersebut akan tercetak Sumber Daya Manusia (SDM) dengan kemampuan literasi numerasi yang baik serta mampu mengelola potensi dan Sumber Daya Alam (SDA) di Indonesia dengan optimal. Selain itu, harapannya SDM Indonesia dapat bersaing dengan bangsa lain untuk kesejahteraan bangsa dan negara.³⁹

c. *Innumeracy* menjanjikan kerugian sosial

Numerasi memiliki nilai pribadi, sosial, dan budaya. Wacana numerasi berfungsi sebagai sistem biner yang mirip dengan wacana lain, melek huruf – buta huruf, berpendidikan – tidak berpendidikan, canggih – tidak canggih, serta *numeracy* - *innumeracy*. *Innumeracy* publik ini terakumulasi menjadi beban yang ditanggung oleh masyarakat yang seharusnya dapat meningkatkan kebijakan publik, karena *innumeracy* mencegah penilaian alternatif kebijakan yang rasional dan non – heuristik. Kegagalan untuk mendidik warga negara dengan baik dalam matematika dan statistik melemahkan struktur budaya dan sosial, serta merugikan aspek pribadi maupun sosial.

Berdasarkan pernyataan tersebut, menyatakan bahwa kemampuan numerasi yang buruk tentu akan berpengaruh dalam berbagai aspek. Pada era modern ini, kemampuan literasi numerasi dibutuhkan dalam proses adaptasi dengan teknologi serba digital hingga keterampilan dalam dunia kerja.⁴⁰ Dikarenakan pada era modern ini kemampuan numerasi sangat penting, maka seluruh individu dituntut untuk dapat memiliki kemampuan numerasi yang baik. Jika sebagian besar masyarakat memiliki kemampuan numerasi yang kurang baik, maka akan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, salah satunya aspek sosial. Aspek sosial warga

³⁹ Darwanto, dkk. 2001. “Penguatan Literasi, Numerasi, dan Adaptasi Teknologi Pada Pembelajaran Di Sekolah”. Jurnal Eksponen. Vol. 11 No. 2. Halaman 27

⁴⁰ Suwarno. 2021. “Pentingnya Keterampilan Literasi dan Numerasi”. Artikel pada pgsd.binus.ac.id diakses pada 24 Agustus 2021 (<https://pgsd.binus.ac.id/2021/07/17/peningkatan-keterampilan-literasi-dan-numerasi/>)

negara yang buruk akan menimbulkan kerugian sosial bagi negara pula. Dengan demikian, data disimpulkan bahwa *innumeracy* akan memberikan dampak berupa kerugian sosial.

Literasi numerasi yang baik dapat dijadikan sebagai proteksi dalam menekan angka pengangguran, penghasilan rendah, dan kesehatan yang buruk.⁴¹ Selain itu, literasi numerasi yang baik secara langsung dapat berkontribusi pada pertumbuhan kepercayaan diri dan sosial.⁴² Literasi numerasi tidak hanya berkontribusi dalam kesejahteraan individu, melainkan juga dalam kehidupan bermasyarakat.⁴³ Literasi numerasi tidak hanya diajarkan dalam kelas, kemampuan literasi numerasi berguna untuk memecahkan permasalahan dalam berbagai aspek kehidupan, serta sebagai bekal untuk melanjutkan kehidupan.⁴⁴ Dengan demikian, literasi numerasi penting diterapkan dengan baik, sebab literasi numerasi berkaitan dengan berbagai aspek kehidupan, baik dalam lingkup individu, kelompok, maupun masyarakat. Selain itu, penerapan literasi numerasi sangat luas, diantaranya meliputi dunia pekerjaan, pengelolaan keuangan, pemahaman informasi kesehatan, pemahaman informasi global, dan lain sebagainya.

2. Perbedaan Numerasi dengan Matematika

Numerasi dan matematika merupakan dua hal yang berbeda. Numerasi adalah aplikasi matematika untuk masalah dalam konteks sosial, dan tidak sekedar bertanya apakah model matematika sesuai dengan tujuan atau tidak.⁴⁵ Dalam lingkup pembelajaran matematika, numerasi merupakan bagian dari matematika, perbedaan dari keduanya terletak pada tujuan dan penerapannya. Numerasi penting diterapkan pada siswa sekolah dasar maupun sekolah menengah. Guru perlu menyadari

⁴¹ UNESCO, *Literacy and Numeracy from a Lifelong Learning Perspective*, (Paris : UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2017), 2.

⁴² Ibid

⁴³ Sri Hartatik, Nafiah, "Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika", *Education and Human Development Journal*, 5: 1, (April, 2020), 35.

⁴⁴ Diakses dari <https://www.nationalnumeracy.org.uk/what-numeracy> pada tanggal 10 Juli 2022

⁴⁵ Mike Askew. 2015. "Numeracy for The 21th Century : a Commentary". ZDM Mathematics Education (2015) 47:707–712

pentingnya literasi numerasi, serta memastikan siswa memperoleh pengajaran tentang numerasi sebagai bekal untuk menjalani kehidupan di masa mendatang.⁴⁶ Menurut Steen, numerasi lebih mengarah ke logika matematika dan penalaran dalam menyelesaikan permasalahan.⁴⁷ Matematika merupakan ilmu berhitung dengan rumus tertentu, serta penerapan atau aplikasinya yang lebih luas. Berbeda dengan numerasi, matematika diperlukan untuk studi lebih lanjut dari beberapa disiplin ilmu atau untuk profesi spesialis dikarenakan materinya yang lebih kompleks.⁴⁸

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa numerasi merupakan bagian dari matematika. Perbedaan utamanya adalah terletak pada tujuan pengajarannya. Numerasi diterapkan untuk membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan dasar berhitung untuk menyelesaikan permasalahan praktis dan kontekstual, baik dalam lingkup individu, berkelompok, maupun bermasyarakat. Sedangkan matematika diterapkan sebagai pengajaran mengenai ilmu berhitung dengan rumus tertentu, serta diterapkan dalam berbagai konteks yang lebih luas dan kompleks.

3. Indikator Kemampuan Literasi Numerasi

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengelompokkan indikator literasi numerasi di sekolah menjadi 3 basis, yaitu basis kelas, basis budaya sekolah, dan basis masyarakat.⁴⁹ Masing – masing basis memiliki indikator yang berbeda seperti yang termuat pada tabel berikut :

Tabel 2.1

Indikator Literasi Numerasi di Sekolah

Basis	Indikator
Kelas	Jumlah pelatihan guru matematika dan non matematika
	Jumlah pembelajaran matematika berbasis permasalahan dan pembelajaran matematika

⁴⁶ Ibid

⁴⁷ Maunah Setyawati, dkk. 2021. *“Developing The Problem of Numeration Literacy With Islamic Context*. MaPan : Jurnal Matematika dan Pembelajaran. Vol. 9 No. 2. Hal. 347 – 363.

⁴⁸ Mike Askew. 2015. *“Numeracy for The 21th Century : a Commentary”*. ZDM Mathematics Education (2015) 47:707–712

⁴⁹ Tim GLN Kemendikbud. 2017. *“Materi Pendukung Literasi Numerasi – Gerakan Literasi Numerasi”*. Jakarta : Kemendikbud

	berbasis proyek
	Jumlah pembelajaran non matematika yang melibatkan unsur literasi numerasi
	Nilai matematika siswa
	Nilai matematika dalam PISA/TIMSS/INAP
Budaya Sekolah	Jumlah dan variasi buku literasi numerasi
	Frekuensi peminjaman buku literasi numerasi
	Jumlah penyajian informasi dalam bentuk presentasi numerasi
	Akses dan situs daring yang berhubungan dengan literasi numerasi
	Jumlah kegiatan literasi numerasi tiap bulan
	Alokasi dana untuk literasi numerasi
	Adanya tim literasi numerasi
	Adanya kebijakan sekolah mengenai literasi numerasi
Masyarakat	Jumlah ruang publik di lingkungan sekolah untuk literasi numerasi
	Jumlah keterlibatan orang tua di dalam tim literasi sekolah
	Jumlah <i>sharing session</i> oleh publik mengenai literasi numerasi

Indikator kemampuan literasi numerasi siswa diperlukan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa. Kemampuan literasi numerasi pada penelitian ini dapat ditunjukkan dengan kecakapan siswa menggunakan angka, bilangan, dan simbol matematika, serta keterampilan siswa menggunakan konsep matematika yang praktis dan efisien dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari - hari. Berikut disajikan indikator utama atau kompetensi kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan peta asesmen literasi numerasi AKMI, antara lain :⁵⁰

⁵⁰ Kemenag. "Framework AKMI Tahun 2022". Hal 115

Tabel 2.2
Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

No.	Indikator Kemampuan Literasi Numerasi Siswa
1	Siswa dapat merepresentasikan objek atau situasi matematika.
2	Siswa dapat menggunakan strategi pemecahan masalah.
3	Siswa dapat menalar dan memberi alasan.

Berdasarkan tabel indikator kemampuan literasi numerasi siswa tersebut ada 3 indikator utama untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa. Indikator utama tersebut meliputi, kemampuan siswa dalam menggunakan angka dan simbol untuk memecahkan permasalahan kontekstual, kemampuan siswa dalam merepresentasikan objek dan situasi matematika, kemampuan menggunakan strategi pemecahan masalah, dan kemampuan menalar dan memberi alasan. Indikator kemampuan literasi numerasi tersebut dapat dikaitkan dengan 5 kelompok tingkat kemahiran siswa, antara lain : perlu pendampingan, dasar, cakap, terampil, dan perlu ruang kreasi. Tingkat kemahiran siswa MI berdasarkan pada indikator AKMI dideskripsikan pada tabel berikut :⁵¹

Tabel 2.3
Deskripsi Tingkat Kemahiran Siswa

No.	Tingkat Kemahiran	Deskripsi
1.	Perlu Pendampingan	Siswa belum mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan pada cakupan materi sederhana.
2.	Dasar	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran mudah pada cakupan materi sederhana
3.	Cakap	Siswa mampu merepresentasikan objek

⁵¹ Kemenag. 2022. "Framework Kerangka Kerja Soal dan Kisi – Kisi Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia". Hal. 119 - 121

		atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran sedang pada cakupan materi sederhana
4.	Terampil	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran sulit pada cakupan materi sederhana
5.	Perlu Ruang Kreasi	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan pada cakupan materi sedang.

Deskripsi indikator kemampuan literasi numerasi yang telah disesuaikan dengan tingkat kemahiran siswa berdasarkan panduan AKMI inilah yang digunakan dalam penelitian. Sebab keseluruhan aspek dari tiap kategorinya sesuai dengan tingkat kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan tingkat penguasaan materi pada hasil AKMI. Materi sederhana, materi sedang, dan materi kompleks merupakan pengelompokkan cakupan materi yang diujikan berdasarkan jenjang madrasah. Materi sederhana untuk MI, materi sedang untuk MTs, dan materi kompleks untuk MA. Contoh perbedaan antara materi sederhana dan sedang, misalnya pada konten statistika dan peluang. Pada materi sederhana hanya sampai pada mengklasifikasikan data berdasarkan kriteria tertentu, sedangkan pada materi sedang sampai pada menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran data tunggal serta memanfaatkannya dalam menyelesaikan masalah. Indikator tingkat kemahiran siswa yang terdiri dari 5 kategori ini yang nantinya akan dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengetahui dan mengungkap kemampuan literasi numerasi siswa.

B. Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Usia

Kemampuan kognitif adalah keterampilan menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari, meliputi kemampuan berpikir, pemahaman, konseptualisasi, penalaran, mengingat, pemecahan masalah, dan hal – hal lain yang berkaitan dengan keterampilan berpikir.⁵² Menurut Bujuri, kemampuan kognitif siswa memiliki perbedaan di setiap tingkatan usianya yang penting dipahami oleh pendidik dalam kegiatan belajar mengajar.⁵³ Tolak ukur kemampuan kognitif siswa adalah berdasarkan pada hasil kognitif siswa. Hasil kognitif siswa didefinisikan sebagai pengembangan atau perolehan kompetensi kognitif dalam satu atau lebih bidang akademik.⁵⁴ Artinya, siswa dengan kemampuan kognitif yang baik dapat menguasai sebagian besar mata pelajaran di sekolah, ditandai dengan perolehan nilai akademiknya yang baik atau skor tes potensi skolastik yang tinggi.

Berdasarkan teori perkembangan kognitif menurut Jean Piaget, kecerdasan berubah seiring dengan pertumbuhan anak.⁵⁵ Arti dari teori Jean Piaget tersebut ialah bahwa kemampuan kognitif siswa akan meningkat seiring dengan pertumbuhan siswa. Dengan kata lain, kemampuan kognitif siswa dipengaruhi oleh usia siswa. Berikut adalah tahapan kemampuan kognitif anak yang dibedakan berdasarkan usia siswa menurut teori Jean Piaget :⁵⁶

Tabel 2.4
Tahapan Perkembangan Kemampuan Kognitif Siswa Menurut Jean Piaget

No.	Tahap	Keterangan
1.	Sensori – motorik (0 – 2 tahun)	Aktivitas kognitif terpusat pada perkembangan alat indera (sensori) dan gerak (motorik). Pada tahap ini, siswa hanya mampu melakukan pengenalan lingkungan terhadap melalui alat indera

⁵² Hasan Basri. 2018. “Kemampuan Kognitif dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Ilmu Sosial Bagi Siswa Sekolah Dasar”. Jurnal Penelitian Pendidikan. Volume 18 No. 1. Halaman 2

⁵³ Dian Andesta Bujuri. 2018. “Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar”. Jurnal Literasi. Volume 9 No. 1. Halaman 37

⁵⁴ Katelijne Barbier, dkk. 2022. “Fostering cognitive and affective-motivational learning outcomes for high-ability students in mixed-ability elementary classrooms: a systematic review”. European Journal of Psychology of Education

⁵⁵ Fatimah Ibda. 2015. “Perkembangan Kognitif : Teori Jean Piaget”. Jurnal Intelektualita. Volume 03 No. 01. Halaman 27 – 38

⁵⁶ Ibid

		dan pergerakannya. Kondisi ini merupakan dasar untuk perkembangan kognitif selanjutnya, aktivitas sensori – motorik terjadi melalui penyesuaian fisik sebagai hasil dari interaksi dan penyesuaian dengan lingkungan.
2.	Pra – operasional (2 – 7 tahun)	Aktivitas kognitif pada tahap ini meliputi cara siswa menghadapi hal – hal di luar dirinya. Siswa sudah memahami sesuatu dengan tanda dan simbol, namun belum memiliki sistem atau pola pikir yang terorganisasikan. Pemikiran siswa pada usia ini bersifat non – sistematis, tidak logis, dan tidak konsisten.
3.	Operasional Konkrit (7 – 11 tahun)	Pada tahapan ini, siswa sudah cukup baik dalam menggunakan pemikiran logika, tetapi hanya untuk objek fisik yang nyata (hadir dihadapan mereka). Tanpa objek fisik di hadapannya, siswa pada tahapan operasional konkrit akan kesulitan dalam menyelesaikan tugas logika.
4.	Operasional – Formal (11 – 15 tahun)	Pada tahapan operasional – formal, siswa akan dengan mudah menggunakan logika pada tahapan operasional – konkrit untuk membentuk operasi yang lebih kompleks. Siswa pada tahapan ini tidak membutuhkan objek fisik untuk berpikir atau menyelesaikan masalah. Sebab pada tahapan ini, anak sudah mampu berpikir tingkat tinggi yang bersifat abstrak.

Berdasarkan tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa menurut Jean Piaget, kemampuan kognitif siswa terbagi menjadi 4 (empat) tahap berdasarkan usia siswa. Sedangkan menurut taksonomi bloom, klasifikasi kemampuan kognitif siswa terbagi menjadi 6 (enam) level, meliputi C1, C2, C3, C4, C5, dan C6. Terdapat 6 (enam) level dalam Taksonomi Bloom ranah kognitif, yaitu mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*),

menilai/mengevaluasi (*evaluate*), menciptakan (*create*).⁵⁷ Berikut level kemampuan kognitif siswa berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi yang dirumuskan oleh Anderson dan Kratwohl :⁵⁸

Tabel 2.5
Level Kemampuan Kognitif Siswa Menurut Anderson dan Kratwohl

No.	Level	Keterangan
1.	C1 : Mengingat	Kemampuan siswa untuk dapat mengenali atau mengingat kembali hal – hal yang pernah dipelajari, tanpa adanya tuntutan untuk memahaminya. Kegiatan mengenal, membuat daftar, menggambarkan, dan menyebutkan.
2.	C2 : Memahami	Kemampuan siswa dalam menerangkan ide atau konsep. Kegiatan menginterpretasi, merangkum, mengelompokkan, dan menerangkan
3.	C3 : Menerapkan	Kemampuan siswa menggunakan informasi yang telah diperoleh meliputi teori, hukum, metode, dalam situasi lain dengan tepat. Kegiatan menerapkan, melaksanakan, menggunakan, melakukan
4.	C4 : Menganalisis	Kemampuan siswa dalam mengolah informasi untuk memahami sesuatu dan mencari hubungan. Kegiatan membandingkan, mengorganisasi, menata ulang, mengajukan pertanyaan, menemukan.
5.	C5 : Mengevaluasi	Kemampuan siswa dalam menilai suatu keputusan atau tindakan, Kegiatan memeriksa, membuat hipotesa, mengkritik, bereksperimen, memberi penilaian.
6.	C6 : Menciptakan	Kemampuan siswa dalam menghasilkan

⁵⁷ Dian Andesta Bujuri. 2018. “Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar”. Jurnal Literasi. Volume 9 No. 1. Halaman 40

⁵⁸ Kusaeri. 2014. “Acuan & Teknik Penilaian Proses & Hasil Belajar Kurikulum 2013”. Yogyakarta : Ar – Ruzz Media

		ide – ide baru, produk, atau cara memandang terhadap sesuatu. Kegiatan mendesain, membangun, merencanakan.
--	--	---

Berdasarkan tabel tersebut, ada 6 (enam) level kemampuan kognitif siswa berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Mengacu pada teori tersebut, tentu ada kaitannya antara level kognitif siswa dengan usia siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bujuri pada siswa SD, menyimpulkan bahwa siswa usia 7 tahun berada pada level C1, C2, dan C3, namun pada tingkatan rendah; siswa usia 8 tahun memiliki kemampuan kognitif pada level C2 dan C3; siswa usia 9 tahun termasuk pada level C3 tingkat tinggi; siswa usia 10 tahun memiliki kemampuan kognitif level C3 tingkat tinggi, serta C4 dan C5 tingkat rendah; siswa usia 11 tahun termasuk level C4, C5, dan C6 pada tingkat sedang; dan siswa usia 12 tahun memiliki kemampuan kognitif level C6 yang lebih baik.⁵⁹

C. Usia dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Numerasi

Beberapa penelitian terdahulu yang mengusung topik mengenai hubungan antara usia siswa dengan kemampuan akademik siswa menghasilkan kesimpulan bahwa usia siswa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pencapaian akademik siswa, tak terkecuali dalam hal berhitung atau kemampuan literasi numerasi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Balala, dkk menyatakan bahwa usia siswa merupakan salah satu faktor yang secara signifikan mempengaruhi kompetensi berhitung atau kemampuan literasi numerasi siswa, di samping faktor lain seperti jenis kelamin, karakteristik demografis, dan status sosial ekonomi.⁶⁰ Soemanto juga berpendapat bahwa ada 3 faktor yang mempengaruhi pencapaian belajar siswa, meliputi faktor stimulus belajar, faktor metode belajar, dan faktor individual.⁶¹ Faktor stimulus belajar yang dimaksud adalah segala sesuatu di luar kendali siswa yang

⁵⁹ Dian Andesta Bujuri. 2018. “*Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar*”. Jurnal Literasi. Volume 9 No. 1. Halaman 37

⁶⁰ Maha Mohamed Abdulla Balala. 2021. “*Investigating the associations of early numeracy activities and skills with mathematics dispositions, engagement, and achievement among fourth graders in the United Arab Emirates*”. Large-scale Assessments in Education. Volume 3 No. 19

⁶¹ Wasty Soemanto. 2022. “*Psikologi Pendidikan – Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*”. Jakarta : Rineka Cipta

dapat menimbulkan reaksi atau perbuatan belajar, misalnya kepadatan materi pelajaran, tingkat kesulitan materi, berat ringannya penugasan, dan suasana lingkungan sekitar. Faktor metode belajar berkaitan dengan kegiatan berlatih, belajar tambahan, latihan soal, bimbingan dalam belajar, dan kondisi insentif. Sedangkan faktor individual adalah kondisi masing – masing siswa dari beberapa aspek yang mempengaruhi pencapaian belajar siswa. Faktor individual berkaitan dengan faktor usia kronologis, jenis kelamin, pengalaman sebelumnya, kapasitas mental, kematangan berpikir, kesehatan jasmani, kesehatan rohani, dan faktor motivasi. Dari hasil penelitian tersebut mengatakan bahwa usia siswa mempengaruhi ketercapaian prestasi akademik siswa, termasuk pada kemampuan literasi numerasi siswa.

Soemanto menyatakan bahwa pertambahan usia siswa selalu disertai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan. Tingkat kematangan fungsi fisiologis dan kedewasaan siswa juga meningkat seiring bertambahnya usia. Siswa yang lebih tua cenderung lebih kuat, lebih sabar, lebih mampu melaksanakan tugas yang lebih berat, dan memiliki jiwa kepemimpinan lebih baik, memiliki lebih banyak energi, koordinasi gerak kebiasaan kerja dan ingatan yang lebih baik dari siswa yang usianya lebih muda. Usia siswa merupakan faktor penentu tingkat kemampuan belajar siswa.⁶² Pernyataan tersebut selaras dengan teori perkembangan kemampuan siswa berdasarkan usia, meliputi kemampuan kognitif, kemampuan afektif, dan kemampuan psikomotorik siswa. Bahwa seiring bertambahnya usia siswa, maka kemampuan siswa juga akan meningkat dan berkembang. Sehingga terdapat perbedaan pencapaian belajar siswa di setiap tingkatan usia siswa. Salah satu perbedaan tersebut adalah pada kemampuan literasi numerasi yang merupakan bagian dari kemampuan kognitif. Pernyataan tersebut didukung dengan hasil penelitian dari Napsiyah, dkk yang menyatakan bahwa siswa dengan level kognitif tinggi mampu menggunakan angka dan simbol, menafsirkan informasi dalam berbagai bentuk, dan menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan.⁶³ Sedangkan siswa dengan level kognitif rendah hanya mampu menganalisis informasi dalam berbagai bentuk. Sehingga ditemukan korelasi dari beberapa penelitian tersebut, bahwa besar

⁶² Ibid

⁶³ Napsiyah, dkk. 2022. “*Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa Berdasarkan Level Kognitif pada Materi Kubus dan Balok*”. JagoMIPA : Jurnal Matematika dan IPA. Volume 2 No. 2. Halaman 45 – 59

kemungkinannya jika usia siswa mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa.

Abdurrahman mengatakan bahwa salah satu faktor penyebab kesulitan belajar siswa adalah faktor ketidakmatangan atau ketidakdewasaan siswa.⁶⁴ Siswa dengan usia yang lebih muda dan kurang matang akan cenderung mengalami kesulitan belajar lebih berat dibandingkan dengan siswa yang berusia lebih tua pada suatu tingkatan kelas. Siswa yang berusia lebih muda adalah siswa yang lahir sebelum atau tepat sebelum tanggal dan bulan mulai sekolah, akan lebih banyak mengalami kesulitan belajar daripada siswa yang lahir jauh sebelum tanggal dan bulan mulai sekolah. Fenomena ini disebut dengan pengaruh tanggal lahir atau (*birthdate effect*).⁶⁵

Hubungan antara usia dan kemampuan literasi numerasi tidak hanya terjadi pada kalangan usia sekolah saja, tetapi juga terjadi pada usia dewasa. Keterkaitan antara usia dan kemampuan literasi numerasi pada usia dewasa tercantum pada hasil PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*)⁶⁶. PIAAC merupakan survei yang bertujuan untuk mengukur kemampuan kognitif meliputi literasi numerasi, serta kompetensi lainnya yang diperlukan pada dunia kerja supaya warga negara dapat berpartisipasi dalam kemajuan ekonomi masyarakat.⁶⁷ Pada data hasil survei PIAAC menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi individu usia dewasa rata – rata berada pada level 2. Level 2 pada PIAAC merupakan kemampuan melibatkan proses matematika satu atau dua langkah, menafsirkan representasi grafis atau spasial sederhana, atau melakukan pengukuran sederhana.⁶⁸ Pencapaian tersebut merupakan fakta yang buruk bagi individu usia produktif, terutama pada negara maju. Pada penelitian tersebut juga mengelompokkan usia dewasa menjadi 3 kategori, antara

⁶⁴ Mulyono Abdurrahman. 2010. “Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar”. Jakarta: Rineka Cipta.

⁶⁵ Lionel Page, dkk. 2018. “How your birth date influences how well you do in school, and later in life”. *Queensland University of Technology*”. Diakses pada 22 September 2022 (<https://theconversation.com/how-your-birth-date-influences-how-well-you-do-in-school-and-later-in-life-102401>)

⁶⁶ Tabea Durda, dkk. 2018. “On the comparability of adults with low literacy across LEO, PIAAC, and NEPS. Methodological considerations and empirical evidence”. *Large-scale Assessment in Education*

⁶⁷ Dave Tout dan Iddo Gal. 2015. “Perspectives on numeracy: reflections from international assessments”. *ZDM Mathematics Education*. Volume 47. Halaman 691–706

⁶⁸ Huacong Liu. 2019. “Low-numerate adults, motivational factors in learning, and their employment, education and training status in Germany, the US, and South Korea”. *ZDM* 52 : 419 – 431.

lain : usia 25 – 34 tahun, usia 35 – 54 tahun, dan usia 55 – 65 tahun. Berdasarkan ketiga kelompok usia tersebut, kelompok termuda dengan usia 25 hingga 34 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik sehingga peluang tertinggi untuk bersaing dalam dunia pekerjaan. Sebab individu pada usia tersebut lebih berkompeten daripada kelompok usia yang lebih tua (35 – 64 tahun) untuk berinvestasi dalam pendidikan lebih lanjut, serta bersaing dalam dunia karir.⁶⁹

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian mengenai keterkaitan usia dengan kemampuan literasi numerasi, sehingga dapat disimpulkan bahwa usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa. Perbedaan usia baik pada usia sekolah maupun usia non – sekolah secara signifikan mempengaruhi kemampuan literasi numerasi tiap individu.

D. Karakteristik Soal AKMI

AKMI atau Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia merupakan penilaian kompetensi dasar yang diselenggarakan oleh Kementerian Agama RI untuk seluruh siswa MI, MTs, dan MA. Tujuan dari AKMI adalah sebagai alat ukur untuk mengetahui kompetensi siswa dan dijadikan sebagai evaluasi bagi guru maupun pihak sekolah untuk merancang strategi pembelajaran guna memperbaiki kualitas pembelajaran di sekolah. Kompetensi yang diujikan dalam AKMI terdiri dari 4 jenis, meliputi : literasi membaca, literasi sains, literasi numerasi, dan literasi sosial budaya.⁷⁰

Selaras dengan asesmen yang diselenggarakan oleh pihak Kemdikbud, instrumen literasi numerasi pada AKMI mengacu pada AKM. Instrumen literasi numerasi meliputi konten, konteks, dan level kognitif dari AKMI juga hampir sama dengan yang ada pada AKM. Konten domain pada AKMI terdiri dari 4, yaitu : bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran, serta statistika dan peluang. Jenis konten domain yang keempat, yaitu statistika dan peluang pada AKMI merupakan hasil pengembangan dari konten AKM, yaitu data dan ketidakpastian. Tujuan dari pengembangan konten domain tersebut adalah supaya target kompetensinya menjadi lebih komprehensif.⁷¹

⁶⁹ Ibid

⁷⁰ Kemenag. 2022. “*Framework Kerangka Kerja Soal dan Kisi – Kisi Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia*”.

⁷¹ Ibid

Konteks merupakan berbagai jenis informasi yang dapat digunakan untuk menggambarkan keadaan dari suatu entitas.⁷² Konteks pada AKMI merupakan komponen yang berhubungan dengan situasi atau aspek kehidupan pada konten yang akan digunakan. Konteks soal yang dipaparkan dapat berupa penjelasan kejadian, penyelesaian dari suatu permasalahan, pengambilan keputusan, dan lain sebagainya.⁷³ Secara spesifik, konteks soal literasi numerasi pada AKMI terdiri dari 4 (empat) jenis konteks yang berkaitan dengan aspek yang ada dalam kehidupan sehari – hari. Konteks soal literasi numerasi pada AKMI antara lain : konteks personal, konteks pekerjaan, konteks sosial, dan konteks ilmiah.⁷⁴

Salah satu instrumen dalam AKMI yang juga penting untuk diperhatikan adalah level kognitif. Hampir sama dengan jenis asesmen serupa lainnya, seperti PISA, TIMSS, dan AKM, AKMI juga memperhatikan level kognitif. Level kognitif dalam AKMI terdiri dari 3 (tiga) level, yaitu *knowing* (mengetahui), *applying* (menerapkan), dan *reasoning* (beralasan). Urutan level kognitif AKMI mulai dari terendah antara lain : L1 yaitu *knowing* (mengetahui), L2 *applying* (menerapkan), dan L3 *reasoning* (beralasan).⁷⁵ Level kognitif diterapkan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan siswa, khususnya kemampuan mengenai literasi numerasi.

Karakteristik lainnya pada AKMI adalah berdasarkan bentuk soalnya. Bentuk soal pada AKMI lebih beragam. Berdasarkan pada *framework* AKMI 2022, bentuk soal terdiri dari 5 (lima) jenis, meliputi : pilihan ganda biasa, pilihan ganda benar – salah, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, dan isian singkat.⁷⁶ Bentuk soal pada AKMI mengacu pada asesmen serupa, baik pada tingkat nasional yaitu AKM, maupun tingkat internasional yaitu PISA.

Adapun kompetensi yang diujikan dalam AKMI, khususnya pada materi literasi numerasi antara lain :⁷⁷

1. Merepresentasikan objek atau situasi matematika yaitu menyatakan objek atau situasi matematika melalui aktivitas

⁷² Dey, A.K. 2001. “*Understanding and Using Context*”. Journal of Personal Ubiquitous Computing 5(1), 4–7

⁷³ Kemenag. 2022. “*Framework Kerangka Kerja Soal dan Kisi – Kisi Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia*”.

⁷⁴ Ibid

⁷⁵ Ibid

⁷⁶ Ibid

⁷⁷ Ibid

- memilih, menggunakan menafsirkan, menerjemahkan, dan menyimpulkan dengan berbagai bentuk representasi
2. Menggunakan strategi pemecahan masalah yaitu memilih dan menerapkan berbagai cara dengan berlandaskan pengetahuan matematis untuk menyelesaikan masalah
 3. Menalar dan memberi alasan yaitu menganalisis situasi matematis melalui pengembangan pola dan/atau hubungan untuk membuat analogi, generalisasi, atau kesimpulan dengan menggunakan penalaran dan alasan yang rasional.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa soal – soal AKMI memiliki karakteristik yang dijadikan sebagai pembeda dari jenis asesmen lainnya. Karakteristik dari soal – soal AKMI meliputi konten, konteks, level kognitif, bentuk soal, sampai pada kompetensi.

E. Perlakuan pada Siswa Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi

Perlakuan atau biasa disebut dengan *treatment* dalam KBBI diartikan sebagai perbuatan yang dikenakan terhadap sesuatu atau orang.⁷⁸ Makna perlakuan dalam lingkup pendidikan adalah suatu tindakan sebagai bentuk pendampingan pada siswa yang dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa.⁷⁹ Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlakuan dapat didefinisikan sebagai bentuk pendampingan guru pada siswa dengan cara memberikan bantuan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan siswa, sesuai dengan langkah, strategi, atau program yang telah disusun dan direncanakan.

Perlakuan ataupun tindakan pendampingan dalam proses pembelajaran tentunya akan diberikan guru sesuai dengan tingkat kesulitan yang dialami siswa. Kesulitan belajar yang dialami oleh siswa ada beragam jenisnya, salah satunya adalah *diskalkulia* atau kesulitan berhitung.⁸⁰ Menurut Suryani, kesulitan berhitung adalah kesulitan dalam menggunakan bahasa simbol untuk berpikir, mencatat, dan mengkomunikasikan ide - ide yang berkaitan dengan kuantitas atau jumlah.⁸¹ Berdasarkan definisi dari kesulitan berhitung tersebut, maka kemampuan literasi numerasi yang rendah juga merupakan salah satu

⁷⁸ KBBI, <http://kbbi.kemdikbud.go.id/> (diakses pada 09 November 2022)

⁷⁹ Ali Taufik. 2015. “*Apa itu Treatment! Dan Treatment dalam Bidang Pendidikan*”. <http://www.alfiforever.com/> (diakses pada 09 November 2022)

⁸⁰ Yulinda Erma Suryani. 2010. “*Kesulitan Belajar*”. *Magistra* No. 73 Th. XXII September 2010

⁸¹ *Ibid*

bentuk kesulitan berhitung. Kemampuan literasi numerasi siswa yang masih rendah, tentunya membutuhkan perlakuan khusus dari guru, dapat berupa langkah, strategi, atau program, dalam rangka meningkatkannya. Hal tersebut juga didukung dengan adanya pernyataan mengenai pentingnya peran guru pada pembelajaran literasi di sekolah dalam merealisasikan program merdeka belajar.⁸² Ada 6 (enam) jenis literasi yang perlu diajarkan di sekolah, antara lain : literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewargaan.⁸³ Berdasarkan jenis – jenis literasi tersebut, guru memiliki peranan penting untuk terlibat dan mengajarkan pada tiap siswa.

Beberapa strategi dan kegiatan dapat dilakukan oleh guru dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, antara lain :⁸⁴

1. Melengkapi sarana lingkungan fisik. Sarana yang dimaksud adalah sarana yang dapat merangsang kemampuan literasi numerasi siswa serta dapat melaksanakan kegiatan interaksi numerasi di lingkungan sekolah.
2. Membentuk lingkungan sosial – afektif positif. Lingkungan yang dimaksud merupakan lingkungan yang dapat mendukung tumbuhnya *mindset* siswa terkait kemampuan literasi numerasi sebagai kecakapan dasar yang perlu dimiliki tiap individu.
3. Menerapkan program sekolah yang komprehensif. Program ini dirancang sebagai pengenalan kegiatan numerasi siswa, seperti halnya program numerasi dini bagi siswa pendidikan usia dini dan kelas rendah di sekolah dasar.
4. Menitikberatkan pada penalaran dan proses pemodelan dalam memecahkan masalah. Kegiatan ini dilaksanakan saat pembelajaran matematika, guru berperan untuk merancang pembelajaran matematikanya, sehingga kemampuan literasi numerasi siswa dapat berkembang dengan baik.

Adapun peran guru sekolah dasar pada kegiatan literasi numerasi khususnya pada sekolah yang sedang mengalami masa transisi atau

⁸² Tuti Marlina. 2022. “Peran Guru pada Pembelajaran Literasi Di Sekolah Dasar Untuk Merealisasikan Program Merdeka Belajar”. Jurnal Bina Gogik. Volume 9 No. 2. Hal 160 - 166

⁸³ Kemdikbud. 2021. “Yuk Mengenal 6 Literasi Dasar yang Harus Kita Ketahui dan Miliki”

⁸⁴ Tuti Marlina. 2022. “Peran Guru pada Pembelajaran Literasi Di Sekolah Dasar Untuk Merealisasikan Program Merdeka Belajar”. Jurnal Bina Gogik. Volume 9 No. 2. Hal 160 - 166

penyesuaian terhadap beberapa kebijakan yang baru adalah sebagai berikut :⁸⁵

1. Tahap persiapan : pada tahapan ini, guru mengidentifikasi masalah, analisis masalah, dan koordinasi mengenai hal – hal yang berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi siswa.
2. Tahap pelaksanaan : tahap pelaksanaan dapat dilaksanakan pada kegiatan pembelajaran maupun non – pembelajaran yang berkaitan tentang literasi numerasi, adaptasi teknologi, dan administrasi.
3. Tahap evaluasi: pada tahap ini, guru dapat mencatat dan mengevaluasi hambatan yang dijumpai, dan mengevaluasi capaian kegiatan literasi numerasi.

Perlakuan ataupun tindakan dapat dilakukan oleh guru dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa, mulai dari penerapan model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, analisis kebutuhan siswa, dan lain sebagainya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Guslisnawati menyatakan bahwa perlakuan dalam bentuk penerapan model pembelajaran PBL berbasis STEM terbukti dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.⁸⁶ Penelitian lain yang dilakukan oleh Yani mengenai pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan komik bergerak memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa.⁸⁷ Dengan demikian, berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa bentuk perlakuan atau pendampingan guru dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa akan berhasil jika disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Kemampuan literasi numerasi siswa dapat ditinjau berdasarkan hasil skor siswa dalam asesmen kompetensi materi literasi numerasi, salah satunya pada hasil AKMI (Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia). Berdasarkan hasil skor AKMI, kemampuan literasi numerasi siswa dapat dikelompokkan menjadi 5 kategori. Kategori atau tingkat kemahiran siswa, antara lain : perlu pendampingan, dasar, cakap,

⁸⁵ Ibid

⁸⁶ Guslisnawati. 2022. “Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbasis STEM”. Jurnal Mathematics Paedagogic. Volume 7 Nomor 1. Hal 62 – 71

⁸⁷ Fitri Yani. 2021. “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Berbantuan Komik Bergerak terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Rendah”. Renjana Pendidikan 1: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar PGSD Kampus UPI di Purwakarta 2021

terampil, dan perlu ruang kreasi.⁸⁸ Berdasarkan pada dokumen *Framework AKMI 2022*, menyatakan bahwa hasil deskripsi pencapaian kompetensi siswa berdasarkan skor AKMI adalah sebagai berikut :⁸⁹

Tabel 2.6

Deskripsi Pencapaian Kompetensi Siswa Berdasarkan Hasil AKMI

No.	Tingkat Kemahiran	Deskripsi
1.	Perlu Pendampingan	Siswa belum mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan pada cakupan materi sederhana.
2.	Dasar	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran mudah pada cakupan materi sederhana
3.	Cakap	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran sedang pada cakupan materi sederhana
4.	Terampil	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran sulit pada cakupan materi sederhana
5.	Perlu Ruang Kreasi	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan pada cakupan materi sedang.

Berdasarkan deskripsi pencapaian kompetensi tersebut, harapannya guru dapat memberikan perlakuan dalam rangka pendampingan kepada siswa sesuai dengan tingkat kemahirannya. Perlakuan yang diberikan dapat berupa langkah, strategi, ataupun program yang disesuaikan dengan tingkat kemahiran siswa, tentunya untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

⁸⁸ Kemenag. 2022. “*Framework AKMI 2022*”

⁸⁹ Ibid

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data penelitian disajikan secara naratif, dan dilengkapi dengan bagan, grafik, tabel, dan persentase. Pada penelitian ini, peneliti berupaya untuk menggambarkan kondisi subjek penelitian secara alamiah berdasarkan data hasil Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia (AKMI) Tahun 2022 berdasarkan usia siswa dan skor literasi numerasinya. Hal ini berdasarkan tujuan peneliti yang ingin menelaah dan membandingkan kemampuan literasi numerasi siswa MI berdasarkan usia siswa secara rinci, sistematis, dan informatif.

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI se – Jawa Timur yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 berdasarkan dokumen hasil AKMI dari Kementerian Agama RI. Teknik pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan pertimbangan jumlah MI di Jawa Timur sebanyak 7.356 dijadikan sampel karena jumlahnya terbanyak (dari 25.593 MI/SD Islam di Indonesia).⁹⁰ *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel penelitian dengan pertimbangan kondisi atau tujuan tertentu.⁹¹ Peneliti mengelompokkan data dan melakukan pengkodean berdasarkan usia siswa, yaitu usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun. Pengelompokkan tersebut berdasarkan pada kriteria usia siswa MI yang telah disebutkan pada batasan penelitian. Tujuan lain dari pengelompokkan tersebut adalah untuk menspesifikkan analisis data berdasarkan kelompok usia siswa yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini, penentuan usia siswa digolongkan berdasarkan kriteria bulan dan tahun lahir siswa sesuai dengan tabel berikut:

⁹⁰ Kemenag RI. Data diakses pada laman <https://emispendis.kemenag.go.id/dashboard/?content=data-statistik> (diakses pada 11 Oktober 2022)

⁹¹ Sugiyono. 2017. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : ALFABETA

Tabel 3.1
Rentang Usia Siswa

Usia Siswa	Bulan dan Tahun Lahir Siswa
10 tahun	Maret 2012 – Februari 2013
11 tahun	Maret 2011 – Februari 2012
12 tahun	Maret 2010 – Februari 2011

Berdasarkan tabel tersebut, maka penentuan usia siswa dalam penelitian akan lebih terarah. Penentuan batasan atau rentang usia pada tabel tersebut menyesuaikan dengan tanggal pelaksanaan AKMI tahun 2022. Pelaksanaan AKMI tahun 2022 jenjang MI adalah pada tanggal 19 September 2022 – 08 Oktober 2022.⁹² Dengan demikian, peneliti menentukan batasan usia siswa sesuai dengan bulan dan tahun lahir siswa serta dihitung berdasarkan tanggal pelaksanaan AKMI tahun 2022 jenjang MI.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahapan atau proses pengadaan data untuk melengkapi data keperluan penelitian.⁹³ Teknik yang digunakan peneliti untuk proses pengumpulan data penelitian ini adalah studi dokumen. Studi dokumen merupakan teknik pengumpulan data yang mengandalkan dokumen atau data sebagai sumber data penunjang penelitian.⁹⁴ Pada penelitian ini dokumen utama yang digunakan untuk penelitian adalah Dokumen Hasil Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia Tahun 2022 Jenjang MI. Dokumen tersebut diperoleh dari Kementerian Agama RI. Dokumen penunjang lainnya yang digunakan dalam penelitian ini data tanggal lahir dari siswa peserta AKMI yang digunakan untuk mengetahui serta mengelompokkan usia siswa.

Penelitian ini juga menggunakan teknik pengumpulan data berupa studi literatur. Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengumpulan literatur yang memiliki relevansi dan sesuai dengan topik bahasan yang digunakan

⁹² POS AKMI 2022. (SK Dirjen No. 3634). Diakses pada laman : www.ayomadrasah.id (diakses pada tanggal 18 Oktober 2022)

⁹³ Ibid

⁹⁴ Zaenal Arifin. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya : LENTERA CENDIKIA

atau dibutuhkan dalam menunjang penelitian.⁹⁵ Pada penelitian ini, studi literatur meliputi analisa sumber bacaan berupa jurnal, buku, modul, dan artikel relevan yang mendukung proses analisis mengenai perlakuan dan pendampingan khusus dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan tingkat kemahirannya.

Teknik pengumpulan data tersebut membantu peneliti untuk menghimpun dan melengkapi data penelitian yang dibutuhkan. Data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Dokumen hasil AKMI Literasi Numerasi Tahun 2022 jenjang MI
Dokumen hasil AKMI materi literasi numerasi Tahun 2022 jenjang MI merupakan dokumen utama yang digunakan sebagai acuan untuk mengetahui skor literasi numerasi siswa. Dokumen tersebut berisi data lengkap peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI dengan identitasnya meliputi : nama peserta, asal sekolah, jenis kelamin, skor hasil AKMI materi literasi numerasi, dan lain sebagainya. Selanjutnya, skor literasi numerasi siswa dikelompokkan berdasarkan usia siswa dengan bantuan dokumen pendukung, yaitu dokumen tanggal lahir siswa yang digunakan untuk mengetahui usia siswa.
2. Dokumen data tanggal lahir siswa peserta AKMI Tahun 2022 jenjang MI

Dokumen pendukung yang digunakan sebagai penunjang dokumen utama adalah dokumen data tanggal lahir siswa peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI. Dokumen tersebut berisi informasi atau data tanggal lahir siswa, sehingga dapat digunakan untuk menentukan usia siswa. Berdasarkan pada batasan penelitian yang telah ditentukan, subjek dalam penelitian ini adalah peserta AKMI jenjang MI dengan usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah lembar *check list*. Lembar *check list* digunakan sebagai instrumen untuk memeriksa kelengkapan dokumen dan data yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu dokumen hasil skor AKMI, dan data tanggal lahir peserta AKMI. Lembar *check list* adalah suatu daftar pengecek, berisi identitas dan beberapa aspek untuk memeriksa kelengkapan dan

⁹⁵ Dhea Alif Fatikha. 2021. “Teknik Pengumpulan Data dan Penjelasanannya”. Diakses pada 05 Oktober 2022 (<https://www.suara.com/tekno/2021/12/14/123739/jenis-teknik-pengumpulan-data-dan-penjelasanannya>)

kelayakan dari dokumen atau data yang akan digunakan dalam penelitian.⁹⁶ Peneliti memberikan tanda centang atau *checklist* di setiap kelengkapan dokumen atau data penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data kemampuan literasi numerasi dilakukan dengan mengelompokkan data hasil AKMI literasi numerasi berdasarkan usia siswa. Kemudian data dianalisis berdasarkan perolehan skor AKMI literasi numerasi yang diperoleh siswa. Dengan rincian kriteria kemampuan literasi numerasi sebagai berikut :⁹⁷

Tabel 3.2

Tingkat Kemahiran Siswa Berdasarkan Ketercapaian Skor AKMI

Tingkat Kemahiran	Interval Ketercapaian Skor AKMI
Perlu Ruang Kreasi	70,01 – 100
Terampil	55,01 – 70
Cakap	40,01 – 55
Dasar	25,01 – 40
Perlu Pendampingan	0 – 25

Berdasarkan tabel di atas, peneliti dapat merumuskan kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan 5 kriteria tingkat kemahiran siswa yang dikelompokkan berdasarkan perolehan skor AKMI yang dikutip dari dokumen framework AKMI dengan beberapa penyesuaian.

Setelah peneliti berhasil menentukan kriteria kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan usia siswa, melalui skor AKMI literasi numerasi. Selanjutnya, data diolah dan disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan persentase. Selain itu, data yang telah dikelompokkan berdasarkan usia siswa, dianalisis berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi siswa. Hasil analisis kemampuan literasi numerasi siswa disajikan secara deskriptif dalam bentuk narasi. Kemudian keseluruhan dari hasil analisis, dibandingkan berdasarkan kelompok usia siswa yang telah ditentukan dalam batasan penelitian, serta diberikan penjelasan mengenai hubungan ataupun perbedaan antara ketiga kelompok usia tersebut.

⁹⁶ Devi. 2020. "*Contoh Instrumen Penelitian Serta Penjelasannya*". <https://tambahpinter.com/> (diakses pada 09 November 2022)

⁹⁷ Kemenag. 2022. "*Framework Kerangka Kerja Soal dan Kisi – Kisi Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia*".

Berikut adalah rumus untuk menentukan persentase jumlah siswa dalam setiap kategori tingkat kemahirannya dalam kemampuan literasi numerasi:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah siswa pada tiap tingkat kemahiran}}{\text{Jumlah seluruh siswa pada tiap kelompok usia}} \times 100\%$$

Selain menghitung dalam besaran persentase, skor literasi numerasi siswa pada tiap kelompok usia, nantinya juga dihitung rata – rata skornya dengan menggunakan rumus atau formula menghitung rata – rata skor sebagai berikut:

$$\text{Rata – rata skor siswa usia 10 tahun} = \frac{\text{Total Skor Keseluruhan Siswa Usia 10 Tahun}}{\text{Jumlah Siswa Usia 10 Tahun}}$$

F. Prosedur Penelitian

Secara umum prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada 4 tahapan, meliputi :

1. Tahap perencanaan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan antara lain :

- a. Menyusun laporan penelitian
- b. Melaksanakan seminar proposal
- c. Merevisi proposal apabila diperlukan
- d. Menghimpun data utama yang digunakan dalam penelitian, yaitu dokumen hasil AKMI Literasi Numerasi Tahun 2022 jenjang MI
- e. Menghimpun data pendukung yang digunakan dalam penelitian, yaitu data tanggal lahir peserta AKMI Tahun 2022 jenjang MI
- f. Menghimpun literatur mengenai perlakuan yang dapat diberikan pada siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, kegiatan – kegiatan yang dilakukan meliputi :

- a. Melakukan pengolahan data utama dan data pendukung, mulai dari pengkodean, pencatatan, penabelan, dan perhitungan statistik berdasarkan klasifikasi pengelompokan usia siswa
- b. Melakukan proses studi literatur mengenai perlakuan yang dapat diberikan pada siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa

3. Tahap analisis data
 - a. Menganalisis hasil atau skor literasi numerasi siswa MI yang telah dikelompokkan menjadi 3 kelompok, berdasarkan usia siswa.
 - b. Membandingkan hasil analisis skor literasi numerasi siswa MI Islam berdasarkan perbedaan usia siswa
 - c. Menganalisis hasil studi literatur mengenai perlakuan yang dapat diberikan pada siswa sesuai tingkat kemahirannya dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa
4. Tahap penyusunan laporan.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini, peneliti mendeskripsikan data hasil AKMI materi literasi numerasi tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur yang diperoleh dari Kementerian Agama RI. Data tersebut berisi mengenai beberapa identitas peserta, meliputi id peserta, gender, tanggal lahir, id madrasah, status negeri swasta, jenjang, jumlah siswa, kabupaten kota, skor literasi numerasi, dan tingkat kemahiran. Data yang diperoleh akan dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kelompok usia yang telah ditentukan sesuai dengan batasan yang telah dibuat, yakni usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun. Kemudian pada masing – masing kelompok usia, data akan dikelompokkan lagi berdasarkan tingkat kemahiran siswa sesuai dengan skor literasi numerasi yang diperoleh. Data yang telah diolah dan dikelompokkan akan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang. Selain itu, data juga akan dianalisis dengan menghitung rata – rata skor yang diperoleh di setiap kelompok usia, serta persentase pada tiap tingkat kemahiran siswa di setiap kelompok usia. Setelah data pada masing – masing kelompok usia diolah dan dianalisis, selanjutnya data tersebut akan dibandingkan dan disajikan dalam bentuk diagram. Selain itu, data juga akan dianalisis secara deskriptif untuk menemukan kaitan antara usia dan skor kemampuan literasi numerasi siswa.

Data atau deskripsi mengenai perlakuan yang dapat diberikan pada siswa dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa akan diperoleh melalui kegiatan studi literatur dari berbagai sumber bacaan terkait. Sumber bacaan berupa buku, jurnal, modul, atau *framework* yang berkaitan dengan panduan penyelenggaraan AKMI atau mengenai topik literasi numerasi. Informasi yang diperoleh dari berbagai sumber akan dituliskan secara deskriptif. Informasi yang diperoleh peneliti dari berbagai literatur dipadukan sehingga menghasilkan suatu gagasan yang baik. Dengan demikian, gagasan mengenai perlakuan yang dapat diberikan pada siswa berdasarkan tingkat kemahirannya dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dapat tersusun dan disajikan dengan baik.

A. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 10 tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Bagian ini menyajikan deskripsi dan analisis secara rinci mengenai data kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun berdasarkan tingkat kemahirannya yang ditinjau berdasarkan skor

literasi numerasi siswa. Berikut adalah deskripsi data siswa peserta AKMI usia 10 tahun yang telah dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahirannya :

Tabel 4.1
Data Jumlah Siswa Usia 10 Tahun Ditinjau Berdasarkan
Tingkat Kemahiran

Tingkat	Tingkat Kemahiran	Jumlah Siswa
1	Perlu Pendampingan	1204
2	Dasar	5355
3	Cakap	11769
4	Terampil	1421
5	Perlu Ruang Kreasi	3
Total		19752

Berdasarkan tabel 4.1, total siswa MI peserta AKMI usia 10 tahun ada sebanyak 19.752 peserta. Siswa usia 10 tahun adalah siswa yang lahir pada bulan Maret 2012 – Februari 2013. Rentang tersebut sesuai dengan batasan usia pada Tabel 3.1 mengenai rentang usia siswa yang telah ditentukan oleh peneliti. Sejumlah 19.752 siswa berusia 10 tahun ini merupakan data peserta AKMI yang valid yaitu yang lengkap keseluruhan informasi yang tertera, salah satunya yang penting adalah dengan adanya skor akhir literasi numerasinya. Sebab, jika skor akhir literasi numerasi siswa tidak ada, maka peneliti tidak dapat mengelompokkan data tersebut sesuai dengan tingkat kemahirannya. Sehingga, data yang tidak dilengkapi dengan informasi skor akhir literasi numerasi, maka data tersebut tidak dapat digunakan dalam penelitian ini.

Data siswa usia 10 tahun dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahiran siswa sesuai dengan skor literasi numerasinya. Total data siswa yang dapat digunakan ada sebanyak 19.752 data. Sebanyak 1.204 siswa dengan tingkat kemahiran perlu pendampingan, 5.355 siswa dengan tingkat kemahiran dasar, 11.769 siswa dengan tingkat kemahiran cakap, 1.421 siswa dengan tingkat kemahiran terampil, dan hanya ada sebanyak 3 siswa dengan tingkat kemahiran perlu ruang kreasi. Jika tingkat kemahiran siswa usia 10 tahun diurutkan berdasarkan jumlah terbanyak pada tiap kategori tingkat kemahirannya, maka urutannya adalah sebagai berikut : cakap, dasar, terampil, perlu pendampingan, dan perlu ruang kreasi.

Berdasarkan keterangan pada Tabel 4.1, jumlah siswa usia 10 tahun dengan tingkat kemahiran terbanyak adalah siswa yang memiliki kategori tingkat kemahiran cakap. Sedangkan, jumlah siswa dengan tingkat kemahiran paling sedikit adalah siswa dengan kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi. Ada sebanyak 3 peserta dengan usia 10 tahun yang tergolong dalam kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi, atau tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi yang paling tinggi tingkatannya. Ketiga siswa tersebut berasal dari MI dengan status swasta. Siswa pertama, merupakan siswa dengan jenis kelamin perempuan yang berasal dari Kabupaten Sidoarjo dengan skor literasi numerasi yang diperoleh adalah 71.43. Dua siswa lainnya yang tergolong dalam kategori perlu ruang kreasi adalah siswa dengan jenis kelamin laki – laki. Namun, keduanya berasal dari kota yang berbeda. Dimana yang satu berasal dari Kabupaten Mojokerto dengan perolehan skor sebesar 70.22. Siswa lainnya berasal dari Kabupaten Trenggalek dengan skor literasi numerasi sebesar 74.72.

Analisis data kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun dilakukan dengan menghitung persentase pada tiap tingkat kemahiran. Selain itu, analisis data juga dilakukan dengan menghitung rata – rata skor yang diperoleh siswa usia 10 tahun. Berdasarkan formula perhitungan persentase yang telah dituliskan pada bagian analisis data, diperoleh persentase pada tiap tingkat kemahiran sebagai berikut :

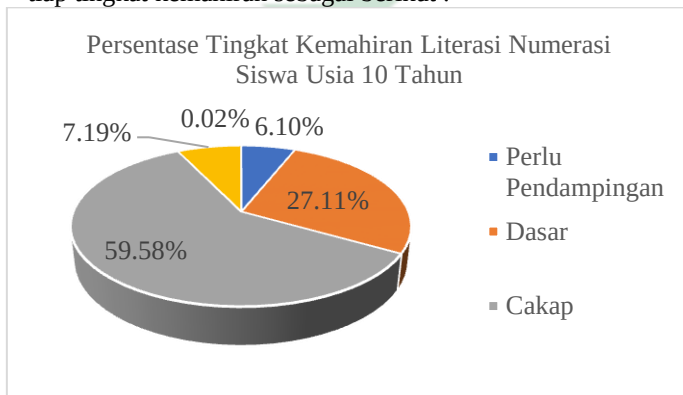


Diagram 4.1
Persentase Jumlah Siswa Usia 10 Tahun Berdasarkan
Tingkat Kemahiran

Visualisasi berdasarkan Diagram 4.1 tersebut menunjukkan persentase dari banyaknya siswa usia 10 tahun yang dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahirannya. Berdasarkan diagram lingkaran tersebut menunjukkan bahwa persentase terbesar adalah siswa dengan tingkat kemahiran cakap, yakni sebesar 59.58%. Hal ini menandakan bahwa lebih dari setengah jumlah siswa usia 10 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat cakap. Kemudian, persentase terbesar kedua adalah siswa dengan tingkat kemahiran dasar, yakni sebesar 27.11%. Persentase terbesar yang ketiga adalah tingkat kemahiran terampil, yaitu sebesar 7.19%. Sedangkan, pada posisi 4 dan 5 adalah tingkat kemahiran perlu pendampingan dengan persentase sebesar 6.10%, serta 0.02% untuk persentase tingkat kemahiran kategori perlu ruang kreasi. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa usia 10 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori cakap dengan persentase 59.58%. Siswa dengan tingkat kemahiran kategori perlu pendampingan juga masih ada, sehingga perlu ada perlakuan khusus yang diberikan, supaya dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Pada data siswa usia 10 tahun sudah ditemukan sebanyak 3 siswa dengan persentase 0.02% yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori perlu ruang kreasi. Meskipun jumlahnya masih sangat minimum, harapannya hal tersebut dapat ditingkatkan seiring dengan adanya perlakuan yang diberikan dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun.

Hasil analisis data juga ditinjau berdasarkan rata – rata skor siswa usia 10 tahun. Berikut adalah tabel yang memuat informasi mengenai data kelompok siswa usia 10 tahun, mulai dari total skor keseluruhan, jumlah siswa, nilai rata – rata, sampai pada kategori tingkat kemahirannya, antara lain :

Tabel 4.2
Data Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 10 Tahun

Keterangan	Hasil
Total Skor Keseluruhan	838712.54
Jumlah Siswa Usia 10 Tahun	19752
Rata – Rata	42.46
Tingkat Kemahiran	Cakap

Berdasarkan data pada 4.2 menunjukkan bahwa total skor keseluruhan dari 19.752 siswa usia 10 tahun adalah 838.712,54. Berdasarkan pada rumus perhitungan rata – rata skor literasi numerasi siswa usia 10 tahun adalah 42.46 dengan kategori tingkat kemahiran adalah cakap. Total skor keseluruhan didapatkan dari menjumlahkan keseluruhan skor literasi numerasi kelompok siswa usia 10 tahun yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur. Rata – rata skor didapatkan dengan melakukan operasi pembagian antara total skor keseluruhan dengan jumlah siswa usia 10 tahun, sehingga didapatkan nilai rata – ratanya. Kemudian nilai rata – rata akhir dinyatakan dalam kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi, yaitu termasuk kategori cakap. Dengan demikian, berdasarkan hasil perhitungan rata – rata tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa siswa MI usia 10 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori cakap dengan skor 42.46.

B. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 11 tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Bagian ini menyajikan deskripsi dan analisis secara rinci mengenai data kemampuan literasi numerasi siswa usia 11 tahun berdasarkan tingkat kemahirannya yang ditinjau berdasarkan skor literasi numerasi siswa. Berikut adalah deskripsi data siswa peserta AKMI usia 11 tahun yang telah dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahirannya :

Tabel 4.3
Data Jumlah Siswa Usia 11 Tahun Ditinjau Berdasarkan Tingkat Kemahiran

Tingkat	Tingkat Kemahiran	Jumlah Siswa
1	Perlu Pendampingan	2784
2	Dasar	12945
3	Cakap	28198
4	Terampil	3390
5	Perlu Ruang Kreasi	12
Total		47329

Berdasarkan tabel tersebut, menyatakan bahwa jumlah siswa usia 11 tahun yang sesuai dengan rentang usia yang ditentukan oleh peneliti ada sebanyak 47.329 peserta. Siswa usia 11 tahun adalah siswa yang lahir pada rentang bulan dan tahun Maret 2011 – Februari 2012. Ada sebanyak 47.329 data yang layak digunakan dan telah dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahiran siswa. Sebanyak 2.784 siswa pada kategori tingkat kemahiran perlu pendampingan, siswa pada kategori tingkat kemahiran dasar ada sebanyak 12.945 siswa, pada kategori tingkat kemahiran cakap ada sebanyak 28.198 siswa, pada kategori tingkat kemahiran terampil ada sebanyak 3.390 siswa, dan ada sebanyak 12 siswa pada kategori perlu ruang kreasi.

Keterangan pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa jumlah siswa usia 11 tahun dengan tingkat kemahiran terbanyak adalah siswa yang memiliki kategori tingkat kemahiran cakap. Sedangkan, jumlah siswa dengan tingkat kemahiran paling sedikit adalah siswa dengan kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi. Dengan demikian, jika diurutkan berdasarkan banyaknya jumlah siswa pada tiap kategori tingkat kemahiran, dimulai dari yang terbanyak adalah cakap, dasar, terampil, perlu pendampingan, dan perlu ruang kreasi.

Pada kelompok siswa usia 11 tahun ini, ditemukan dalam jumlah yang cukup banyak siswa dengan kemampuan literasi numerasi pada kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi, yaitu ada sebanyak 12 siswa. Siswa pada kategori tingkat kemahiran tersebut jika dikelompokkan berdasarkan status sekolahnya, ada 1 siswa berasal dari MI dengan status negeri, sedangkan 11 siswa lainnya berasal dari MI dengan status swasta. Jika dikelompokkan berdasarkan gender siswa, ada sebanyak 4 siswi berjenis kelamin perempuan, sedangkan 8 siswanya merupakan siswa berjenis kelamin laki – laki. Selanjutnya, jika dikelompokkan berdasarkan asal kota sekolah MI berada, 12 siswa tersebut berasal dari 7 kota dan kabupaten yang berbeda. Diantaranya ada yang berasal dari Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto, Kota Kediri, Kabupaten Kediri, Kabupaten Blitar, dan Kabupaten Nganjuk.

Analisis data kemampuan literasi numerasi siswa usia 11 tahun dilakukan dengan menghitung persentase jumlah siswa di setiap kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi. Selain itu, data dianalisis dengan melakukan perhitungan rata – rata skor kemampuan literasi numerasi siswa usia 11 tahun.

Berdasarkan perhitungan persentase dengan menggunakan rumus, diperoleh persentase pada tiap tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi siswa usia 11 tahun :

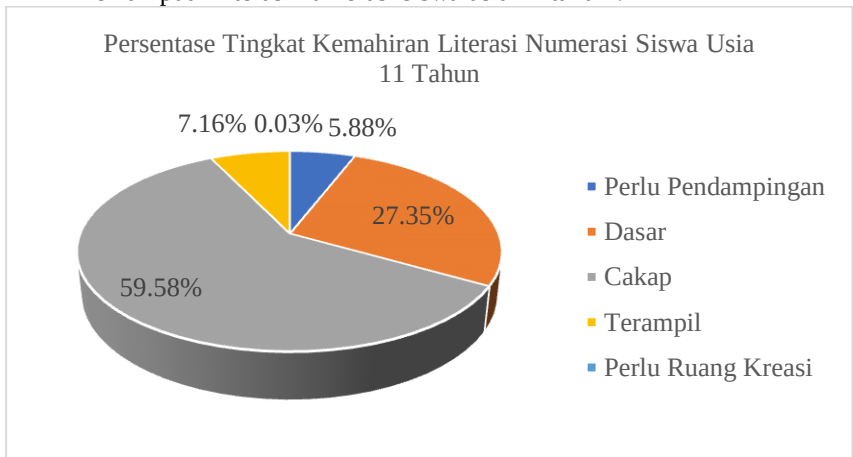


Diagram 4.2
Persentase Jumlah Siswa Usia 11 Tahun Berdasarkan Tingkat Kemahiran

Berdasarkan diagram lingkaran di atas, menunjukkan bahwa persentase terbesar adalah jumlah siswa dengan tingkat kemahiran kategori cakap, yaitu dengan persentase sebesar 59.58%. Persentase terbesar kedua adalah tingkat kemahiran kategori dasar dengan persentase sebesar 27.35%. Kemudian, persentase terbesar urutan ketiga adalah kategori terampil dengan persentase 7.16%. Persentase pada kategori perlu pendampingan sebesar 5.88%, dan kategori perlu ruang kreasi sebesar 0.03%. Berdasarkan tabel persentase tersebut menyatakan bahwa lebih dari setengah jumlah siswa dengan usia 11% memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori dasar. Selain itu, jumlah siswa dan persentase siswa usia 11 tahun pada kategori perlu ruang kreasi juga cukup banyak, yaitu sebanyak 12 siswa dengan persentase 0.03%.

Analisis data yang selanjutnya dilakukan dengan melakukan perhitungan rata – rata skor literasi numerasi siswa usia 11 tahun. Berikut adalah data mengenai skor literasi numerasi siswa usia 11 tahun, meliputi total skor, jumlah keseluruhan data siswa usia 11 tahun, rata – rata, dan kategori tingkat kemahirannya:

Tabel 4.4
Data Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 11 Tahun

Keterangan	Hasil
Total Skor Keseluruhan	2010976.05
Jumlah Data Usia 11 Tahun	47329
Rata – Rata	42.49
Tingkat Kemahiran	Cakap

Berdasarkan data pada Tabel 4.4 tersebut, total skor keseluruhan siswa usia 11 tahun ada 2.010.976,05. Total skor tersebut didapatkan dengan cara menjumlahkan seluruh skor literasi numerasi siswa usia 11 tahun sesuai kategori, yaitu sebanyak 47.329 data siswa usia 11 tahun. Kemudian, rata – rata skor yang diperoleh oleh siswa usia 11 tahun adalah 42.49 dengan tingkat kemahiran kategori cakap. Total skor keseluruhan didapatkan dari menjumlahkan keseluruhan skor literasi numerasi kelompok siswa usia 11 tahun yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur. Rata – rata skor didapatkan dengan melakukan operasi pembagian antara total skor keseluruhan dengan jumlah siswa usia 11 tahun, sehingga didapatkan nilai rata – ratanya. Kemudian nilai rata – rata akhir dinyatakan dalam kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi, yaitu termasuk kategori cakap. Dengan demikian, berdasarkan hasil perhitungan rata – rata tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa MI usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori cakap dengan skor 42.49.

C. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 12 tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Bagian ini menyajikan deskripsi dan analisis secara rinci mengenai data kemampuan literasi numerasi siswa usia 12 tahun berdasarkan tingkat kemahirannya yang ditinjau berdasarkan skor literasi numerasi siswa. Berikut adalah deskripsi data siswa peserta AKMI usia 12 tahun yang telah dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahirannya:

Tabel 4.5
Data Jumlah Siswa Usia 12 Tahun Ditinjau Berdasarkan
Tingkat Kemahiran

Tingkat	Tingkat Kemahiran	Jumlah Siswa
1	Perlu Pendampingan	268
2	Dasar	1112
3	Cakap	2476
4	Terampil	307
5	Perlu Ruang Kreasi	0
Total		4163

Berdasarkan data pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan siswa usia 12 tahun sesuai dengan rentang usia yang telah peneliti rumuskan, ada sebanyak 4.163 siswa. Siswa usia 12 tahun adalah siswa yang lahir pada Maret 2010 – Februari 2011, sesuai dengan rentang usia yang telah peneliti tentukan. Berdasarkan data tersebut, ada sejumlah data yang tidak layak digunakan.

Data pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa ada sebanyak 4.163 data siswa usia 12 tahun yang layak digunakan dan telah dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahiran siswa. Sebanyak 268 siswa pada kategori tingkat kemahiran perlu pendampingan, siswa pada kategori tingkat kemahiran dasar ada sebanyak 1.112 siswa, pada kategori tingkat kemahiran cakap ada sebanyak 2.476 siswa, pada kategori tingkat kemahiran terampil ada sebanyak 307 siswa, dan ada sebanyak 0 siswa pada kategori perlu ruang kreasi.

Berdasarkan informasi pada Tabel 4.5 tersebut menunjukkan bahwa jumlah siswa usia 12 tahun dengan tingkat kemahiran terbanyak ada pada kategori cakap dengan jumlah siswa sebanyak 2.476 siswa. Tingkat kemahiran dengan jumlah siswa terendah adalah kategori perlu ruang kreasi, yaitu tidak ada siswa usia 12 tahun yang memiliki skor literasi numerasi yang tergolong pada kategori tersebut. Urutan kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi siswa jika diurutkan mulai dari jumlah siswa terbanyak, antara lain : cakap, dasar, terampil, perlu pendampingan, dan perlu ruang kreasi.

Analisis data kemampuan literasi numerasi siswa usia 12 tahun dilakukan dengan cara menghitung besar persentase jumlah

siswa pada tiap kategori tingkat kemahirannya. Rata – rata skor literasi numerasi siswa usia 12 tahun juga diperoleh dengan menganalisis serta mengolah skor keseluruhan siswa usia 12 tahun. Berdasarkan rumus persentase, diperoleh hasil perhitungan persentase jumlah siswa usia 12 tahun ditinjau berdasarkan tingkat kemahirannya antara lain sebagai berikut :

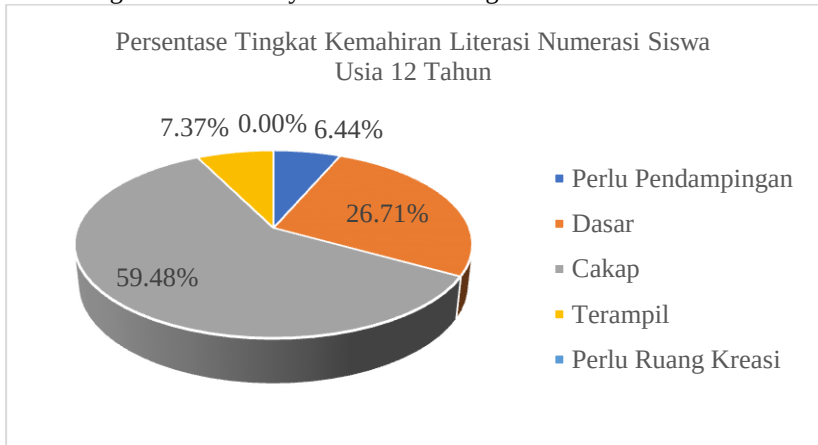


Diagram 4.3
Persentase Jumlah Siswa Usia 12 Tahun Berdasarkan
Tingkat Kemahiran

Berdasarkan data pada diagram lingkaran tersebut menunjukkan bahwa persentase terbesar ada pada tingkat kemahiran kategori cakap, yaitu sebesar 59.48%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa usia 12 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori tingkat kemahiran cakap. Persentase terbesar yang kedua ada pada kategori tingkat kemahiran dasar, yaitu sebesar 26.71%. Kemudian, persentase terbesar ketiga adalah kategori terampil dengan persentase sebesar 7.37%. Persentase terbesar urutan keempat adalah kategori perlu pendampingan, yaitu sebesar 6.44%. pada urutan terakhir dengan persentase terkecil adalah tingkat kemahiran kategori perlu ruang kreasi, yaitu sebesar 0.00% yang menandakan bahwa tidak ada siswa usia 12 tahun yang skor literasi numerasinya berada pada kategori tersebut.

Analisis data yang selanjutnya adalah pengolahan data untuk memperoleh rata – rata skor literasi numerasi siswa. Untuk menghitung rata – rata skor literasi numerasi siswa digunakan

rumus perhitungan rata – rata. Data yang diperlukan untuk menghitung rata – rata skor literasi numerasi siswa adalah total skor keseluruhan siswa usia 12 tahun, dan jumlah siswa usia 12 tahun yang datanya layak digunakan. Berikut adalah tabel yang menunjukkan total skor keseluruhan siswa usia 12 tahun, jumlah siswa usia 12 tahun, serta rata – rata skor literasi numerasinya :

Tabel 4.6
Data Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 12 Tahun

Keterangan	Hasil
Total Skor Keseluruhan	176605.57
Jumlah Siswa Usia 12 Tahun	4163
Rata – Rata	42.42
Tingkat Kemahiran	Cakap

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa total skor literasi numerasi keseluruhan siswa usia 12 tahun adalah 176.605,57. Kemudian, jumlah siswa usia 12 tahun yang datanya layak digunakan ada sebanyak 4.163 siswa. Rata – rata skor literasi numerasi siswa usia 12 tahun adalah 42.43. Total skor keseluruhan didapatkan dari menjumlahkan keseluruhan skor literasi numerasi kelompok siswa usia 12 tahun yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur. Rata – rata skor didapatkan dengan melakukan operasi pembagian antara total skor keseluruhan dengan jumlah siswa usia 12 tahun, sehingga didapatkan nilai rata – ratanya. Kemudian nilai rata – rata akhir dinyatakan dalam kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi, yaitu termasuk kategori cakap. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rata – rata skor literasi numerasi siswa usia 12 tahun adalah 42.42 dengan tingkat kemahiran berada pada kategori cakap.

D. Kemampuan Literasi Numerasi Antar Siswa MI Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Bagian ini menyajikan deskripsi dan analisis mengenai perbandingan kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun berdasarkan tingkat kemahirannya yang ditinjau berdasarkan skor literasi numerasi siswa. Perbandingan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, persentase, dan uraian

deskripsi data. Selain itu, data usia siswa skor literasi numerasi siswa dianalisis dan disajikan secara deskriptif untuk ditemukan hubungan dan perbedaannya.

Bagian ini mendeskripsikan data hasil AKMI jenjang MI se – Jawa Timur tahun 2022. Data dideskripsikan berdasarkan perbandingan kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun. Analisis data perbandingan kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun dilakukan dengan melihat perbedaan yang ditinjau dari 3 aspek yang berbeda. Ketiga aspek tersebut meliputi, jumlah peserta pada setiap kelompok usia siswa, perbandingan persentase pada tiap kategori tingkat kemahiran ditinjau berdasarkan perbedaan usia siswa, dan perbandingan rata – rata skor literasi numerasi tiap kelompok usia. Pada bagian ini, peneliti menganalisis data yang terdiri dari keterangan usia siswa, skor literasi numerasi siswa, dan kategori tingkat kemahiran untuk ditemukan hubungan atau kaitan antar keduanya, serta perbedaan diantara masing – masing kelompok usia.

1. Analisis Berdasarkan Jumlah Peserta AKMI Jenjang MI se – Jawa Timur Pada Setiap Kelompok Usia Siswa

Ada sebanyak 71.244 data siswa yang layak digunakan dalam penelitian ini. Jumlah tersebut tentunya hasil akhir dari proses seleksi yang memperhatikan kriteria ataupun aspek – aspek yang telah ditentukan peneliti dalam batasan penelitian. Kriteria yang menyebabkan banyak data menjadikan tidak layak digunakan adalah dikarenakan tanggal lahir siswa tidak sesuai dengan batasan yang telah ditentukan. Selain itu, aspek lain yang menyebabkan data tidak layak digunakan adalah karena beberapa data tidak dilengkapi dengan skor akhir literasi numerasi. Hal itu menyebabkan data tidak dapat diolah. Sebab tanpa skor literasi numerasi, maka data tersebut tidak dapat dikelompokkan dalam kategori tingkat kemahirannya. Data tersebut layak digunakan karena keterangan tanggal lahir siswa sesuai dengan batasan yang telah ditentukan, serta terdapat skor literasi numerasinya, sehingga dapat dikelompokkan berdasarkan kategori tingkat kemahirannya.

Data tersebut dikelompokkan berdasarkan usia siswa. Siswa usia 10 tahun adalah siswa dengan tanggal

lahir Maret 2012 – Februari 2013. Siswa usia 10 tahun yang layak digunakan ada sebanyak 19.752 data siswa. Selanjutnya pengelompokkan yang kedua adalah data siswa usia 11 tahun, yaitu siswa yang lahir pada Maret 2011 – Februari 2012. Data siswa usia 11 tahun yang layak digunakan dalam penelitian adalah sebanyak 47.329 data siswa. Pengelompokkan yang terakhir adalah pengelompokkan data siswa usia 12 tahun, yaitu siswa yang lahir pada bulan Maret 2010 – Februari 2011. Dengan demikian, data siswa usia 12 tahun yang layak digunakan ada sebanyak 4.163 data siswa. Berdasarkan uraian penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa data keseluruhan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 71.244 data siswa.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai jumlah siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun yang sesuai dengan rentang usia yang telah peneliti rumuskan, maka data tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang pada gambar berikut :

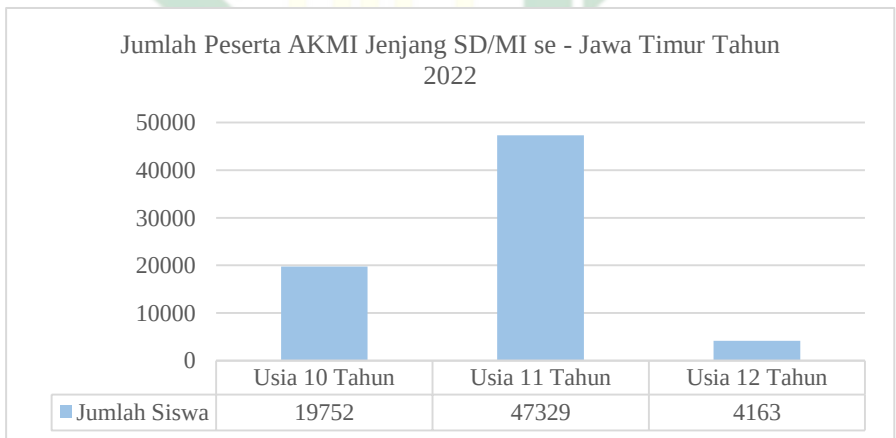


Diagram 4.4

Jumlah Peserta AKMI Jenjang MI se – Jawa Timur Tahun 2022 Ditinjau Berdasarkan Usia Siswa

Berdasarkan pada diagram batang tersebut, menunjukkan bahwa peserta AKMI jenjang MI se – Jawa Timur tahun 2022 didominasi oleh siswa dengan usia 11

tahun. Peserta AKMI usia 11 tahun ada sejumlah 47.329 siswa, yang merupakan 66.43% dari keseluruhan jumlah peserta AKMI. Kemudian siswa dengan usia 10 tahun ada sejumlah 19.752 siswa dengan persentase sebesar 27.72%. Kemudian, peserta dengan jumlah paling rendah adalah siswa usia 12 tahun. Jumlah siswa dengan usia 12 tahun ada sebanyak 4.163 siswa atau 5.84% dari keseluruhan total siswa yang usianya sesuai dengan rentang atau batasan dalam penelitian.

Pada visualisasi data tersebut, menyatakan bahwa jumlah peserta terbanyak adalah kelompok siswa usia 11 tahun, yaitu sebanyak 47.329 siswa. Siswa yang menjadi peserta AKMI jenjang MI adalah siswa kelas V. Jika berdasarkan Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021, menyatakan bahwa calon peserta didik baru kelas 1 (satu) SD/MI harus memenuhi persyaratan usia 7 (tujuh) tahun, atau paling rendah 6 (enam) tahun pada tanggal 1 Juli tahun berjalan.⁹⁸ Berdasarkan peraturan Pasal 4 pada Permendikbud No. 1 Tahun 2021 tersebut, maka siswa yang berusia 11 tahun pada saat kelas V adalah siswa yang memiliki usia tepat 7 tahun saat masuk ke jenjang SD/MI. Kelompok siswa usia 11 tahun memiliki usia yang pas dan sesuai dengan aturan saat memasuki jenjang sekolah MI, maka wajar jika mayoritas peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur didominasi oleh siswa usia 11 tahun. Hal inilah yang menjadikan salah satu alasan siswa usia 11 tahun mendominasi jumlah peserta AKMI jenjang MI se – Jawa Timur, yaitu ada sebanyak 66.43%.

Selanjutnya, kelompok usia siswa dengan jumlah terbanyak urutan kedua adalah kelompok siswa usia 10 tahun. Tidak beda jauh dengan alasan kelompok siswa usia 11 tahun. Bahwa mengacu pada Permendikbud Nomor 1 Tahun 2022 menyatakan bahwa persyaratan usia paling rendah 7 (tujuh) tahun atau 6 (enam) tahun berjalan pada 1 Juli dapat dikecualikan menjadi paling rendah 5 (lima) tahun 6 (enam) bulan jika calon siswa memiliki kecerdasan atau bakat istimewa, serta kesiapan psikis.⁹⁹

⁹⁸ Kemdikbud. 2021. “*Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021*”

⁹⁹ Ibid

Berdasarkan Pasal 4 Ayat 3 dari Permendikbud No. 1 Tahun 2021 tersebut, maka wajar jika ada cukup banyak siswa usia 10 tahun yang menjadi peserta AKMI jenjang MI. Siswa usia 10 tahun yang menjadi peserta AKMI Tahun 2022 merupakan siswa yang usianya kurang dari 7 (tujuh) tahun saat memasuki jenjang SD/MI, sehingga siswa tersebut saat menduduki bangku kelas V MI masih berusia 10 tahun. Dengan demikian, berdasarkan peraturan Permendikbud tersebut yang menjadikan alasan bahwa siswa usia 10 tahun jumlahnya cukup banyak, atau berada pada urutan kedua terbanyak yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur, yaitu 19.752 siswa atau sebesar 27.72%.

Kelompok siswa usia 12 tahun menjadi peserta AKMI dalam jumlah yang paling sedikit atau urutan ketiga berdasarkan jumlah siswanya. Mengacu pada Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021, satuan pendidikan tingkat dasar, SD atau MI tetap diperbolehkan menerima calon siswa yang usianya lebih dari 7 tahun sampai dengan maksimal usia 12 tahun. Kelompok siswa usia 12 tahun merupakan kelompok siswa yang jumlahnya paling sedikit. Siswa kelas V yang usianya 12 tahun merupakan siswa yang usianya lebih dari 7 tahun saat memasuki jenjang sekolah dasar, yaitu MI maupun SD. Ada pula faktor lain yang menyebabkan siswa usia 12 tahun baru duduk di bangku kelas V MI, salah satunya adalah karena pernah tidak naik kelas, atau pernah cuti sekolah, dan alasan lainnya. Sebab jarang sekali ditemui siswa yang terlambat masuk ke sekolah dasar, baik SD maupun MI. kelompok siswa usia 12 tahun yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur ada sebanyak 4.163 siswa atau sebesar 5.84%. Dengan demikian, berdasarkan jumlahnya, kelompok siswa usia 12 tahun, merupakan kelompok siswa yang jumlahnya paling sedikit diantara kelompok usia lainnya.

Berdasarkan hasil analisis dan uraian deskripsi di atas, disimpulkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi jumlah siswa atau peserta AKMI pada tiap kelompok usia siswa. Faktor utama yang menyebabkan perbedaan jumlah siswa pada tiap kelompok usia, utamanya adalah karena peraturan pemerintah yang

mengatur mengenai usia minimal memasuki sekolah dasar, yaitu SD atau MI. Peraturan mengenai usia minimum masuk sekolah dasar tersebut, tentunya diatur oleh Kemendikbud dalam Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021 yang menjelaskan mengenai batas – batas usia dan ketentuan untuk masuk ke sekolah dasar, baik SD maupun MI. Adapun alasan penunjang lainnya yang menyebabkan adanya perbedaan jumlah siswa pada tiap kelompok usia siswa. Hal ini tentu dibahas secara rinci dan detail pada bagian bab selanjutnya.

2. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Berdasarkan Kategori Tingkat Kemahiran Pada Setiap Kelompok Usia Siswa

Bagian ini menjelaskan tentang hasil analisis mengenai kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun berdasarkan masing – masing kategori tingkat kemahirannya. Data disajikan dalam bentuk persentase yang kemudian divisualisasikan menjadi diagram batang. Sehingga informasi lebih mudah dipahami melalui hasil visualisasi data tersebut.

Perbedaan atau selisih jumlah peserta yang sangat jauh antara masing – masing kategori usia ini menjadi salah satu alasan peneliti untuk membandingkan kemampuan literasi numerasi siswa tidak berdasarkan pada jumlah siswa. Perbandingan kemampuan literasi numerasi siswa peneliti sajikan berdasarkan persentase jumlah siswa pada tiap kelompok usia ditinjau berdasarkan kategori tingkat kemahiran siswa sesuai dengan skor literasi numerasi yang diperoleh. Berikut adalah diagram batang yang menyajikan informasi mengenai data perbandingan persentase jumlah siswa yang dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahiran siswa pada aspek literasi numerasi, dibedakan berdasarkan usia siswa :

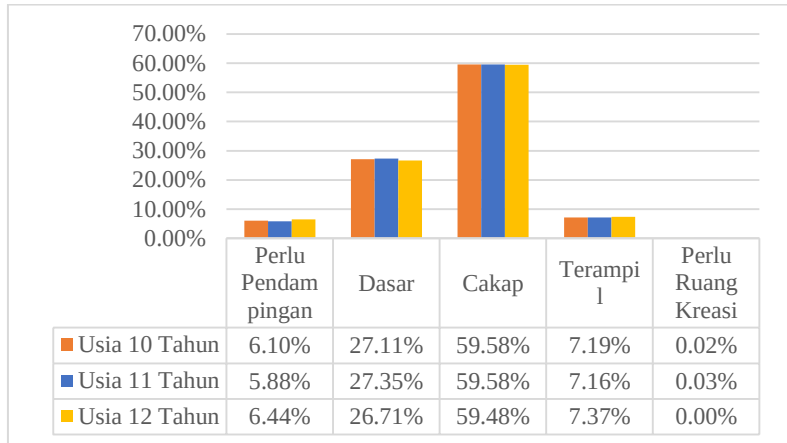


Diagram 4.5

Diagram Batang Persentase Jumlah Siswa Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun Berdasarkan Tingkat Kemahiran

Pada Diagram 4.5 tersebut menunjukkan persentase dari jumlah siswa peserta AKMI usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun yang telah dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahirannya. Peneliti membandingkan jumlah siswa dalam pada tiap kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi dalam bentuk persentase, sebab selisih jumlah tiap kelompok usia sangat besar. Dengan demikian, peneliti menyajikan data dalam bentuk persentase supaya mudah untuk melakukan perbandingan dalam skala yang sama, yaitu dengan menggunakan persentase.

Berdasarkan data pada Diagram 4.5 tersebut, terlihat bahwa persentase antar kelompok usia siswa pada setiap kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi tidaklah terlalu jauh selisihnya. Jika diuraikan berdasarkan tingkat kemahirannya, pada kategori tingkat kemahiran 'perlu pendampingan' persentase terbesar pertama dimiliki oleh siswa usia 12 tahun. Sedangkan persentase urutan kedua adalah siswa usia 10 tahun, dan urutan terakhir adalah siswa usia 11 tahun. Pada tingkat kemahiran kategori 'dasar' siswa usia 10 tahun memiliki persentase sebesar 27.11%, siswa usia 11 tahun memiliki

persentase 27.35%, dan siswa usia 12 tahun memiliki persentase sebesar 26.71%. Selanjutnya, pada tingkat kemahiran kategori ‘cakap’, siswa usia 10 tahun dan 11 tahun memiliki besar persentase yang sama, yaitu 59.58%, sedangkan untuk siswa usia 12 tahun memperoleh persentase 59.48%. Pada tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi siswa pada kategori ‘terampil’, persentase terbesar dimiliki oleh siswa usia 12 tahun, yakni 7.37%. Sedangkan, siswa usia 10 tahun dan 11 tahun secara berurutan memiliki persentase sebesar 7.19% dan 7.16%. Kategori dengan persentase terkecil adalah tingkat kemahiran perlu ruang kreasi. Persentase jumlah siswa dengan kemampuan literasi numerasi kategori ‘perlu ruang kreasi’, untuk siswa usia 10 tahun hanya sebesar 0.02%. Jumlah siswa usia 11 tahun memiliki persentase yang lebih besar daripada siswa usia 10 tahun, yaitu sebesar 0.03%. Sedangkan pada siswa usia 12 tahun, persentasenya hanya sebesar 0.00%, sebab tidak ada siswa usia 12 tahun yang memiliki skor literasi numerasi yang tergolong pada tingkat kemahiran kategori perlu ruang kreasi.

Berdasarkan visualisasi diagram batang pada Diagram 4.5 di atas, menyatakan bahwa sebagian siswa peserta AKMI jenjang MI, baik usia 10 tahun, 11 tahun, maupun 12 tahun, memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat cakap. Kemudian, jumlah siswa pada tingkat kemahiran ‘dasar’ berada pada posisi terbanyak kedua, yaitu ada sekitar 27% siswa memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat dasar. Kategori tingkat kemahiran yang masih sangat minim jumlahnya adalah siswa dengan kategori tingkat kemahiran ‘perlu ruang kreasi’. Pada kategori perlu ruang kreasi, hanya ada sekitar 0.03% dari jumlah keseluruhan peserta AKMI jenjang MI. Bahkan, siswa usia 12 tahun tidak ada yang menduduki kategori perlu ruang kreasi. Selain itu, selisih persentase tiap kelompok usia siswa pada setiap kategori tingkat kemahiran juga tidak terlalu jauh. Selisih persentase terbesar adalah sebesar 0.64%, yaitu pada tingkat kemahiran kategori ‘dasar’ antara siswa usia 11 tahun dan 12 tahun. Berdasarkan selisih tersebut, siswa usia 11 tahun

memiliki persentase lebih besar daripada siswa usia 12 tahun pada tingkat kemahiran kategori 'dasar'.

Supaya perbedaan persentase pada tiap kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi siswa lebih terlihat. Peneliti menyajikan diagram batang yang dibedakan berdasarkan masing – masing kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi siswa. Berikut adalah visualisasi data pada kategori tingkat kemahiran perlu pendampingan yang disajikan dalam bentuk diagram batang.

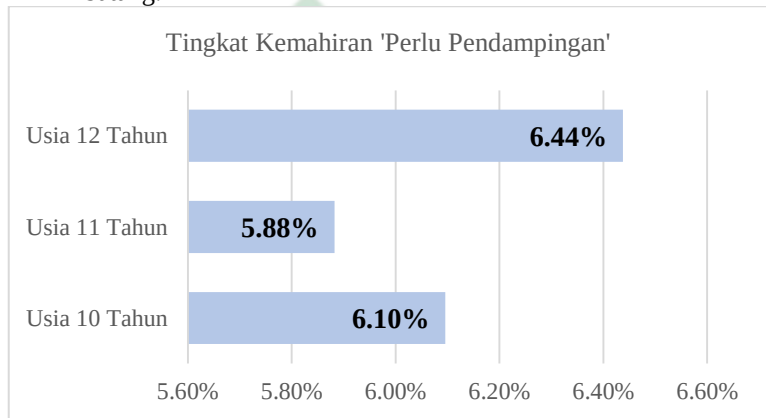


Diagram 4.6

Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat Kemahiran 'Perlu Pendampingan'

Berdasarkan visualisasi data pada diagram batang tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan persentase pada kategori tingkat kemahiran perlu pendampingan. Terlihat jelas bahwa pada kategori perlu pendampingan, persentase terbesar adalah kelompok siswa usia 12 tahun, yaitu sebesar 6.44%. Kemudian persentase terbesar kedua adalah kelompok siswa usia 10 tahun, yaitu sebesar 6.10%. Kelompok siswa usia 11 tahun memiliki besar persentase yang paling rendah pada kategori perlu pendampingan dibandingkan dengan kelompok usia lainnya, yaitu hanya sebesar 5.88%. Persentase yang besar pada kategori ini menyatakan keadaan yang buruk atau kurang baik. Jika persentase pada kategori tingkat

kemahiran perlu pendampingan ini masih tinggi, maka artinya masih cukup banyak siswa dalam kelompok usia tersebut yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang rendah, yaitu pada kategori perlu pendampingan. Jika ditinjau berdasarkan besar persentase pada kategori perlu pendampingan ini, maka dapat dirumuskan suatu pernyataan. Pernyataan tersebut adalah bahwa 'jika ditinjau berdasarkan besar persentase pada kategori tingkat kemahiran perlu pendampingan, kelompok siswa usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa usia 10 tahun, dan 12 tahun'.

Untuk kategori tingkat kemahiran yang selanjutnya, yaitu tingkat kemahiran 'dasar', juga disajikan dalam bentuk visualisasi diagram batang sebagai berikut :

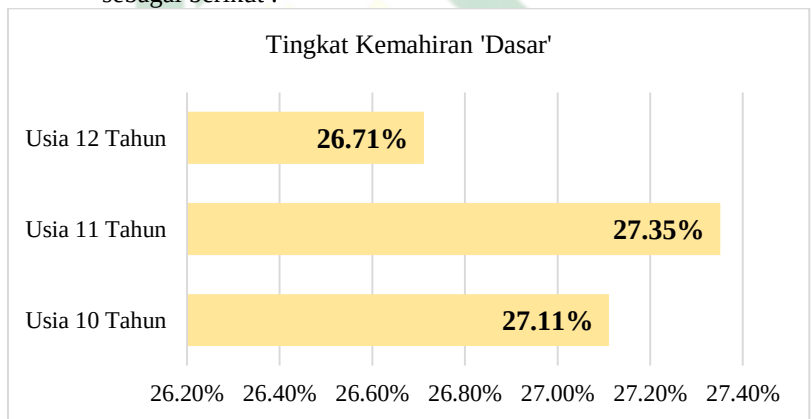


Diagram 4.7
Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi
Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat
Kemahiran 'Dasar'

Hasil visualisasi pada Diagram 4.7 menunjukkan besaran persentase jumlah siswa pada kategori tingkat kemahiran dasar. Pada diagram batang tersebut terlihat jelas ada perbedaan besaran persentase antar tiap kelompok usia siswa. Diagram batang tersebut menyatakan bahwa persentase terbesar pada kategori tingkat kemahiran dasar ini adalah persentase kelompok

siswa usia 11 tahun, yaitu 27.35%. Kemudian persentase terbesar yang kedua adalah kelompok siswa usia 10 tahun, yaitu sebesar 27.11%. kelompok siswa usia 12 tahun pada kategori tingkat kemahiran dasar memiliki persentase yang paling rendah, yaitu sebesar 26.71%. Berdasarkan hasil visualisasi ini menyatakan bahwa pada kategori tingkat kemahiran dasar, persentase kelompok siswa usia 11 tahun yang paling besar, dibandingkan kelompok siswa usia 10 tahun, dan 12 tahun.

Tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi yang ketiga adalah kategori cakap. Tingkat kemahiran kategori cakap ini merupakan tingkatan sedang atau menengah pada kemampuan literasi numerasi siswa. Berikut disajikan visualisasi data mengenai persentase jumlah siswa pada kategori cakap yang telah dibedakan berdasarkan kelompok usia siswa.

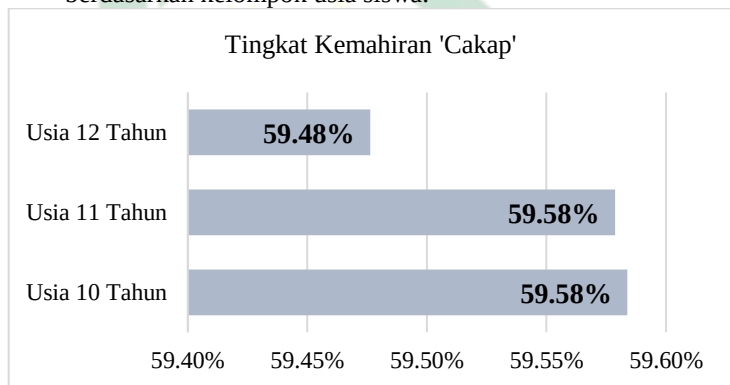


Diagram 4.8
Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi
Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat
Kemahiran 'Cakap'

Diagram batang tersebut menyajikan informasi data mengenai persentase jumlah peserta AKMI jenjang MI se – Jawa Timur yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori tingkat kemahiran cakap. Pada visualisasi tersebut terlihat jelas bahwa terdapat perbedaan persentase di antara masing – masing kelompok usia siswa. Hal yang menarik terletak pada persentase dan gambar diagram batang antara kelompok siswa usia 10

tahun dan 11 tahun. Meskipun besaran persentase yang tertulis pada diagram batang tersebut sama – sama 59.58%, tetapi letak bar pada diagram tersebut posisinya berbeda beberapa milimeter. Hal ini terjadi sebab adanya pembulatan pada perhitungan bilangan desimal, atau bilangan di belakang koma. Jika dihitung menggunakan kalkulator, besar persentase kelompok siswa usia 10 tahun adalah 59.584%. Sedangkan hasil perhitungan persentase dari kelompok siswa usia 11 tahun adalah 59.579%. Dikarenakan selisihnya hanya terpaut 0.005%, maka keduanya sama – sama mendapatkan hasil akhir dari upaya pembulatan system, yaitu 59.58%. Dimana kelompok siswa usia 10 tahun mendapatkan pembulatan ke atas, sedangkan kelompok siswa usia 11 tahun mendapatkan upaya pembulatan ke bawah. Berdasarkan hasil visualisasi data pada Diagram 4.8 tersebut, menyatakan bahwa pada tingkat kemahiran kategori cakap, siswa usia 10 tahun lebih unggul sedikit di atas kelompok siswa usia 11 tahun. Sedangkan kelompok siswa usia 12 tahun memiliki persentase terendah pada kategori ini, yaitu sebesar 59.48%. Namun jika diperhatikan lebih teliti, selisih persentase pada kategori cakap ini merupakan selisih yang paling tipis diantara kategori tingkat kemahiran yang lain, yaitu hanya dengan selisih 0.1% saja.

Tingkat kemahiran kategori yang keempat adalah kategori terampil. Tingkat kemahiran kategori ‘terampil’ ini merupakan tingkatan kemampuan literasi numerasi yang tergolong tinggi. Berikut adalah data mengenai perbandingan persentase jumlah siswa peserta AKMI pada tiap kelompok usia siswa.

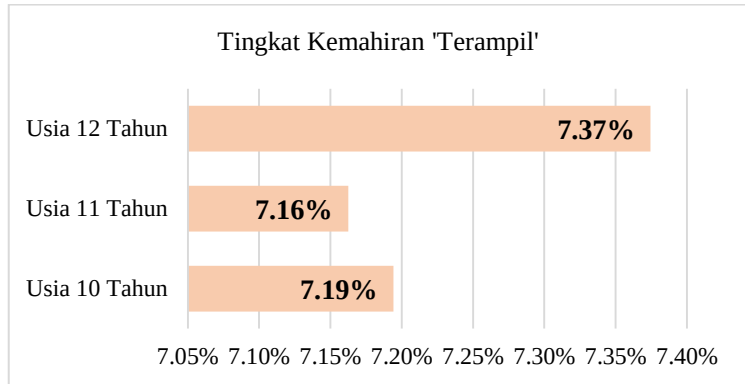


Diagram 4.9
Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi
Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat
Kemahiran 'Terampil'

Data perbandingan persentase kemampuan literasi numerasi pada tingkat kemahiran kategori terampil tersebut menyatakan bahwa ada perbedaan antar kelompok usia siswa. Berdasarkan data tersebut terlihat dengan jelas bahwa kelompok siswa usia 12 tahun memiliki persentase yang paling besar pada kategori ini, yaitu sebesar 7.37%. Kelompok siswa usia 10 tahun berada pada urutan persentase terbesar yang kedua, yaitu sebesar 7.19%. Persentase terendah pada kategori tingkat kemahiran terampil, ditempati oleh kelompok siswa usia 11 tahun, yaitu 7.16%. Berbanding terbalik, dengan kondisi pada kategori tingkat kemahiran dasar. Pada kategori terampil ini, dapat dikatakan bahwa semakin besar persentase yang raih, maka akan semakin baik pula hasil yang didapatkan. Persentase yang besar pada kategori ini menyatakan keadaan yang baik. Jika persentase pada kategori tingkat kemahiran terampil berada pada nilai yang besar, maka artinya masih cukup banyak siswa dalam kelompok usia tersebut yang memiliki kemampuan literasi numerasi yang di atas rata – rata atau tergolong berkemampuan tinggi, yaitu pada kategori terampil. Jika ditinjau berdasarkan besar persentase pada kategori tingkat kemahiran terampil ini, maka dapat dirumuskan suatu pernyataan. Pernyataan

tersebut adalah bahwa ‘jika ditinjau berdasarkan besar persentase pada kategori tingkat kemahiran terampil, kelompok siswa usia 12 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa usia 10 tahun, dan 11 tahun’.

Tingkat kemahiran kategori yang tertinggi adalah perlu ruang kreasi. Perlu ruang kreasi ini merupakan kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi siswa yang paling tinggi. Pada hasil AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur, hanya terdapat 15 peserta saja yang memiliki kemampuan literasi numerasi kategori perlu ruang kreasi. Berikut disajikan data

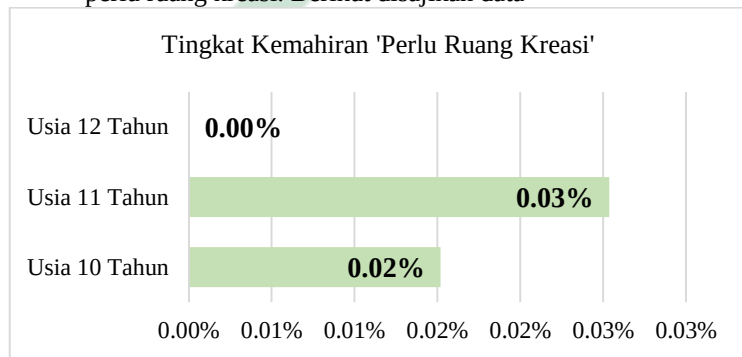


Diagram 4.10

Perbandingan Persentase Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Pada Kategori Tingkat Kemahiran ‘Perlu Ruang Kreasi’

Berdasarkan diagram batang tersebut, terlihat bahwa terdapat perbedaan antara masing – masing kelompok usia siswa. Meskipun besar persentase pada masing – masing sangatlah kecil, yaitu tidak sampai menyentuh angka 1%, tetapi perbedaannya tetap terlihat. Informasi yang termuat dalam diagram batang tersebut menyatakan, bahwa persentase terbesar pada kategori perlu ruang kreasi adalah kelompok siswa usia 11 tahun, yaitu sebesar 0.03%. Kemudian, persentase terbesar yang kedua adalah kelompok siswa usia 10 tahun, yaitu sebesar 0.02%. Kelompok siswa usia 12 tahun justru persentasenya sangatlah kecil, yaitu 0.00%. Hal ini terjadi sebab tidak ada satupun peserta AKMI usia 12 tahun yang

skor literasi numerasinya mencapai kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi. Kecilnya persentase dari kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi ini merupakan salah satu hasil yang kurang baik dan perlu diperbaiki. Kemungkinan siswa dengan tingkat kemahiran pada kategori terampil dapat diberikan perlakuan khusus, sehingga kemampuan literasi numerasinya dapat meningkat menjadi kategori perlu ruang kreasi. Berdasarkan persentase pada kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi, dapat dinyatakan bahwa pada kategori ini kelompok siswa usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih unggul dibandingkan kelompok siswa usia 10 tahun dan 11 tahun.

Berdasarkan uraian dari hasil analisis yang disajikan secara deskriptif mengenai data persentase pada tiap kategori tingkat kemahiran dalam kemampuan literasi numerasi siswa, menyatakan bahwa ada hubungan dan keterkaitan antara usia dan skor literasi numerasi siswa atau tingkat kemahiran siswa. Meskipun pola yang ditemukan berbeda – beda, namun secara umum usia siswa menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa. Pada sebagian kategori tingkat kemahiran literasi numerasi terkadang kelompok siswa usia 11 tahun lebih unggul daripada kelompok siswa usia lainnya. Namun, pada beberapa kategori tingkat kemahiran yang lain, ada pula yang menghasilkan pernyataan bahwa kelompok siswa usia 12 tahun lebih unggul daripada kelompok siswa usia lainnya. Beberapa perbedaan hasil tersebut tentunya dipengaruhi oleh faktor lain yang berdampak pada kemampuan literasi numerasi siswa. Faktor – faktor tersebut nantinya dibahas secara lebih rinci pada bagian bab selanjutnya, tentunya dengan menggunakan teori - teori terdahulu yang relevan.

3. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Berdasarkan Rata – Rata Skor Literasi Numerasi Pada Setiap Kelompok Usia Siswa

Perbandingan selanjutnya dinyatakan dalam bentuk perbandingan rata – rata skor siswa pada tiap kelompok usia siswa yang telah ditentukan dalam penelitian, yaitu usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun. Skor keseluruhan siswa pada tiap kelompok usia telah dihitung nilai rata –

ratanya pada sub bab analisis data sebelumnya. Berikut ini adalah tabel yang berisi total skor keseluruhan tiap kelompok usia siswa, jumlah data siswa tiap kelompok usia, rata – rata skor literasi numerasi tiap kelompok usia siswa, serta predikat tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi pada tiap kelompok usia siswa :

Tabel 4.7

Data Perbandingan Skor Literasi Numerasi Siswa Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun

Keterangan	Usia 10 Tahun	Usia 11 Tahun	Usia 12 Tahun
Total Skor Keseluruhan	838.712,54	2.010.976,05	176.605,57
Jumlah Siswa	19752	47329	4163
Rata - Rata	42.46	42.49	42.42
Tingkat Kemahiran	Cakap	Cakap	Cakap

Berdasarkan tabel perbandingan rata – rata skor literasi numerasi siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun tersebut, menyatakan bahwa predikat tingkat kemahiran antar kelompok usia siswa adalah sama, yaitu kategori ‘cakap’. Meskipun predikat atau kategori tingkat kemahiran yang diperoleh sama, namun rata – rata skor antar kelompok siswa berbeda. Siswa usia 11 tahun memiliki rata – rata skor literasi numerasi yang paling unggul, yaitu sebesar 42.49. Siswa usia 10 tahun berada pada posisi kedua dengan rata – rata skor literasi numerasi sebesar 42.46. Sedangkan, siswa dengan usia tertua, yaitu usia 12 tahun justru menduduki urutan terakhir, dengan rata – rata skor literasi numerasi sebesar 42.42. Meskipun selisih skor antar kelompok usia siswa sangat kecil, namun hal ini membuktikan bahwa kemampuan literasi numerasi antar kelompok usia siswa juga memiliki perbedaan. Selanjutnya, pada bagian total skor keseluruhan tentu selisihnya sangatlah jauh. Alasan dari besarnya selisih total skor tersebut, tentunya dipengaruhi oleh jumlah siswa pada tiap kelompok usia. Kelompok usia dengan jumlah siswa terbanyak, tentu memiliki total skor literasi numerasi yang tertinggi pula. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perbandingan rata – rata skor literasi numerasi siswa usia

10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun, maka data tersebut disajikan dalam bentuk diagram garis pada diagram berikut :

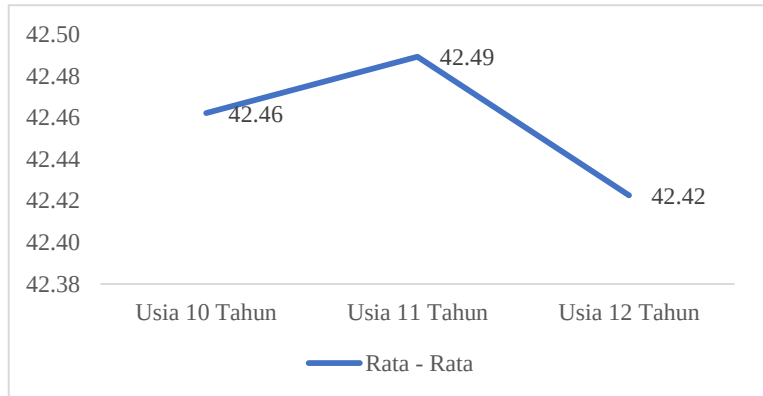


Diagram 4.11
Diagram Garis Perbandingan Rata – Rata Skor
Literasi Numerasi Siswa Usia 10 Tahun, 11 Tahun,
dan 12 Tahun

Berdasarkan visualisasi pada Diagram 4.11 tersebut, menyatakan bahwa siswa usia 11 tahun memiliki rata – rata skor sebesar 42.49 dan menduduki urutan tertinggi pertama. Rata – rata skor literasi numerasi dengan urutan tertinggi kedua adalah rata – rata skor milik siswa usia 10 tahun, yaitu dengan rata – rata skor sebesar 42.46. Sedangkan, siswa usia 12 tahun menduduki posisi atau urutan terakhir, yaitu dengan rata – rata skor literasi numerasi sebesar 42.42. Terlihat perbedaan antara ketiga kelompok usia tersebut jika ditinjau berdasarkan rata – rata skor literasi numerasi siswa. Meskipun selisih skornya sangat sedikit, namun perbedaan itu tetap ada.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan adanya perbedaan yang timbul. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi hal ini adalah usia siswa saat memasuki sekolah dasar. Sebab, usia siswa saat memasuki sekolah dasar, baik SD ataupun MI meliputi aspek kecerdasan, bakat istimewa, dan kesiapan psikis siswa juga dapat mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa. Siswa yang usianya tepat 7 tahun saat memasuki sekolah dasar,

tentunya memiliki kemampuan yang sesuai dengan kriteria siswa yang akan memasuki sekolah dasar. Sedangkan, siswa yang usianya belum genap 6 tahun saat masuk ke sekolah dasar, tentunya memiliki kecerdasan dan kesiapan psikis yang lebih baik dibandingkan siswa pada usianya yang belum masuk ke sekolah dasar. Kelompok siswa usia yang lain, atau siswa dengan usia lebih dari 7 tahun saat memasuki sekolah dasar, tentunya memiliki faktor lain yang menjadikan siswa tersebut terlambat masuk ke sekolah SD/MI. Faktor penghambat tersebut bisa dari faktor ekonomi, kemampuan dasar siswa (kemampuan membaca, menulis, dan berhitung), ataupun faktor lainnya. Faktor lainnya dapat terjadi tidak pada saat siswa memasuki sekolah dasar, namun terjadi setelahnya. Misalnya siswa yang memasuki sekolah dasar tepat usia 7 tahun, namun siswa tersebut pernah tidak naik kelas saat berada di bangku sekolah SD/MI. Sehingga saat kelas V, usianya lebih dari 11 tahun. Beberapa faktor itulah yang mempengaruhi perbedaan rata – rata skor literasi numerasi tiap kelompok usia siswa,

E. Perlakuan yang Dapat Diberikan pada Siswa Berdasarkan Tingkat Kemahirannya dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Berdasarkan hasil pengolahan data skor literasi numerasi siswa MI peserta AKMI 2022 yang terdiri dari total 71.244 peserta, menghasilkan beberapa informasi mengenai kemampuan literasi numerasi siswa dan tingkat kemahirannya. Secara garis besar, hasil yang didapatkan dari tiap kelompok usia tidak terlalu jauh perbedaannya jika dikaitkan dengan tingkat kemahiran. Baik kelompok siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun, jika berdasarkan jumlah terbanyak pada kategori tingkat kemahirannya diurutkan, maka urutannya akan sama persis. Urutan tingkat kemahirannya yaitu, mulai dari cakap, dasar, terampil, perlu pendampingan, dan perlu ruang kreasi. Total ada sebanyak 15 siswa saja yang tergolong pada kategori tingkat kemahiran ‘perlu ruang kreasi’. Jika dinyatakan dalam bentuk persentase, siswa yang tergolong pada kategori perlu ruang kreasi hanya 0.02% saja. Hal ini menunjukkan bahwa masih sangat minim sekali siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori perlu ruang kreasi. Berikut adalah penyajian

71.244 data siswa peserta AKMI yang dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahirannya :

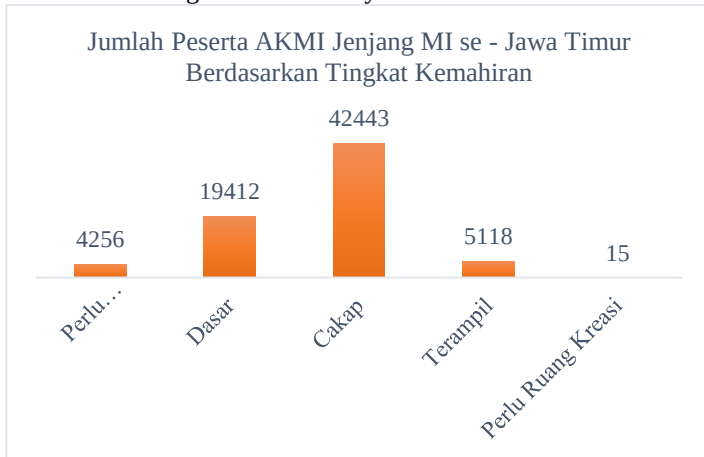


Diagram 4.12

Diagram Batang Jumlah Peserta AKMI Jenjang MI se – Jawa Timur Berdasarkan Tingkat Kemahiran

Berdasarkan pada gambar diagram batang tersebut menyatakan bahwa siswa dengan jumlah terbanyak ada pada kategori tingkat kemahiran cakap. Dimana tingkat kemahiran cakap merupakan tingkatan sedang atau menengah. Dengan demikian, berdasarkan hasil olah data pada diagram tersebut menyatakan bahwa sebagian besar peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat cakap. Kemudian, urutan terbanyak kedua adalah pada kategori dasar. Selanjutnya terbanyak ketiga dan keempat secara berturut – turut adalah terampil dan perlu pendampingan. Antara kategori terampil dan perlu pendampingan ini selisih jumlah dan persentasenya tidak terlalu jauh. Jika ditinjau berdasarkan jumlah, selisih antara banyak siswa pada kategori terampil dan perlu pendampingan hanya sebanyak 862 siswa saja. Terakhir, jumlah siswa yang jumlahnya masih sangat minimum ada pada kategori perlu ruang kreasi, mengingat bahwa kategori perlu ruang kreasi merupakan kategori pada tingkat yang paling tinggi. Dengan artian lain, bahwa siswa yang berada pada kategori perlu ruang kreasi adalah siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat yang tinggi atau hampir sempurna. Namun, berdasarkan fakta yang telah disajikan

melalui diagram batang pada Diagram 4.12 menyajikan informasi, bahwa masih sangat minim siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi. Dengan demikian, guru atau tenaga pendidik perlu mempersiapkan strategi atau perlakuan khusus bagi para siswa berdasarkan tingkat kemahirannya dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

Untuk mengetahui besaran persentase banyaknya siswa dalam tiap kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi dari hasil akhir AKMI tahun 2022, berikut disajikan dalam bentuk diagram lingkaran :



Diagram 4.13

**Diagram Lingkaran Persentase Jumlah Peserta AKMI
Jenjang MI se – Jawa Timur Berdasarkan Tingkat
Kemahiran**

Berdasarkan diagram lingkaran tersebut, terlihat jelas bahwa persentase terbesar adalah pada kategori tingkat kemahiran cakap, yaitu sebesar 59.57% yang artinya lebih dari setengah peserta AKMI memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori cakap. Selanjutnya, persentase terbesar kedua ada pada kategori dasar, yaitu sebesar 27.25%. kategori dasar ini merupakan tingkatan kategori yang setara dengan kategori kemampuan tergolong rendah. Persentase terbesar urutan ketiga adalah kategori terampil, yaitu 7.18% siswa. Selanjutnya, pada urutan keempat ada kategori perlu pendampingan, yaitu 5.97%. kategori perlu pendampingan ini merupakan kategori yang paling

rendah. Sehingga diperlukan adanya perlakuan khusus atau *treatment* yang tepat diberikan pada siswa, maka untuk kedepannya siswa dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasinya pada kategori yang lebih baik. Kategori dengan jumlah paling sedikit adalah kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi, yaitu hanya sebesar 0.02% dari keseluruhan. Kategori perlu ruang kreasi ini merupakan siswa/i peserta AKMI yang memiliki skor literasi numerasi pada rentang 70.01 – 100. Siswa dengan kategori ‘perlu ruang kreasi’ ini merupakan siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat yang sangat tinggi. Siswa pada kategori ini memiliki kemampuan yang bersifat kreatif dan inovatif, sehingga perlu difasilitasi atau diberikan kesempatan untuk dapat menyalurkan gagasannya. Melalui hasil AKMI tahun 2022 ini, diharapkan guru dapat memberikan perlakuan khusus bagi para siswa, tentunya disesuaikan dengan tingkat kemahiran masing – masing siswa dalam kemampuan literasi numerasinya.

Hasil olah data peserta AKMI tahun 2022 menyajikan fakta mengenai kemampuan literasi numerasi siswa MI se – Jawa Timur berdasarkan tingkat kemahirannya. Berdasarkan visualisasi data tersebut, terlihat jelas bahwa masih cukup banyak siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat rendah, yaitu perlu pendampingan dan dasar. Harapannya dari fakta tersebut, guru dan tenaga pendidik sebagai fasilitator pada kegiatan pembelajaran di sekolah dapat memberikan perlakuan khusus yang tepat sesuai dengan tingkat kemahiran masing – masing siswa. Kemudian, setelah ada perlakuan khusus atau *treatment* yang tepat diberikan pada siswa dengan kategori tersebut, harapannya kemampuan literasi numerasi siswa pun juga dapat meningkat ke tingkat sedang atau bahkan tinggi, yaitu pada kategori cakap, terampil, dan bahkan sampai pada perlu ruang kreasi.

Jumlah siswa terbanyak pada hasil AKMI jenjang MI se – Jawa Timur adalah dengan memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori cakap. Sebanyak 59.57% siswa memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori cakap. Kategori cakap ini merupakan tingkat kemahiran yang berada pada tingkat sedang. Dengan kata lain, siswa dengan kemampuan literasi numerasi pada kategori cakap memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuannya pada kategori yang lebih tinggi, yaitu kategori terampil dan perlu ruang kreasi. Menurut panduan

pada *Framework* AKMI 2022, menyatakan bahwa siswa dengan tingkat kemahiran pada kategori cakap memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat sedang, serta perlu pendampingan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan mengembangkannya secara mandiri atas pengetahuan yang dipelajarinya. Berdasarkan panduan dalam *Framework* AKMI tersebut memiliki arti bahwa perlu perlakuan khusus berupa pendampingan yang dilakukan oleh guru, untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa pada kategori cakap ke kategori yang lebih tinggi, yaitu terampil dan perlu ruang kreasi.

Peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori terampil adalah sebanyak 5.118 siswa atau sebesar 7.18%. Hal ini tentunya membuktikan bahwa siswa di Indonesia yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat yang tinggi, jumlahnya masih sangat sedikit atau minim. Dengan adanya persentase jumlah siswa dengan tingkat kemahiran terampil yang sangat minim ini, menjadikan para guru dan tenaga pendidik untuk mempersiapkan strategi dalam rangka memberikan perlakuan khusus atau *treatment* kepada siswa dengan kategori terampil. Harapannya dengan adanya perlakuan khusus yang tepat, siswa dengan kemampuan literasi numerasi pada kategori terampil ini dapat menjadi lebih banyak jumlahnya, dan dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasinya. Setelah ada perlakuan khusus yang diberikan pada siswa pada kategori terampil, harapannya siswa pada kategori ini dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasinya menjadi kategori perlu ruang kreasi.

Siswa peserta AKMI dengan jumlah yang paling sedikit adalah peserta pada kategori perlu ruang kreasi, yaitu hanya sebanyak 15 peserta atau sebesar 0.02% saja. Kategori perlu ruang kreasi ini merupakan kategori tingkat kemahiran dalam kemampuan literasi numerasi yang paling tinggi, atau yang terbaik. Dikarenakan kategori perlu ruang kreasi ini merupakan tingkat kemahiran yang teratas, maka istilah perlakuan khusus dalam rangka pendampingan siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dirasa kurang tepat. Hal yang lebih baik untuk dilakukan dalam rangka memberikan perlakuan khusus pada siswa dengan kategori perlu ruang kreasi adalah dengan memberikan fasilitas ataupun kesempatan kepada siswa.

Fasilitas atau kesempatan yang dapat diberikan pada siswa dengan kategori tingkat kemahiran perlu ruang kreasi adalah dapat dengan memberikan pengayaan dengan uraian masalah yang membutuhkan pemecahan yang kompleks. Dengan demikian, siswa dengan kemampuan literasi numerasi pada kategori perlu ruang kreasi dapat selalu berpikir kritis, kreatif, dan inovatif, dengan berbekal kemampuan literasi numerasi tingkat tinggi yang dimilikinya.

Berdasarkan uraian deskripsi dari gambaran umum mengenai kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia berdasarkan hasil AKMI 2022 jenjang MI se – Jawa Timur berdasarkan tingkat kemahirannya, hal ini menjadikan salah satu faktor guru, tenaga pendidik, dan praktisi pendidikan untuk dapat mempersiapkan perlakuan khusus untuk masing – masing kategori tingkat kemahiran. Perlakuan khusus yang dimaksudkan dapat berupa strategi pembelajaran, materi ajar, latihan soal yang diberikan, dan hal – hal lain dalam pembelajaran yang dapat mendukung siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasinya. Dengan demikian, jika strategi yang telah dipersiapkan dalam rangka memberikan perlakuan khusus pada siswa berdasarkan tingkat kemahirannya berhasil, maka harapannya kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia menjadi lebih baik dan meningkat, salah satunya ditandai dengan berkurangnya jumlah siswa pada kategori tingkat kemahiran perlu pendampingan dan dasar, serta bertambahnya jumlah siswa pada kategori terampil dan perlu ruang kreasi.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB V PEMBAHASAN

Pembahasan pada penelitian ini berdasarkan pada deskripsi dan hasil analisis data AKMI Literasi Numerasi Tahun 2022 Jenjang MI se – Jawa Timur yang dikelompokkan menjadi 3 (tiga) kelompok usia yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya. Pembahasan kemampuan literasi numerasi siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun berdasarkan hasil AKMI Tahun 2022 dipaparkan pada bagian berikut:

A. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 10 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Berdasarkan deskripsi dan analisis dari data hasil AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur, diketahui bahwa siswa usia 10 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi dengan tingkat kemahiran pada kategori cakap. Disebutkan dalam buku panduan utama AKMI tahun 2022, yaitu *Framework* AKMI 2022 menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan literasi numerasi kategori cakap telah mampu menggambarkan objek atau situasi matematika, menggunakan langkah – langkah pemecahan masalah, menalar serta memberikan alasan dengan tingkat kesukaran sedang pada cakupan materi sederhana.¹⁰⁰ Berdasarkan pertanyaan tersebut, menyatakan bahwa siswa usia 10 tahun memiliki kemampuan yang cukup baik atau tergolong pada tingkatan sedang, sehingga mampu memahami deskripsi matematis, memecahkan masalah, menggunakan penalarannya, hingga memberikan argumentasi dari jawaban yang diberikan, meskipun masih pada tingkat kesukaran yang sedang dan melalui materi yang sederhana.

Siswa usia 10 tahun yang menjadi peserta AKMI jenjang MI merupakan siswa yang duduk di bangku kelas V. Siswa usia 10 tahun yang telah menduduki kelas V MI merupakan siswa yang usianya belum genap 7 (tujuh) tahun saat memasuki sekolah jenjang SD/MI. Menurut peraturan Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021 yang mengatur tentang penerimaan peserta didik baru, menyatakan bahwa persyaratan usia siswa masuk jenjang sekolah dasar adalah telah berusia 7 (tujuh) tahun atau minimal usia 6 (enam) tahun saat bulan Juli. Berdasarkan peraturan tersebut, ada 2 (dua) kriteria usia siswa yang diprioritaskan, yaitu

¹⁰⁰ Kemenag. 2022. *Framework AKMI Tahun 2022*. Halaman 144

siswa usia 7 (tujuh) tahun dan 6 (enam) tahun. Sedangkan, pada penelitian ini siswa usia 10 tahun adalah siswa yang berusia tepat 6 (enam) tahun saat masuk SD/MI, dan ada pula yang masih berusia 6 (enam) tahun kurang saat masuk ke SD/MI. Dengan demikian, siswa usia 10 tahun ini merupakan siswa dengan usia yang paling muda dalam penelitian ini. Karena faktor kemampuan akademik, kecerdasan, bakat istimewa, dan kesiapan psikisnya, sehingga kelompok siswa usia 10 tahun telah menduduki kelas V MI lebih awal yang umumnya siswa kelas V MI telah berusia 11 tahun.

Ditinjau berdasarkan jumlah peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur, faktanya kelompok siswa usia 10 tahun menduduki urutan kedua terbanyak setelah siswa usia 11 tahun, yaitu ada sebanyak 19.752 siswa peserta AKMI yang usianya 10 tahun. Siswa yang berusia 10 tahun, dan telah menduduki kelas V MI merupakan siswa yang berusia paling rendah 5 tahun saat masuk ke sekolah dasar. Berdasarkan aturan Permendikbud No.1 Tahun 2021, menyatakan bahwa siswa yang berusia paling rendah 5 (lima) tahun 6 (enam) bulan dapat memasuki jenjang sekolah dasar jika memiliki kecerdasan, bakat istimewa, dan kesiapan psikis yang dibuktikan dengan rekomendasi dari psikolog profesional, atau rekomendasi dari dewan guru sekolah yang bersangkutan.¹⁰¹ Berdasarkan informasi dari situs web *Laksita Educare* yang menyajikan informasi mengenai konsultasi dan layanan psikolog menyatakan surat rekomendasi psikolog profesional untuk masuk SD didapatkan dengan cara melaksanakan rangkaian tes kesiapan masuk SD, serta membayarkan biaya tes dengan tarif sebesar Rp. 350.000,-.¹⁰² Berdasarkan uraian pernyataan tersebut, Pakpahan menyatakan bahwa siswa yang telah masuk sekolah dasar saat berusia 5 tahun menunjukkan motivasi orang tua yang tinggi terhadap pendidikan anak, serta berasal dari keluarga yang tingkat kesejahteraan yang juga tinggi.¹⁰³ Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh A'la menyatakan bahwa seiring berjalannya waktu, perhatian orang tua terhadap pendidikan anak

¹⁰¹ Kemdikbud. 2021. Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021

¹⁰² Psikolog Jogja. 2020. “Apa Manfaat Surat Rekomendasi Psikolog Untuk Masuk SD?”. Diakses pada laman <https://jurnal.lei.co.id/> (diakses pada 27 Desember 2022)

¹⁰³ Rogers Pakpahan. 2016. “Faktor – Faktor yang Memengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam PISA 2012”. Pusat Penilaian Pendidikan, Balitbang, Kemendikbud. Halaman 9

kian meningkat, dan tergolong pada tingkat yang tinggi.¹⁰⁴ Dengan demikian, selain faktor ekonomi orang tua, faktor lain berupa motivasi orang tua dalam memperhatikan pendidikan anak juga menjadi salah satu alasan jumlah siswa usia 10 tahun yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 terbanyak kedua setelah siswa usia 11 tahun.

Berdasarkan hasil skor literasi numerasi siswa yang dikelompokkan berdasarkan tingkat kemahiran siswa, menyatakan bahwa tingkat kemahiran kelompok siswa usia 10 tahun yang menjadi peserta AKMI bersifat heterogen. Tingkat kemahiran kelompok siswa usia 10 tahun tergolong heterogen, sebab dari 5 (lima) tingkat kemahiran siswa yang ada, seluruh kategori tingkat kemahiran terisi. Meskipun hanya ada 3 siswa dengan usia 10 tahun yang skor literasi numerasinya mencapai kategori perlu ruang kreasi. Persentase terbesar ada pada kategori cakap, yaitu 59.58%. Hal itu menyatakan bahwa sebagian besar siswa usia 10 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori tingkat kemahiran cakap.

Ditinjau berdasarkan rata – rata skor literasi numerasi, kelompok siswa usia 10 tahun menduduki posisi tengah atau urutan kedua tertinggi. Rata – rata skor literasi numerasi yang diperoleh kelompok siswa usia 10 tahun adalah 42.46. Whitely menyatakan bahwa siswa dengan usia yang lebih matang cenderung memiliki kemampuan akademik yang lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang usianya lebih muda. Pernyataan tersebut yang dijadikan sebagai alasan kelompok siswa usia 10 tahun memiliki skor lebih rendah dibandingkan kelompok siswa usia 11 tahun. Sedangkan, alasan rata – rata skor literasi numerasi kelompok siswa usia 10 tahun lebih tinggi, dibandingkan kelompok siswa usia 12 tahun didukung oleh pernyataan Pakpahan. Pakpahan menyatakan bahwa capaian peserta usia 5 tahun (saat masuk sekolah dasar) lebih tinggi daripada siswa dengan usia diatasnya.¹⁰⁵ Dengan demikian, berdasarkan rata – rata skor literasi numerasinya, menyatakan bahwa siswa usia 10 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori

¹⁰⁴ Rofiqul A'la dan Muhamad Rifa'i Subhi. 2016. "Perhatian Orang Tua dan Motivasi Belajar Siswa". Jurnal Ilmiah Madaniyah. Vol. 6 No. 2 Hal. 242

¹⁰⁵ Rogers Pakpahan. 2016. "*Faktor – Faktor yang Memengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam PISA 2012*". Pusat Penilaian Pendidikan, Balitbang, Kemendikbud. Halaman 9

cakap, lebih unggul daripada siswa usia 12 tahun, dan lebih rendah dibandingkan siswa usia 11 tahun.

B. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 11 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Berdasarkan deskripsi dan analisis dari data hasil AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur, diketahui bahwa siswa usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi dengan tingkat kemahiran pada kategori cakap. Hal ini menyatakan bahwa siswa usia 11 tahun memiliki kemampuan yang cukup baik atau tergolong pada tingkatan sedang, sehingga mampu memahami deskripsi matematis, memecahkan masalah, menggunakan penalarannya, hingga memberikan argumentasi dari jawaban yang diberikan, meskipun masih pada tingkat kesukaran yang sedang dan melalui materi yang sederhana. Meskipun kategori tingkat kemahiran yang diperoleh sama dengan kelompok siswa usia 10 tahun, namun dari segi rata – rata skor literasi numerasi, siswa usia 11 tahun lebih unggul di atas kelompok siswa usia 10 tahun.

Siswa usia 11 tahun yang menjadi peserta AKMI jenjang MI merupakan siswa yang duduk di bangku kelas V. Siswa usia 11 tahun yang telah menduduki kelas V MI merupakan siswa yang tepat berusia 7 (tujuh) tahun saat memasuki sekolah jenjang SD/MI. Menurut peraturan Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021 yang mengatur tentang penerimaan peserta didik baru, menyatakan bahwa siswa berusia 7 (tujuh) merupakan prioritas utama usia siswa untuk memasuki jenjang sekolah dasar.¹⁰⁶ Kemdikbud mengeluarkan kriteria dan syarat usia siswa masuk sekolah dasar, tentunya ada alasan yang melatarbelakangi ketentuan tersebut. Alasan yang melatarbelakangi ketentuan tersebut terkait dengan kesiapan siswa memasuki sekolah dasar. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kesiapan siswa masuk sekolah dasar, antara lain : aspek fisik, aspek psikologis, aspek kognitif, dan aspek emosi siswa.¹⁰⁷ Menurut teori Jean Piaget menyatakan bahwa siswa usia 7 tahun telah mampu memahami

¹⁰⁶ Kemdikbud. 2021. Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021

¹⁰⁷ Disdikpora Buleleng. 2021. *“Mengapa Usia Anak Masuk SD Harus 7 Tahun?”*. Diakses pada laman <https://disdikpora.bulelengkab.go.id/> . diakses pada 12 Desember 2022

sesuatu tanda dan simbol, meliputi huruf dan angka.¹⁰⁸ Dengan demikian, siswa usia 7 tahun telah mampu membaca, menulis, dan berhitung. Berdasarkan aspek fisik, siswa usia 7 tahun telah matang secara fisik dan gerakan motoriknya lebih baik, serta memiliki keterampilan bersekolah sebab lebih mampu mengendalikan diri tanpa bantuan orang dewasa.¹⁰⁹ Aspek emosi yang merupakan bagian dari kemampuan afektif siswa juga mempengaruhi, sebab siswa yang masuk sekolah dasar dengan usia 7 tahun cenderung memiliki sifat kemandirian yang lebih baik dan mampu mengontrol dirinya sendiri tanpa bantuan dari orang tua.¹¹⁰ Berdasarkan beberapa argumen tersebut, menjadikan alasan bahwa aturan siswa berusia 7 tahun saat memasuki jenjang sekolah dasar adalah tepat karena beberapa alasan kesiapan siswa. Hal ini tentunya akan mempengaruhi kemampuan siswa saat berada di kelas V dan berusia 11 tahun.

Berdasarkan jumlah peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur, faktanya kelompok siswa usia 11 tahun merupakan jumlah terbanyak dari kelompok usia siswa yang lain, yaitu ada sebanyak 47.329 siswa. Alasan jumlah siswa usia 11 tahun yang terbanyak disebabkan oleh 2 (dua) faktor utama. Faktor yang pertama disebabkan oleh aturan yang dikeluarkan oleh Kemendikbud yaitu Permendikbud Nomor 1 Tahun 2022. Permendikbud tersebut mengatur tentang beberapa hal mengenai seleksi Penerimaan Peserta Didik Baru, salah satunya mengatur batasan usia siswa masuk ke jenjang sekolah dasar. Pada peraturan tersebut, siswa usia 7 (tahun) merupakan prioritas utama siswa masuk ke jenjang sekolah dasar. Hal itu menyebabkan siswa usia 11 tahun yang tepat berusia 7 tahun saat masuk ke jenjang sekolah dasar mendominasi peserta AKMI 2022 yang merupakan siswa kelas V. Selain peraturan pemerintah, alasan lain disebabkan dari segi kesiapan siswa. Siswa dengan usia 7 tahun saat masuk jenjang sekolah dasar

¹⁰⁸ Fatimah Ibda. 2015. “*Perkembangan Kognitif : Teori Jean Piaget*”. Jurnal Intelektualita. Volume 03 No. 01. Halaman 27 – 38

¹⁰⁹ Kemenag. 2021. “*Perkembangan Fisik dan Psikomotorik Peserta Didik*”. Diakses pada laman : https://cendikia.kemenag.go.id/storage/uploads/file_path/file_09-03-2021_6047934408ef7.pdf pada 25 Agustus 2022

¹¹⁰ Disdikpora Buleleng. 2021. “*Mengapa Usia Anak Masuk SD Harus 7 Tahun?*”. Diakses pada laman <https://disdikpora.bulelengkab.go.id/> . diakses pada 12 Desember 2022

(berusia 11 tahun saat kelas V) dinyatakan telah matang dari segala aspek, mulai dari kemampuan kognitif, kemampuan afektif, dan kemampuan fisik. Dengan demikian, beberapa faktor tersebut menyebabkan peserta AKMI jenjang MI dengan usia 11 tahun sangat mendominasi dari segi jumlah.

Berdasarkan tingkat kemahiran siswa pada kemampuan literasi numerasi, menyatakan bahwa tingkat kemahiran kelompok siswa usia 11 tahun yang menjadi peserta AKMI bersifat heterogen. Tingkat kemahiran kelompok siswa usia 11 tahun tergolong heterogen, sebab dari 5 (lima) tingkat kemahiran siswa yang ada, seluruh kategori tingkat kemahiran terisi. Ada sebanyak 12 siswa usia 11 tahun yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori perlu ruang kreasi. Persentase terbesar ada pada kategori cakap, yaitu 59.58%. Hal ini menyatakan bahwa sebagian besar siswa usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat kemahiran cakap. Persentase pada kategori tingkat kemahiran perlu pendampingan juga tergolong rendah, yaitu hanya sebesar 5.88%. Beberapa pernyataan tersebut dapat memberikan gambaran bahwa siswa dengan usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih baik dan unggul dibandingkan siswa usia 10 tahun dan 12 tahun.

Ditinjau berdasarkan rata – rata skor literasi numerasi, kelompok siswa usia 11 tahun menduduki posisi tertinggi. Rata – rata skor literasi numerasi yang diperoleh kelompok siswa usia 11 tahun adalah 42.49. Salah satu alasan siswa usia 11 tahun memiliki skor yang lebih unggul dibandingkan kelompok usia siswa yang lain disebabkan oleh kematangan kemampuan kognitif saat masuk ke jenjang sekolah dasar. Disebabkan kemampuan kognitif yang telah matang saat masuk ke jenjang sekolah dasar, maka seiring dengan kenaikan tingkat kelas siswa, kemampuan kognitifnya juga akan berkembang dan mengungguli siswa lainnya. Selain itu, ada 2 faktor siswa usia 12 tahun masih berada di kelas V MI. Alasan yang pertama adalah karena siswa berusia lebih dari 7 tahun saat masuk ke sekolah dasar, karena faktor internal yang ada pada siswa, maupun karena faktor ekonomi keluarga. Alasan yang lainnya adalah ada kemungkinan siswa pernah tidak naik kelas. Dengan demikian, berdasarkan rata – rata skor literasi numerasinya, menyatakan bahwa siswa usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada

kategori cakap, paling unggul dibandingkan siswa usia 10 tahun dan 12 tahun.

C. Kemampuan Literasi Numerasi Siswa MI Usia 12 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Berdasarkan deskripsi dan analisis dari data hasil AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur, diketahui bahwa siswa usia 12 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi dengan tingkat kemahiran pada kategori cakap. Tak berbeda jauh dengan kelompok siswa usia 10 tahun dan 12 tahun, hal ini menyatakan bahwa siswa usia 12 tahun memiliki kemampuan yang cukup baik atau tergolong pada tingkatan sedang, sehingga mampu memahami deskripsi matematis, memecahkan masalah, menggunakan penalarannya, hingga memberikan argumentasi dari jawaban yang diberikan, meskipun masih pada tingkat kesukaran yang sedang dan melalui materi yang sederhana. Meskipun kategori tingkat kemahiran yang diperoleh sama dengan kelompok siswa usia 10 tahun dan 11 tahun, namun dari segi rata – rata skor literasi numerasi, siswa usia 12 tahun memiliki rerata skor paling rendah diantara kelompok usia siswa yang lainnya.

Siswa usia 12 tahun yang menjadi peserta AKMI jenjang MI merupakan siswa yang duduk di bangku kelas V. Siswa usia 12 tahun yang menduduki kelas V MI merupakan siswa yang usianya lebih dari 7 (tujuh) tahun saat memasuki sekolah jenjang SD/MI. Menurut peraturan Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021 yang mengatur tentang penerimaan peserta didik baru, menyatakan bahwa sekolah dasar tetap dapat menerima siswa yang usianya lebih dari 7 (tujuh) tahun.¹¹¹ Faktor keterlambatan siswa masuk ke jenjang sekolah dasar dapat disebabkan oleh faktor internal siswa, maupun faktor lain dari pihak orang tua siswa. Selain itu, siswa yang usianya 12 tahun dan berada pada kelas V MI, dapat disebabkan oleh faktor pernah tidak naik kelas atau putus sekolah. Beberapa argumen tersebut dapat menjadi alasan pendukung dari kemampuan literasi numerasi kelompok siswa usia 12 tahun yang paling rendah, diantara kelompok siswa usia 10 tahun dan 11 tahun.

Berdasarkan jumlah siswa usia 12 tahun yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI se – Jawa Timur, siswa

¹¹¹ Kemdikbud. 2021. Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021

usia 12 tahun merupakan siswa dengan jumlah yang paling sedikit jika dibandingkan dengan kelompok siswa yang lain. Jumlah siswa usia 12 tahun yang menjadi peserta AKMI adalah 4.163 siswa. Persentasenya hanya sebesar 5.84% dari keseluruhan total siswa yang usianya sesuai dengan rentang atau batasan dalam penelitian. Jika ditinjau berdasarkan Permendikbud Nomor 1 Tahun 2022 yang menyatakan prioritas siswa masuk jenjang sekolah dasar adalah siswa berusia 7 tahun, maka berdasarkan peraturan tersebut siswa kelas V SD/MI berusia 11 tahun. Dengan demikian, kecil kemungkinannya siswa kelas V MI yang berusia 12 tahun, sebab beberapa alasan yang menjadi penyebabnya juga memiliki kemungkinan dan persentase kejadian yang tergolong kecil untuk dialami oleh siswa – siswa. Beberapa hal inilah yang menyebabkan jumlah peserta AKMI yang berusia 12 tahun hanya sedikit.

Ditinjau berdasarkan tingkat kemahiran siswa pada kemampuan literasi numerasi, menyatakan bahwa tingkat kemahiran kelompok siswa usia 12 tahun yang menjadi peserta AKMI bersifat heterogen, namun tingkat keheterogenannya di bawah kelompok usia siswa yang lain. Sebab dari 5 (lima) tingkat kemahiran siswa yang ada, hanya 4 (empat) kategori tingkat kemahiran yang terisi. Kategori yang tidak terisi adalah tingkat kemahiran kategori ‘perlu ruang kreasi’. Persentase terbesar ada pada kategori cakap, yaitu 59.48%. Hal ini menyatakan bahwa sebagian besar siswa usia 12 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada tingkat kemahiran cakap. Persentase pada kategori tingkat kemahiran perlu pendampingan juga tergolong tinggi, yaitu sebesar 6.44%. Beberapa pernyataan tersebut dapat memberikan gambaran bahwa siswa dengan usia 12 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih rendah jika dibandingkan siswa usia 10 tahun dan 11 tahun.

Ditinjau berdasarkan rata – rata skor literasi numerasi, kelompok siswa usia 12 tahun menduduki posisi terendah dibanding kelompok siswa usia 10 tahun dan 11 tahun. Rata – rata skor literasi numerasi yang diperoleh kelompok siswa usia 12 tahun adalah 42.42. Selain pada alasan keterlambatan siswa saat masuk ke jenjang sekolah dasar, Adapun faktor lainnya yang dapat menyebabkan kemampuan literasi numerasi siswa usia 12 tahun tergolong rendah diantara kelompok usia lainnya. Beberapa alasan tersebut dapat disebabkan oleh faktor – faktor penghambat perkembangan kemampuan siswa. Faktor – faktor tersebut dapat

berasal dari internal siswa meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan fisik.¹¹² Selain faktor internal siswa, faktor lain meliputi stimulus belajar, metode belajar, jenis kelamin, pengalaman sebelumnya, dan faktor lainnya juga mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa.¹¹³ Dengan demikian, berdasarkan beberapa faktor penghambat tersebut yang menyebabkan rata – rata skor literasi numerasinya kelompok siswa usia 12 tahun berada pada kategori cakup, lebih rendah jika dibandingkan dengan kelompok siswa usia 10 tahun dan 11 tahun.

D. Perbandingan Kemampuan Literasi Numerasi Antar Siswa MI Usia 10 Tahun, 11 Tahun, dan 12 Tahun dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi

Pada bagian pemaparan perbandingan kemampuan literasi numerasi antar siswa MI usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun akan ditinjau berdasarkan 3 (tiga) aspek yang berbeda. Aspek – aspek yang akan dijadikan sebagai perbandingan antara ketiga kelompok usia siswa tersebut meliputi : jumlah siswa, tingkat kemahiran, dan rata – rata skor literasi numerasi dari masing – masing kelompok usia siswa.

Ditinjau berdasarkan jumlah siswa berdasarkan usia, terlihat bahwa jumlah siswa terbanyak ada pada kelompok siswa usia 11 tahun. Kemudian, pada urutan terbanyak kedua adalah kelompok siswa usia 10 tahun. Sedangkan, urutan terakhir berdasarkan jumlahnya, merupakan kelompok siswa usia 12 tahun. Jika ditinjau berdasarkan banyaknya atau jumlah siswa pada tiap kelompok usia siswa, maka hal yang mendasari adalah Permendikbud No. 1 Tahun 2021. Pada peraturan tersebut menyebutkan bahwa siswa yang diprioritaskan untuk masuk ke jenjang sekolah dasar adalah siswa dengan usia tepat 7 tahun. Kemudian, diperbolehkan siswa yang usianya di bawah 7 tahun masuk ke jenjang sekolah dasar, dengan syarat ada surat rekomendasi dari psikolog dan guru yang menyatakan siswa tersebut memiliki kecerdasan, dan kemampuan akademik, serta kesiapan psikis yang baik. Dengan demikian, hal ini menyebabkan banyak siswa usia 11 tahun yang menjadi peserta

¹¹² Dewi Amaliah Nafati. 2021. “Revisi Taksonomi Bloom : Kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Jurnal Humanika. Volume 21 No. 02. Halaman 151 - 172

¹¹³ Wasty Soemanto. 2022. “Psikologi Pendidikan – Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan”. Jakarta : Rineka Cipta

AKMI, sebab siswa tersebut merupakan siswa prioritas atau berusia 7 tahun saat masuk ke jenjang sekolah dasar.

Hasil peninjauan berdasarkan kategori tingkat kemahiran siswa pada kemampuan literasi numerasi, terdapat beberapa perbedaan yang dapat terlihat. Meskipun tidak terlalu jauh perbedaan atau selisih dari persentase pada kategori tingkat kemahirannya, namun perbedaan tersebut tetap ada dan bermakna. Secara garis besar, persentase tiap kelompok usia juga tidak ada yang mendominasi keseluruhan kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi. Pada kategori perlu pendampingan, persentase terbesar adalah kelompok siswa usia 12 tahun. Pada kategori dasar, persentase terbesar adalah kelompok siswa usia 11 tahun. Pada kategori cakap, persentase terbesar adalah kelompok siswa usia 10 tahun. Pada kategori terampil, persentase terbesar adalah kelompok siswa usia 12 tahun. Pada kategori perlu ruang kreasi, persentase terbesar adalah kelompok siswa usia 11 tahun. Berdasarkan uraian tersebut dapat dinyatakan bahwa semakin besar nilai persentase pada tingkat kemahiran kategori rendah, maka menunjukkan semakin buruk atau rendah kemampuan literasi numerasi siswa, begitupun sebaliknya. Semakin besar nilai persentase pada tingkat kemahiran kategori tinggi, maka menunjukkan semakin baik kemampuan literasi numerasi siswa. Dengan demikian, berdasarkan persentase pada tiap kategori tingkat kemahiran, menyatakan bahwa kelompok siswa usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang paling baik diantara kelompok siswa usia 10 tahun dan 12 tahun. Adapun kesamaan yang dapat ditemukan dari ketiga kelompok usia siswa, bahwa urutan tiap kategori tingkat kemahirannya sama, jika ditinjau berdasarkan jumlah siswa pada tiap kategorinya. Urutannya yaitu cakap, dasar, terampil, perlu pendampingan, dan perlu ruang kreasi.

Ditinjau berdasarkan rata – rata skor literasi numerasi siswa, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah dampak dari Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021. Siswa yang diprioritaskan saat masuk ke jenjang sekolah dasar tentu memiliki kecerdasan dan kesiapan psikis yang lebih baik dibandingkan siswa non – prioritas lainnya. Sebab, pemerintahan pun membuat peraturan atau kebijakan tentunya dengan melakukan riset dan pertimbangan banyak aspek sebelum dituangkan dalam suatu peraturan. Dengan demikian, siswa usia

11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih baik dibandingkan siswa usia 10 tahun dan 11 tahun. Faktor lainnya adalah dapat dikarenakan siswa usia 12 tahun merupakan siswa yang terlambat masuk ke jenjang SD karena faktor kecerdasan dan kesiapan psikisnya yang kurang baik, alasan lain dikarenakan siswa usia 12 tahun pernah tidak naik kelas atau putus sekolah. Beberapa faktor kemungkinan tersebut yang menyebabkan siswa usia 12 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih rendah dibandingkan siswa usia 10 tahun dan 11 tahun. Dengan demikian, beberapa faktor tersebut yang menyebabkan timbul adanya perbedaan kemampuan literasi numerasi antara siswa usia 10 tahun, 11 tahun, dan 12 tahun ditinjau dari beberapa aspek yang ada.

E. Perlakuan yang Dapat Diberikan pada Siswa Berdasarkan Tingkat Kemahirannya Dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa

Hasil deskripsi dan analisis data pada bab sebelumnya menghasilkan beberapa hal mengenai kemampuan literasi numerasi siswa, tingkat kemahiran siswa, dan rata – rata skor literasi numerasi. Beberapa hal tersebut tentunya saling berkaitan satu sama lain. Secara garis besar, kemampuan literasi numerasi siswa MI berada pada tingkatan sedang, yaitu pada kategori tingkat kemahiran cakap. Meskipun demikian, adapula siswa yang memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori perlu pendampingan, dasar, terampil, dan perlu ruang kreasi. Dari masing – masing kategori tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi tersebut, tentunya ada tindak lanjut yang perlu diberikan pada siswa. Tindak lanjut dari hasil asesmen literasi numerasi ini dapat berupa perlakuan khusus yang diberikan oleh guru melalui kegiatan pembelajaran di kelas, mulai dari penerapan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, desain pembelajaran yang kompleks, pemberian modul tindak lanjut, dan lain sebagainya. Harapannya dari perlakuan khusus yang diberikan dengan memperhatikan perbedaan tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi siswa, kedepannya kemampuan literasi numerasi siswa dapat meningkat dan lebih optimal.

Berikut adalah deskripsi kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan tingkat kemahirannya, persentase ketercapaiannya, serta rekomendasi tindak lanjut literasi

numerasi untuk tiap kategori tingkat kemahiran untuk siswa jenjang MI, antara lain :¹¹⁴

Tabel 5.1
Rekomendasi Tindak Lanjut Kemampuan Literasi Numerasi
Siswa Berdasarkan Tingkat Kemahiran

Tingkat Kemahiran	Tingkat Ketercapaian	Deskripsi	Tindak Lanjut
Perlu Pendampingan	$\leq 30\%$	Siswa belum mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan pada cakupan materi sederhana.	Siswa didampingi agar lebih mampu untuk mengingat atau mengidentifikasi informasi terkait dengan matematika sederhana dan menunjukkan penguasaan konsep matematika yang parsial.
Dasar	31% – 60%	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran mudah pada cakupan materi Sederhana	Siswa didampingi agar lebih mampu untuk mengklasifikasi informasi atau melakukan perhitungan dan pengukuran atau menunjukkan penguasaan konsep matematika atau memiliki keterampilan

¹¹⁴ Kemenag. 2022. *Framework AKMI Tahun 2022*

			matematika dan komputasi dasar atau menyelesaikan masalah matematika yang rutin
Cakap	61% – 80%	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran sedang pada cakupan materi sederhana	Siswa didampingi agar lebih mampu untuk mengaplikasikan pengetahuan matematika atau membuat model matematika atau menganalisis dan memecahkan masalah dalam konteks yang lebih beragam.
Terampil	81% – 90%	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dengan tingkat kesukaran sulit pada cakupan materi sederhana	Siswa didampingi agar lebih mampu untuk memilih, membandingkan, serta mengevaluasi strategi pemecahan masalah yang kompleks dan non rutin
Perlu Ruang Kreasi	91% – 100%	Siswa mampu merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan	Siswa didampingi agar lebih mampu untuk menyimpulkan,

		strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan pada cakupan materi sedang	membuat justifikasi, dan merumuskan hasil pekerjaannya secara tepat terkait dengan pemecahan masalah yang kompleks dan non rutin.
--	--	---	---

Selain rencana tindak lanjut yang diberikan oleh pihak penyelenggara AKMI yang dinaungi oleh Kemenag, penyelenggara asesmen nasional serupa juga memberikan rencana tindak lanjut berdasarkan tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi siswa. Pihak penyelenggara asesmen nasional yang dimaksud adalah Kemdikbud selaku penyelenggara AKM. Jika pada AKMI tingkat kemampuan literasi numerasi siswa disebut dengan tingkat kemahiran, maka berbeda pada AKM. Pada AKM disebut dengan tingkatan penguasaan kompetensi numerasi yang terdiri dari 4 (empat) kategori, diantaranya : perlu intervensi khusus, dasar, cakap, dan mahir.¹¹⁵ Kemdikbud sebagai lembaga yang menyelenggarakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dengan mengujikan materi numerasi memberikan rekomendasi langkah untuk menindaklanjuti hasil AKM berdasarkan tingkat penguasaan kompetensi siswa, sebagai berikut :¹¹⁶

Tabel 5.2
Rekomendasi Tindak Lanjut Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Berdasarkan Tingkat Penguasaan Kompetensi

Tingkat Penguasaan Kompetensi	Kebutuhan	Struktur Pembelajaran	Cara Formal / Informal	Pendekatan
Perlu Intervensi Khusus	Siswa perlu mempelajari keterampilan dan konten	Konten pembelajaran yang bersifat mendasar.	Siswa membutuhkan strategi belajar yang lebih	<i>Training</i> atau pelatihan intensif.

¹¹⁵ Kemdikbud. 2021. "Modul Tindak Lanjut Laporan Hasil AKM"

¹¹⁶ Ibid

	materi numerasi pada tingkat dasar.	Meskipun demikian kunci pembelajaran terletak pada alur pengajaran yang intensif dan program yang terstruktur.	formal dan instruksional, yang memberikan pengalaman dan kesempatan belajar yang serupa kepada semua siswa dengan kategori perlu intervensi khusus.	
Dasar	Siswa sudah mulai kompeten dan berusaha untuk mengasah keterampilan mereka saat mereka merasa nyaman.	Pembelajaran dengan program yang terstruktur, namun perlu juga mulai memperkenalkan lebih banyak variasi desain pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan individu yang muncul.	Mengandalkan program pelatihan yang lebih maju yang mencakup lebih banyak latihan, simulasi, dan pemecahan masalah.	<i>Coaching</i> , simulasi, dan pemecahan masalah sangat penting untuk meningkatkan kinerja dan tingkat kenyamanan siswa pada tingkat kompetensi dasar.
Cakap	Siswa kategori cakap memiliki kebutuhan belajar yang semakin unik dan seringkali tidak dipenuhi oleh program pembelajaran	Konten pembelajaran untuk siswa dengan tingkat kompetensi cakap menjadi lebih personal dan kurang terstruktur. Desain pembelajaran mulai bergeser pada	Siswa diperkenalkan lebih banyak pada strategi pembelajaran informal. Dalam hal ini konteks lingkungan belajar bertransisi dari ruang kelas ke	Mengelola pengetahuan yang sudah didapatkan serta memberikan dukungan kinerja pada siswa dengan tingkat kompetensi cakap diperlukan.

	pada tingkat yang sebelumnya.	demonstrasi kinerja.	konteks yang lebih nyata.	Pembelajaran sosial muncul sebagai kesempatan belajar dan kinerja dalam konteks di luar sekolah.
Mahir	Siswa pada kategori mahir atau bisa disebut kategori ahli memiliki kebutuhan pembelajaran yang cenderung personal dan deskriptif mengenai dirinya sendiri. Unik dan berbeda dengan yang lain.	Strategi dan lingkungan pembelajaran yang disesuaikan akan tersedia untuk setiap siswa mahir, termasuk peluang untuk melakukan lebih banyak penelitian secara mandiri dan kolaboratif.	Bagi siswa pada kategori mahir, pembelajaran merupakan aktivitas berbasis teman sebaya, kolaboratif, dan sosial. Mereka belajar dari satu sama lain.	Pembelajaran yang sifatnya kolaboratif adalah kunci bagi siswa mahir. Termasuk pembelajaran yang melibatkan kemampuan untuk belajar melalui inovasi dan proses penemuan. Menjadi guru, mentor, atau pelatih bagi orang lain adalah strategi pembelajaran penting lainnya.

Selanjutnya, berdasarkan rekomendasi tindak lanjut yang telah merekomendasikan oleh pihak penyelenggara asesmen dengan materi numerasi, baik AKMI maupun AKM, guru dapat melaksanakan proses pendampingan atau pemberian perlakuan khusus melalui kegiatan pembelajaran dalam kelas. Kegiatan pembelajaran dalam kelas dapat dilakukan dengan penerapan model – model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*). Berikut ini adalah beberapa

pilihan yang direkomendasikan oleh pihak penyelenggara AKMI 2022, mengenai model pembelajaran yang berpusat pada siswa, diantaranya :

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (MPBM)

Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menggunakan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari atau masalah kontekstual sebagai konteks untuk menstimulus siswa berpikir kreatif hingga memecahkan permasalahan.¹¹⁷ Tahapan pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah terdiri atas : orientasi siswa kepada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.¹¹⁸ Berdasarkan uraian penjelasan mengenai model pembelajaran berbasis masalah tersebut, jika diterapkan pada pembelajaran matematika, maka dapat mengasah kemampuan berpikir kritis siswa, siswa akan terbiasa dengan membaca uraian masalah yang ada (stimulus soal). Dengan demikian, diharapkan melalui model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

2. Model Pembelajaran LOK-R

Model pembelajaran LOK-R merupakan model pembelajaran yang memiliki kepanjangan yang sekaligus merupakan tahapan pelaksanaan pembelajaran, yaitu : literasi, orientasi, kolaborasi, dan refleksi.¹¹⁹ Model pembelajaran LOK-R merupakan model pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran. Dengan demikian, siswa dituntut untuk aktif dan interaktif dalam mengelola informasi, memecahkan masalah dengan memanfaatkan pengetahuan yang telah diperoleh. Jika diterapkan pada pembelajaran matematika, khususnya

¹¹⁷ Nurdyansyah, Fitri Amalia. 2018. “Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem”. Umsida. Hal. 1 – 8

¹¹⁸ L. A. Kharida, A. Rusilowati, dan K. Pratiknyo, “Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan elastisitas bahan”. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, Juli 2009, 83-84.

¹¹⁹ Dhesita. 2022. “Analisis Penerapan Model Pembelajaran LOK-R Terhadap Kemampuan Literasi Siswa Dalam Pembelajaran Sejarah”. Jurnal Ilmiah UNY. Vol 4 No 2. Hal 210 – 226

materi literasi numerasi, siswa diharapkan dapat memanfaatkan informasi yang ada pada stimulus soal serta mengaitkan dengan pengetahuan yang diperoleh pada saat proses pembelajaran untuk memecahkan permasalahan yang disajikan. Dengan demikian, model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai salah satu opsi untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

3. Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan (MPL)

Model pembelajaran berbasis lingkungan merupakan pembelajaran yang memanfaatkan alam sekitar atau lingkungan sekitar sebagai media atau sumber belajar.¹²⁰ Tahapan pelaksanaan model pembelajaran berbasis lingkungan dapat disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Belum ada tahapan pelaksanaan model pembelajaran berbasis lingkungan yang benar – benar pakem. Namun, ada suatu penelitian yang menerapkan model pembelajaran berbasis lingkungan dengan tahapan sebagai berikut : invitasi, eksplorasi, penjelasan dan solusi, serta pengambilan tindakan.¹²¹

4. Model Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual

Model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual atau biasa disebut dengan pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata atau kehidupan sehari – hari.¹²² Sesuai dengan istilahnya, tentu pembelajaran dengan pendekatan kontekstual mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari – hari. Melalui proses pembelajaran kontekstual, harapannya siswa lebih mengetahui banyak hal serta

¹²⁰ Fitriati, Mariza, dkk. 2019. “Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan”. JPPK. Vol 8 No 1. Hal 1 – 8

¹²¹ Wuryastuti, Sri, dan Ima Ni'mah. 2020. “Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Meningkatkan Kecakapan Hidup Mahasiswa Melalui Pembuatan Kompor Biogas”. JPD Eduhumaniora. Vol 5 No 2. Hal 113 – 120

¹²² Santoso, Erik. 2017. “Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar”. Jurnal Cakrawala Pendas. Vol 3 No 1. Hal 16 – 29

menstimulus kemampuan berpikirnya, sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

5. Model Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik

Menurut Kemdikbud, model pembelajaran dengan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang menggunakan kaidah – kaidah keilmuan sebagai dasar untuk melaksanakan proses pembelajaran.¹²³ Kaidah – kaidah keilmuan yang dimaksudkan adalah tahapan pengumpulan data yang terdiri dari 5 tahap. Tahapan tersebut diantaranya : observasi, menanya, eksperimen, mengolah informasi dan data, dan mengkomunikasikan. Berdasarkan tahapan yang sistematis tersebut, harapannya dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

6. Model Pembelajaran *Discovery*

Model pembelajaran *discovery* atau biasa disebut dengan *discovery learning* merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, mulai dari mengorganisasikan pengetahuan, hingga pada proses pemecahan masalah.¹²⁴ Tahapan pelaksanaan model pembelajaran *discovery* meliputi : pemberian stimulus, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan penarikan kesimpulan.

7. Model *Project Based Learning (PJBL)*

Menurut Kemdikbud, *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan suatu proyek atau kegiatan sebagai media atau sumber belajar.¹²⁵ Pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan serta mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam beraktifitas secara nyata. Harapannya melalui proses mengintegrasikan pengetahuan dan permasalahan yang ada, dapat menstimulus serta meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

¹²³ Sufairoh. 2016. “Pendekatan Saintifik dan Model Pembelajaran K-13”. JPP. Vol 5 No 3. Hal 116 – 125

¹²⁴ Yuliana, Nabila. 2018. “Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar”. JIPP Undiksha. Vol 2 No 1. Hal 21 – 28

¹²⁵ Kemdikbud. 2013. “Model Pembelajaran *Project Based Learning*”. Diakses pada laman <http://lpmpaceh.kemdikbud.go.id/>

Harapannya, melalui beberapa pilihan model pembelajaran tersebut, guru dapat memberikan pendampingan dan perlakuan khusus pada tiap siswa untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasinya. Tentunya perlakuan yang diberikan disesuaikan dengan tingkat kemahiran siswa pada kemampuan literasi numerasi siswa. Selain menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, kegiatan pendampingan atau perlakuan khusus dapat diberikan dengan mempelajari dan menerapkan desain pembelajaran yang sesuai dengan rekomendasi tindak lanjut dari pihak penyelenggara. Deskripsi desain pembelajaran yang direkomendasikan oleh pihak penyelenggara asesmen berupa modul. Modul tersebut berisi tentang komponen dan tahapan untuk melakukan desain pembelajaran literasi numerasi, meliputi cakupan isi capaian kompetensi, komponen desain pembelajaran berdasarkan capaian kompetensi.¹²⁶ Berikut merupakan penjelasan mengenai rancangan cakupan isi dan fokus pembelajaran berdasarkan capaian kompetensi literasi numerasi AKMI :¹²⁷

Tabel 5.3
Deskripsi Cakupan Materi Pada Modul Tindak Lanjut
Literasi Numerasi

Modul	CK	Deskripsi	Penguatan	Pengayaan
Modul 1	1	Merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dalam konteks personal, pekerjaan dan sosial untuk semua konten dengan cakupan materi sederhana dan tingkat kesukaran sangat mudah.	Perlu Pendampingan	Dasar

¹²⁶ Kemenag. 2022. Framework Modul Tindak Lanjut AKMI Tahun 2022

¹²⁷ Ibid

	2	Merumuskan kalimat matematika, merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dalam konteks personal, pekerjaan dan sosial untuk semua konten dengan cakupan materi sederhana dan tingkat kesukaran mudah.	Dasar	Cakap
	3	Merumuskan kalimat matematika, merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dalam konteks personal, pekerjaan dan sosial untuk semua konten dengan cakupan materi sederhana dan tingkat kesukaran sedang.	Cakap	Terampil
Modul 2	4	Merumuskan kalimat matematika,	Terampil	Perlu Ruang Kreasi

		merepresentasikan objek atau situasi matematika, menggunakan strategi pemecahan masalah, menalar dan memberi alasan dalam konteks personal, pekerjaan dan sosial untuk semua konten dengan cakupan materi sederhana dan tingkat kesukaran sulit.		
--	--	--	--	--

Berdasarkan deskripsi capaian kompetensi tersebut, diharapkan guru dapat menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran yang ditujukan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Capaian kompetensi tersebut tentunya dapat terlaksana atau bahkan terlampaui dengan bantuan model pembelajaran yang sesuai dengan karakter siswa, ragam materi pembelajaran, ragam media pembelajaran, skenario pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.¹²⁸ Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori tingkat kemahiran cakap. Beberapa hal dapat dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa pada kategori tingkat kemahiran cakap, diantaranya :

1. Penggunaan media pembelajaran yang beragam

Penggunaan media pembelajaran ternyata dapat mempengaruhi serta meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Hal ini terbukti dari beberapa penelitian yang telah dilakukan serta memberikan hasil yang baik dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Penggunaan media pembelajaran yang berhasil

¹²⁸ Ibid

meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa diantaranya :

a. Video pembelajaran interaktif

Video pembelajaran dapat memudahkan siswa memahami konsep dari materi yang dipelajari, serta dapat mendukung dan meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.¹²⁹ Dengan adanya video pembelajaran interaktif yang mudah diakses oleh siswa dapat meningkatkan sikap kemandirian belajar siswa, sehingga dapat mempengaruhi dan meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

b. Media pembelajaran hasil pemanfaatan barang bekas

Hasil penelitian menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis barang bekas dapat membantu peserta didik memahami konsep pembagian dan perkalian yang merupakan salah satu dasar dalam literasi numerasi.¹³⁰ Oleh sebab itu, dapat disimpulkan penggunaan media pembelajaran berbasis barang bekas dapat meningkatkan literasi numerasi peserta didik di sekolah dasar.

c. Aplikasi Quizizz

Aplikasi Quizizz merupakan *platform* yang digunakan sebagai wadah untuk melaksanakan kuis secara *online*. Pada aplikasi Quizizz, kuis dapat dikerjakan pada waktu yang sama namun di tempat yang berbeda. Kuis juga dapat dilaksanakan kapan saja, sesuai dengan pengaturan yang telah diterapkan. Beberapa penelitian menyatakan bahwa dengan cara menerapkan soal – soal yang berkaitan dengan literasi numerasi pada aplikasi Quizizz

¹²⁹ Sri Winarni, dkk. 2021. “Efektivitas Video Pembelajaran Matematika Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi Dan Digital Siswa”. Jurnal Aksioma. Volume 10 Nomor 2

¹³⁰ Atikah Mumpuni, dkk. 2022. “Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Jurnal Abdi Masyarakat UMUS. Volume 3 Nomor 1.

dapat memperbaiki kemampuan literasi numerasi siswa.¹³¹

2. Latihan soal matematika berbasis literasi numerasi

Salah satu langkah pendampingan yang dapat dilakukan guru dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa adalah dengan membiasakan siswa untuk mengerjakan soal literasi numerasi. Langkah pembiasaan ini dapat memberikan pengetahuan bagi siswa terkait soal – soal berbasis literasi numerasi. Sehingga siswa akan lebih terlatih dalam menyelesaikan soal berbasis literasi numerasi.¹³² Harapannya, dengan terbiasanya siswa menyelesaikan soal literasi numerasi, maka dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasinya. Hasil penelitian menyatakan bahwa dengan pemberian latihan soal berbasis literasi numerasi, memberikan pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa.

Dengan terlaksananya pemberian perlakuan khusus pada siswa sesuai dengan tingkat kemahirannya, harapannya kemampuan literasi numerasi siswa juga akan meningkat dan optimal.

¹³¹ Wida Utari, dkk. 2021. “Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Bagi Guru SDN 9 Nagrikaler untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa”. IJOCSEE. Volume 1 Nomor 2

¹³² Nicky Dwi Puspaningtyas, dkk. 2020. “Pelatihan Soal Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Siswa SMA IT Fitrah Insani”. JPMM. Volume 4 Nomor 2

BAB VI PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat diperoleh kesimpulan mengenai perbandingan kemampuan literasi numerasi siswa MI berdasarkan usia pada peserta AKMI Tahun 2022 se – Jawa Timur sebagai berikut :

1. Siswa peserta AKMI tahun 2022 yang berusia 10 tahun ada sebanyak 19.752 siswa. Siswa pada kelompok usia 10 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi pada kategori cakap dengan skor rata – rata sebesar 42.46. Ditinjau berdasarkan kategori tingkat kemahiran pada kemampuan literasi numerasi, ada sebanyak 6.10% siswa dengan kategori perlu pendampingan, 27.11% kategori dasar, 59.58% kategori cakap, 7.19% kategori terampil, dan 0.02% kategori perlu ruang kreasi.
2. Siswa peserta AKMI tahun 2022 yang berusia 11 tahun ada sebanyak 47.329 siswa. Rata – rata skor literasi numerasi siswa usia 11 tahun adalah sebesar 42.49 dengan kategori tingkat kemahiran cakap. Ditinjau berdasarkan kategori tingkat kemahiran pada kemampuan literasi numerasi, ada sebanyak 5.88% siswa dengan kategori perlu pendampingan, 27.35% kategori dasar, 59.58% kategori cakap, 7.16% kategori terampil, dan 0.03% kategori perlu ruang kreasi.
3. Siswa yang menjadi peserta AKMI tahun 2022 jenjang MI yang berusia 12 tahun ada sebanyak 4.163. Rata – rata skor literasi numerasi siswa usia 12 tahun adalah sebesar 42.42 dengan kategori tingkat kemahiran cakap. Ditinjau berdasarkan kategori tingkat kemahiran pada kemampuan literasi numerasi, ada sebanyak 6.44% siswa dengan kategori perlu pendampingan, 26.71% kategori dasar, 59.48% kategori cakap, 7.37% kategori terampil, dan 0.00% kategori perlu ruang kreasi.
4. Perbandingan kemampuan literasi numerasi siswa MI berdasarkan usia jika ditinjau dari 3 (tiga) aspek meliputi : jumlah siswa, tingkat kemahiran, dan rata – rata skor literasi numerasi antara lain :
 - a. Dilihat dari segi jumlah peserta berdasarkan kelompok usia siswa, siswa usia 11 tahun mendominasi peserta AKMI jenjang MI se – Jawa Timur, yaitu sebanyak 47.329 siswa. Kemudian pada urutan kedua adalah siswa

- usia 10 tahun, yaitu sebanyak 19.752 siswa. Kelompok usia siswa dengan jumlah peserta AKMI paling sedikit adalah siswa usia 12 tahun, yaitu sebanyak 4.163 siswa.
- b. Selanjutnya, jika ditinjau berdasarkan tingkat kemahiran kemampuan literasi numerasi, tidak ada suatu kelompok usia siswa yang mendominasi keseluruhan kategori. Persentase pada ketiga kelompok usia siswa sangat bervariasi. Tidak ada yang selalu unggul, dan tidak ada juga yang selalu rendah. Namun, semakin besar nilai persentase pada tingkat kemahiran kategori rendah, maka menunjukkan semakin buruk atau rendah kemampuan literasi numerasi siswa, begitupun sebaliknya. Dengan demikian, berdasarkan persentase pada tiap kategori tingkat kemahiran, menyatakan bahwa kelompok siswa usia 11 tahun memiliki kemampuan literasi numerasi yang paling baik diantara kelompok siswa usia 10 tahun dan 12 tahun. Adapun kesamaan yang dapat ditemukan dari ketiga kelompok usia siswa, bahwa urutan tiap kategori tingkat kemahirannya sama, jika ditinjau berdasarkan jumlah siswa pada tiap kategorinya. Urutannya yaitu cakup, dasar, terampil, perlu pendampingan, dan perlu ruang kreasi.
 - c. Berdasarkan rata – rata skor literasi numerasi pada tiap kelompok usia, menyatakan bahwa siswa usia 11 tahun memiliki rata – rata skor paling tinggi, jika dibandingkan dengan siswa usia 10 tahun, dan 12 tahun. Urutan skor mulai dari yang tertinggi adalah usia 11 tahun, 10 tahun, dan 12 tahun, dengan perolehan skor berturut – turut 42.49 , 42.46 , 42.42.
5. Perlakuan yang dapat diberikan oleh guru kepada siswa dalam rangka pendampingan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan tingkat kemahirannya sangatlah beragam. Perlakuan tersebut berupa penerapan pendekatan, struktur pembelajaran, media pembelajaran, model pembelajaran, hingga capaian pembelajaran yang disesuaikan dengan rekomendasi tindak lanjut laporan asesmen materi literasi numerasi. Sehingga pembelajaran lebih terarah dan mencapai tujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa berdasarkan tingkat kemahirannya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diharapkan siswa lebih sering diberikan latihan soal berstandar AKMI, supaya siswa terbiasa menyelesaikan soal literasi numerasi.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengembangkan instrumen yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.
3. Bagi peneliti lain, untuk kebutuhan penelitian selanjutnya mungkin dapat meneliti faktor lain yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi numerasi siswa, selain faktor usia siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2010. *“Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar”*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya : Lentera Cendikia
- Askew, Mike. 2015. *“Numeracy for The 21th Century : a Commentary”*. ZDM Mathematics Education (2015) 47:707–712
- Ate, Dekriati. 2021. *“Analisis Kemampuan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Numerasi”*. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 6 No. 1. Halaman 481
- Balala, Maha Mohamed Abdulla. 2021. *“Investigating the associations of early numeracy activities and skills with mathematics dispositions, engagement, and achievement among fourth graders in the United Arab Emirates”*. Large-scale Assesments in Education. Volume 3 No. 19
- Basri, Hasan. 2018. *“Kemampuan Kognitif dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Ilmu Sosial Bagi Siswa Sekolah Dasar”*. Jurnal Penelitian Pendidikan. Volume 18 No. 1. Halaman 2
- Bujuri, Dian Andesta. 2018. *“Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar”*. Jurnal Literasi. Volume 9 No. 1. Halaman 37
- Craig, Jeffrey. 2018. *“The Promises of Numeracy”*. Educ Stud Math. Volume 99. Halaman 57–71.
- Darwanto, dkk. 2001. *“Penguatan Literasi, Numerasi, dan Adaptasi Teknologi Pada Pembelajaran Di Sekolah”*. Jurnal Eksponen. Vol. 11 No. 2. Halaman 27
- Devi. 2020. *“Contoh Instrumen Penelitian Serta Penjelasannya”*. <https://tambahpinter.com/> (diakses pada 09 November 2022)

- Dey, A.K. 2001. *“Understanding and Using Context”*. Journal of Personal Ubiquitous Computing 5(1), 4–7
- De Lange. 2006. *“Mathematical Literacy for Living from OECD-PISA Perspective”*. Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics, 25, 13–35. Netherlands : Utrecht University.
- Dhesita. 2022. *“Analisis Penerapan Model Pembelajaran LOK-R Terhadap Kemampuan Literasi Siswa Dalam Pembelajaran Sejarah”*. Jurnal Ilmiah UNY. Vol 4 No 2. Hal 210 – 226
- Dian, Wendy, dkk. (2021). *“Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah”*. Jurnal BASICEDU. Vol. 5 No. 5 2021. Hal 3413 – 3429
- Direktorat Sekolah Dasar. 2021. *“Modul Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar”*. Jakarta : Kemendikbud (halaman 5)
- Disdikpora Buleleng. 2021. *“Mengapa Usia Anak Masuk SD Harus 7 Tahun?”*. Diakses pada laman <https://disdikpora.bulelengkab.go.id/> . diakses pada 12 Desember 2022
- Ekowati, dkk. (2019). *“Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah”*. ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar. Vol. 3 No. 1 2019. Hal 93 – 103
- Fitriati, Mariza, dkk. 2019. *“Pengaruh Pembelajaran Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan”*. JPPK. Vol 8 No 1. Hal 1 – 8
- Guslisnawati. 2022. *“Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbasis STEM”*. Jurnal Matematics Paedagogic. Volume 7 Nomor 1. Hal 62 – 71
- Hartatik, Sri, dan Nafiah, *“Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika”*, Education and Human Development

- Journal*, 5: 1, (April, 2020), 35. Diakses dari <https://www.nationalnumeracy.org.uk/what-numeracy> pada tanggal 10 Juli 2022
- Ibda, Fatimah. 2015. *“Perkembangan Kognitif : Teori Jean Piaget”*. Jurnal Intelektualita. Volume 03 No. 01. Halaman 27 – 38
- Jablonka, Eva. 2015. *“The evolvement of numeracy and mathematical literacy curricula and the construction of hierarchies of numerate or mathematically literate subjects”*. ZDM Mathematics Education, 47, 599–609
- Kemdikbud. 2021. *“Yuk Mengenal 6 Literasi Dasar yang Harus Kita Ketahui dan Miliki”*
- Kemdikbud (Direktorat Sekolah Menengah Pertama). 2021. *“Inspirasi Pembelajaran yang Memperkuat Numerasi”*. Halaman 3
- Kemdikbud. 2021. *“Mengenal Lebih Dekat Bentuk Soal Asesmen Kompetensi Minim (AKM) Sekolah Dasar”*. Diakses pada laman <http://ditpsd.kemdikbud.go.id/> (diakses pada 12 Oktober 2022)
- Kemdikbud. 2020. *“AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran”*
- Kemdikbud. “Laporan Nasional PISA 2018”. Halaman 42
- Kemdikbud. 2013. *“Model Pembelajaran Project Based Learning”*. Diakses pada laman <http://lpmpaceh.kemdikbud.go.id/>
- Kemdikbud. 2021. *“Modul Tindak Lanjut Laporan Hasil AKM”*
- Kemdikbud. 2021. *“Naskah Permendikbud Nomor 17 Tahun 2021”*
- Kemdikbud. 2021. *“Naskah Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021”*
- Kemdikbud. 2021. *“Asesmen Nasional – Lembar Tanya Jawab”*
- Kemenag RI. Data diakses pada laman : <https://emispendis.kemenag.go.id/> . (diakses pada 11 Oktober 2022)

- Kemenag. 2022. *“Framework Kerangka Kerja Soal dan Kisi – Kisi Asesmen Kompetensi Madrasah Indonesia”*.
- Kemenag. 2022. *“Framework AKMI 2022”*
- Kemenag. 2022. *“Framework Modul Tindak Lanjut AKMI Tahun 2022”*
- Kemenag. 2021. *“Perkembangan Fisik dan Psikomotorik Peserta Didik”*. Diakses pada laman : https://cendikia.kemenag.go.id/storage/uploads/file_path/file_09-03-2021_6047934408ef7.pdf pada 25 Agustus 2022
- Kusaeri. 2014. *“Acuan & Teknik Penilaian Proses & Hasil Belajar Kurikulum 2013”*. Yogyakarta : Ar – Ruzz Media
- Kusaeri, K., Yudha, Y. H., Kadarisman, Y. P., & Hidayatullah, A. (2022, January). *“Do Instructional Practices by Madrasah Teachers Promote Numeracy?”*. In International Conference on Madrasah Reform 2021 (ICMR 2021) (pp. 1-5). Atlantis Press.
- Liu, Huacong. 2019. *“Low-numerate adults, motivational factors in learning, and their employment, education and training status in Germany, the US, and South Korea”*. ZDM 52 : 419 – 431.
- Marlina, Tuti. 2022. *“Peran Guru pada Pembelajaran Literasi Di Sekolah Dasar Untuk Merealisasikan Program Merdeka Belajar”*. Jurnal Bina Gogik. Volume 9 No. 2. Hal 160 – 166
- Mumpuni, Atikah, dkk. 2022. *“Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar”*. Jurnal Abdi Masyarakat UMUS. Volume 3 Nomor 1.
- Napsiyah, dkk. 2022. *“Analisis Kemampuan Numerasi Matematis Siswa Berdasarkan Level Kognitif pada Materi Kubus dan Balok”*. JagoMIPA : Jurnal Matematika dan IPA. Volume 2 No. 2. Halaman 45 – 59

- Nurdyansyah, Fitri Amalia. 2018. *“Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem”*. Umsida. Hal 1 – 8.
- Pakpahan, Rogers. 2016. *“Faktor – Faktor yang Memengaruhi Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia Dalam PISA 2012”*. Pusat Penilaian Pendidikan, Balitbang, Kemendikbud. Halaman 9
- Perdana, Ryzal, dan Meidawati Suswandar. (2021) *“Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar”*. Absis : Mathematics Education Journal. Vol. 3 No. 1 2021. Halaman 9
- Pratiknyo, dkk, 2009. *“Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan elastisitas bahan”*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, Juli 2009, 83-84.
- Psikolog Jogja. 2020. *“Apa Manfaat Surat Rekomendasi Psikolog Untuk Masuk SD?”*. Diakses pada laman <https://jurnal.lei.co.id/> (diakses pada 27 Desember 2022)
- Puspaningtyas, Nicky Dwi, dkk. 2020. *“Pelatihan Soal Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Siswa SMA IT Fitrah Insani”*. JPMMP. Volume 4 Nomor 2
- Santoso, Erik. 2017. *“Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar”*. Jurnal Cakrawala Pendas. Vol 3 No 1. Hal 16 – 29
- Saraswati, Putu Manik Sugriani, dan Gusti Ngurah Sastra Agustika. 2020. *“Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika”*. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. Volume 4 No. 2. Halaman 257 - 267
- Sari, Intan Kemala. 2015. *“Profil Pemecahan Matematis Siswa Usia 14 – 15 Tahun di Banda Aceh”*. Numeracy Journal. Vol. III No. 1. Halaman 73 – 86

- Sellars, Maura. (2018). *“Numeracy in Authentic Contexts”*. Australia : University of Newcastle
- Setyawati, M., Aisyah, H., & Kusaeri, K. (2021). *“Developing The Problem of Numeration Literacy With Islamic Context..* MaPan: Jurnal matematika dan Pembelajaran, 9(2), 347-363.
- Soemanto, Wasty. 2022. *“Psikologi Pendidikan – Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan”*. Jakarta : Rineka Cipta
- Subhi, Muhamad Rifa’I, dan Rofiqul A’la dan. 2016. *“Perhatian Orang Tua dan Motivasi Belajar Siswa”*. Jurnal Ilmiah Madaniyah. Vol. 6 No. 2 Hal. 242
- Sufairoh. 2016. *“Pendekatan Sainifik dan Model Pembelajaran K-13”*. JPP. Vol 5 No 3. Hal 116 – 125
- Sugiyono. 2017. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : ALFABETA
- Sujadi, Imam, dkk. (2020). *“Upaya Meningkatkan Pembelajaran Berorientasi HOTS Bagi Guru Matematika SMP Kota Surakarta dengan Pemanfaatan Hasil Program AKSI for School”*. Jurnal DEDIKASI. Vol. 2 No. 1 . Halaman 53
- Suryani, Yulinda Erma. 2010. *“Kesulitan Belajar”*. Magistra No. 73 Th. XXII September 2010
- Suwarno. 2021. *“Pentingnya Keterampilan Literasi dan Numerasi”*. Artikel pada laman pgsd.binus.ac.id diakses pada 24 Agustus 2021 (<https://pgsd.binus.ac.id/2021/07/17/pentingnya-keterampilan-literasi-dan-numerasi/>)
- Taufik, Ali. 2015. *“Apa itu Treatment! Dan Treatment dalam Bidang Pendidikan”*. <http://www.alfiforever.com/> (diakses pada 09 November 2022)
- Tim GLN Kemendikbud. 2017. *“Materi Pendukung Literasi Numerasi – Gerakan Literasi Nasional”*. Jakarta : Kemendikbud

TIMSS (2015). “TIMSS 2015 International Results in Mathematics”.

Tout, Dave. 2015. “*Perspectives on numeracy: reflections from international assessments*”. ZDM Mathematics Education. Volume 47. Halaman 691–706

UNESCO, *Literacy and Numeracy from a Lifelong Learning Perspective*, (Paris : UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2017), 2.

Utari, Wida, dkk. 2021. “Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Bagi Guru SDN 9 Nagrikaler untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Matematis Siswa”. IJOCSEE. Volume 1 Nomor 2

Whitely, Martin. 2021. “*The effect of a child’s relative age on numeracy and literacy test results: an analysis of NAPLAN in Western Australian government schools in 2017*”. The Australian Educational Researcher

Winarni, Sri, dkk. 2021. “Efektivitas Video Pembelajaran Matematika Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi Dan Digital Siswa”. Jurnal Aksioma. Volume 10 Nomor 2

Wuryastuti, Sri, dan Ima Ni’mah. 2020. “*Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Meningkatkan Kecakapan Hidup Mahasiswa Melalui Pembuatan Kompor Biogas*”. JPD Eduhumaniora. Vol 5 No 2. Hal 113 – 120

Yani, Fitri. 2021. “*Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Berbantuan Komik Bergerak terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas Rendah*”. Renjana Pendidikan 1: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar PGSD Kampus UPI di Purwakarta 2021

Yuliana, Nabila. 2018. “*Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar*”. JIPP Undiksha. Vol 2 No 1. Hal 21 – 28