

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

#### 1. Pembelajaran Matematika Abad 21

Perkembangan zaman ke-21 dicirikan oleh kemajuan dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam semua aspek kehidupan<sup>1</sup>. Pendidikan berada dalam era pengetahuan yang ditandai kemajuan pengetahuan yang luar biasa. Sasaran pendidikan pada abad ke-21 adalah untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain. Untuk mencapai hal ini, perlu dibentuk sumber daya manusia yang berkualitas, memiliki kepribadian mandiri, serta keinginan dan kemampuan untuk merealisasikan cita-cita bangsa. Hal ini dapat dicapai melalui pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas, memiliki kepribadian mandiri, serta kemauan dan kemampuan untuk mewujudkan impian bangsa. Tujuan pendidikan Islam juga dapat dilihat dari surah Az-Zariyat (51) : (56), yang menekankan pentingnya keberhasilan dalam kehidupan akhirat dan dunia sebagai berikut :

وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ ﴿٥٦﴾

---

<sup>1</sup> Masriah Nur Afifah, “Ketrampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek” (2019): 8–34.

*Artinya : “Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdikan kepada-Ku” (QS. Az – Zariyat (51) : (56).<sup>2</sup>*

Inti dari kalimat tersebut adalah bahwa pendidikan bertujuan untuk memandu dan mengarahkan pikiran serta perasaan manusia agar menjadi hamba yang taat beribadah dan beraktivitas sesuai dengan kehendak Allah semata..

Di zaman modern ini, pendidikan semakin penting untuk memastikan murid-murid mempunyai kemampuan belajar dan berinovasi, kemahiran dalam menggunakan teknologi dan media informasi, serta mampu bekerja dan bertahan hidup dengan memanfaatkan kemampuan yang diperlukan (*life skills*). Pembelajaran matematika pada abad 21 memiliki tujuan dengan karakteristik 4C, yaitu : *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation*. Berikut adalah penjelasan dari tiap elemen keterampilan abad ke-21 tersebut:

#### 1. Keterampilan Komunikasi (*Communication Skill*)

Komunikasi (interaksi) menjadi bagian yang tak terpisahkan dari seluruh aktivitas manusia. Sebagai makhluk sosial yang bergantung pada orang lain, interaksi menjadi hal yang sangat penting. Interaksi merupakan proses pengiriman pesan oleh pelaku interaksi kepada penerima pesan. Pelaku

---

<sup>2</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an Terjemahan, surah Az-Zariyat ayat 56, (Jakarta: Diponegoro, 2005), hal. 523

interaksi ialah orang yang mengirimkan pesan, dan penerima pesan ialah orang yang menerima pernyataan atau pesan. Sesuai dengan Asikin, interaksi dapat dijelaskan sebagai suatu peristiwa saling berkaitan atau dialog yang terjadi dalam suatu lingkungan kelas dan hasilnya adalah pengalihan pesan dari satu orang ke orang lainnya. Selama melakukan interaksi, kegiatan yang dilakukan antara lain: bertukar ide, menanyakan, mendengarkan dengan cermat, menganalisis suatu masalah, berbicara, memilih media interaksi, membaca, menulis, mengevaluasi pesan, dan menggunakan teknologi.

Sementara itu, kemampuan berkomunikasi adalah kemampuan seseorang untuk berinteraksi dengan jelas melalui bahasa lisan, tulisan, dan gerakan tubuh. Komunikasi yang dihasilkan tidak hanya terbatas pada percakapan, tetapi juga meliputi komunikasi tertulis. Dalam proses belajar matematika, interaksi tulisan dapat berbentuk tabel, grafik, atau gambaran visual yang menggambarkan ide-ide dari siswa. Sementara itu, interaksi lisan bisa terjadi lewat pembahasan dalam kelompok siswa.

Dari penjabaran tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa keahlian berkomunikasi meliputi kemampuan individu untuk mengungkapkan konsep matematika secara efisien melalui lisan atau tulisan, memanfaatkan komunikasi untuk berbagai keperluan, mempergunakan media dan teknologi, dan berinteraksi dalam lingkungan yang berbeda-beda.

## 2. Keterampilan Kolaborasi (*Collaboration Skill*)

Kolaborasi merupakan aktivitas untuk bekerja sama dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama. Selama menjalankan aktivitas kolaborasi di dalam kelas, guru perlu aktif dan tidak boleh berdiam diri dalam memantau kegiatan kolaborasi tersebut. Guru juga harus berperan sebagai anggota kelompok dan sebagai siswa yang mencari informasi. Aktivitas yang dilakukan dalam kolaborasi antara lain : membentuk kelompok, menetapkan tujuan, berbagi waktu, mengungkapkan pendapat, dan menyelesaikan konflik yang ada dalam kelompok. Membangun kelompok berarti mampu membangun kelompok sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok berpartisipasi aktif dalam kerja kelompok. Penetapan tujuan adalah cara suatu kelompok dapat menetapkan tujuan yang ingin dicapai selama proses kerja tim.

Manajemen waktu dipahami sebagai bagaimana kelompok dapat mengatur waktu yang diberikan agar tujuan kelompok tercapai. Mengungkapkan pendapat berarti setiap anggota kelompok dapat secara aktif mengemukakan pendapatnya dan memecahkan masalah yang ditujukan untuk keberhasilan kelompok. Kemampuan individu untuk bekerja sama secara efektif dan bertanggung jawab dengan kelompok yang berbeda saat berkomunikasi disebut keterampilan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi dapat diasah dan ditingkatkan melalui pembelajaran yang melibatkan kerja

kelompok seperti: pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis proyek, dan pembelajaran kooperatif

Dari penjabaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa keterampilan kerja sama tim adalah kemampuan seseorang untuk bekerja sama dengan efektif dan bertanggung jawab bersama dengan anggota kelompok yang berbeda saat melaksanakan tugas kelompok<sup>3</sup>.

### 3. Keterampilan Berfikir Kritis (*Critical Thinking Skill*)

Pikiran merujuk pada aktivitas akal guna memproses pengetahuan yang diperoleh melalui indera manusia dengan tujuan mencapai kebenaran. Krulik dan Rudnick mengelompokkan taraf pikiran dalam bidang kognitif menjadi empat jenis, yaitu berfikir ingatan, berfikir dasar, berfikir kritis, dan berfikir kreatif. Dari keempat jenis tersebut, berfikir kritis dan berfikir kreatif termasuk dalam karakteristik kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*.

De Bono mengelompokkan bentuk pemikiran menjadi dua, yakni pemikiran vertikal atau konvergen dan pemikiran lateral atau divergen. Ia memasukkan pemikiran kritis ke dalam kategori pemikiran vertikal atau konvergen. Pemikiran vertikal ialah model pemikiran yang klasik dan produktif yang

---

<sup>3</sup> Afifah, "Ketrampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek."

cenderung logis serta matematis dengan mengakumulasi berbagai informasi yang relevan.

Dari penjabaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa berpikir rasional adalah kemampuan seseorang untuk menguraikan dengan jelas, memperkuat keterampilan mendasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan yang lebih mendalam, serta merancang skema dan cara.

#### 4. Keterampilan Berfikir Kreatif (*Creative Thinking Skill*)

Kemampuan diperlukan oleh setiap siswa di abad ke-21 adalah kemampuan berpikir kreatif atau inovatif. Inovatif berarti kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik dalam bentuk ide atau karya nyata. Menurut Munandar, berpikir inovatif adalah kemampuan untuk menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah berdasarkan data atau informasi yang tersedia, dengan penekanan pada kuantitas, ketepatan, dan keragaman jawaban. Menurut Ghufron, ciri-ciri kognitif dari kreativitas adalah kelancaran berpikir (*fluency*), keluwesan berpikir (*flexibility*), dan keaslian berpikir (*originality*). Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir inovatif adalah kemampuan individu untuk menciptakan ide-ide baru (*originality*), menghasilkan gagasan atau ide yang berbeda dan bervariasi dari yang lain (*flexibility*), dan menghasilkan banyak gagasan atau ide atau jawaban (*fluency*).

## 2. Kemampuan Numerasi

Numerasi diusulkan oleh *World Economic Forum* (OECD). Literasi numerasi mencakup pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan berbagai jenis angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk, seperti tabel, bagan, diagram, dan grafik, serta memahami hasil analisis tersebut untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Literasi numerasi, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, adalah kemampuan untuk menggunakan angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah praktis dan menganalisis informasi yang disajikan dalam bentuk grafik, tabel, bagan, dan sebagainya, serta menggunakan hasilnya untuk meramalkan dan mengambil keputusan.

Keterampilan numerasi merujuk pada keahlian seseorang dalam menggunakan konsep, prosedur, fakta, serta alat matematika untuk menyelesaikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang relevan bagi individu sebagai anggota masyarakat yang bertanggung jawab. Kemampuan ini dapat dijadikan sebagai model bagi siswa dalam menguasai mata pelajaran lainnya. Keterampilan numerasi mencakup pengetahuan dan keterampilan untuk (1) memperoleh, memahami, menerapkan, dan mengomunikasikan berbagai

angka dan simbol matematika untuk menyelesaikan masalah praktis dalam berbagai konteks, dan (2) menganalisis

Dalam proses belajar matematika, keterampilan literasi numerasi merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki oleh para siswa. Keterampilan literasi numerasi menjadi faktor utama dalam mendorong penerapan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan kemampuan pengetahuan, keterampilan, dan keahlian dalam menganalisis, memecahkan masalah, menafsirkan hasil analisis, serta membuat keputusan<sup>4</sup>.

Keterampilan numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dasar, prinsip, dan proses matematika ke dalam masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Memahami masalah yang digambarkan dalam tabel atau diagram adalah contohnya. Matematika dan literasi numerasi berbeda dalam penggunaan konsep dan pengetahuan. Keterampilan numerasi tidak diperlukan hanya dengan pengetahuan matematika. Masalah yang tidak terstruktur, tidak memiliki solusi yang jelas, dan tidak terkait dengan faktor non-matematis membutuhkan literasi numerasi untuk memecahkan<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Meggy Novitasari, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik : Membudayakan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar," *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Matematika*, no. 2830–2265 (2022): 74–86.

<sup>5</sup> Dhina Cahya Rohim, "Konsep Asesmen Kompetensi Minimum Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal VARIDIKA* 33, no. 1 (2021): 54–62.

Keahlian numerasi adalah keahlian dan keterampilan untuk (a) memanfaatkan berbagai angka dan lambang yang terkait dengan matematika untuk menyelesaikan masalah praktis dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis data yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, diagram, dll.), kemudian menggunakan hasil analisis untuk meramalkan dan membuat keputusan. Kemampuan matematika menjadi lebih maju ketika siswa telah belajar matematika di kelas.

Kemampuan membaca dan menghitung meliputi aspek-aspek yang tak terpisahkan dari ilmu matematika. Salah satu bagian dari ilmu matematika di kurikulum 2013 adalah geometri dan pengukuran. Kemampuan membaca dan menghitung dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah dalam matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari dengan cara menganalisis informasi dan memahami hasil analisis untuk membuat keputusan yang tepat. Kemampuan membaca dan menghitung yang baik akan menghasilkan siswa yang mahir dalam menggunakan matematika secara percaya diri dalam pembelajaran di sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Keterampilan literasi numerasi dapat menjadi bagian dari penyebab pengangguran, pendapatan yang rendah, dan masalah kesehatan yang serius. Semua aspek kehidupan sehari-hari, termasuk di rumah, di tempat kerja, dan di

masyarakat, membutuhkan kemampuan literasi numerasi. Kemampuan untuk memahami informasi tentang statistik, berita ekonomi, dan kesehatan suatu negara sangat membantu. Keterbatasan dalam literasi angka dan bahasa dapat memengaruhi kemajuan suatu negara, seperti tingginya tingkat pengangguran, pendapatan yang rendah, dan masalah kesehatan yang serius<sup>6</sup>. Seperti yang disebutkan di atas, kurangnya literasi angka dan bahasa dapat membahayakan kemajuan negara:

1. Profesi

Mereka yang kurang mahir dalam matematika memiliki peluang dua kali lebih besar untuk menganggur.

2. Gaji

Menurut data terbaru dari OECD, ada hubungan langsung antara gaji yang diterima dan kemampuan untuk berhitung.

3. Keuangan

Berbagai tindakan keuangan yang baik, seperti menabung sering dan membayar tagihan tepat waktu, terkait dengan mengelola angka dengan baik.

4. Kesehatan

Laporan keterampilan dasar Inggris dan OECD menunjukkan korelasi yang jelas antara buruknya kesehatan dan kurangnya kemampuan berhitung. Menurut data dari Studi Kohort Inggris

---

<sup>6</sup> Holifatul Sa'dia, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape," *Skripsi* (2021): 199.p

Raya, depresi dikaitkan dengan kurangnya kemampuan berhitung.

5. Kesulitan dalam aspek sosial, emosional dan perilaku

Bahkan jika elemen seperti kemampuan umum dan latar belakang keluarga dipertimbangkan, dapat berdampak pada kemampuan numerasi anak-anak.

6. Pengecualian sekolah

Siswa yang memulai pendidikan menengah dengan keterampilan matematika yang sangat minim lebih mungkin mengalami pengucilan.

7. Ketidakhadiran

Seorang siswa yang berusia 11 tahun dengan kemampuan matematika yang buruk memiliki kemungkinan besar absen pada umur 14 tahun.

8. Kriminal

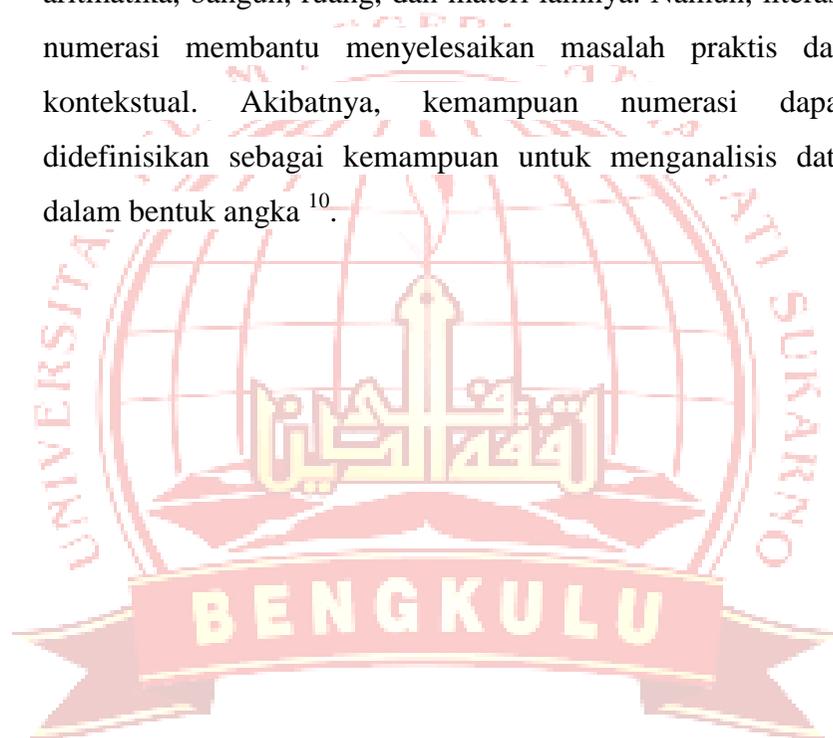
Sebanyak 25% dari narapidana muda memiliki kemampuan hitung yang kurang dari yang diharapkan anak berusia 7 tahun. Di sisi lain, 65% dari narapidana dewasa memiliki kemampuan hitung yang sama atau bahkan kurang dari yang diharapkan anak berusia 11 tahun<sup>7</sup>.

Namun, keterampilan matematik yang baik dapat meningkatkan kepercayaan diri dan hubungan sosial. Kemampuan literasi matematik memengaruhi kesejahteraan

---

<sup>7</sup> Holifatul Sa'dia, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape," Skripsi (2021):199

individu dan masyarakat<sup>8</sup>. Sebenarnya, kemampuan literasi angka tidak sama dengan kemampuan matematika. Meskipun membaca angka adalah bagian dari matematika, kemampuan membaca angka tidak sama dengan matematika<sup>9</sup>. Baik matematika maupun numerasi mempelajari bilangan, operasi aritmatika, bangun, ruang, dan materi lainnya. Namun, literasi numerasi membantu menyelesaikan masalah praktis dan kontekstual. Akibatnya, kemampuan numerasi dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menganalisis data dalam bentuk angka<sup>10</sup>.



---

<sup>8</sup> Sa'dia, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Pengetahuan Metakognisi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Space and Shape."

<sup>9</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Gerakan Literasi Sekolah*, diakses dari <http://gln.kemdikbud.go.id> pada tanggal 14 Desember 2022

<sup>10</sup> Y Resti, Zulkarnain Zulkarnain, dan E S Kresnawati, "Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Pelatihan Dalam Bentuk Tes Untuk Asesmen Kompetensi Minimum Bagi Guru Sdit Auladi Sebrang Ulu II Palembang," *Seminar Nasional AVoER 2020*, no. November 2020 (2020): 670–673, <http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/avoer/article/download/246/195/>.

### 3. Indikator dan Tingkat Kompetensi AKM Numerasi

Untuk mengevaluasi kemampuan numerasi seseorang, diperlukan indikator atau petunjuk yang jelas yang dapat menggambarkan setiap kemampuan yang tercakup di dalamnya. Han menyatakan bahwa indikator kemampuan numerasi dapat dijelaskan sebagai berikut <sup>11</sup> :

- 1). Mampu menggunakan berbagai macam angka atau simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari – hari.
- 2). Menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, diagram, dan sebagainya).
- 3). Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

**Tabel 2.1** Indikator Kemampuan Numerasi<sup>12</sup>

No	Komponen Proses Kemampuan Numerasi	Indikator Kemampuan Numerasi
1.	Merumuskan Masalah	a. Menyederhanakan suatu

<sup>11</sup> Nayla Zifa Salvia, Fadya Putri Sabrina, dan Ismilah Maula, “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika,” *ProSANDIKA UNIKAL* ...3,no.2019(2022): 352–360, <https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/890>.

<sup>12</sup> Nur Indah Safuwani, Rissa Prima Kurniawati, and Ellys Mersina Mursidik, “Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Kelas 5 Sekolah Dasar,” *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar* 2 (2022): 206–221, <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>.

		permasalahan b. Memikirkan ide awal untuk memecahkan masalah c. Merumuskan masalah kedalam model matematika
2.	Menerapkan Konsep	a. Merancang strategi penyelesaian masalah secara runtut b. Menggunakan konsep – konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran c. Menyelesaikan soal dengan tepat
3.	Menafsirkan Hasil Jawaban	a. Menafsirkan hasil jawaban pada konteks nyata b. Menyimpulkan hasil jawaban dengan tepat.

Sumber : Han, dkk(2017)

Mengukur kemampuan numerasi yang merupakan tujuan dari AKM yang dilaksanakan oleh pemerintah, dan hasil yang akan dilaporkan setelah melaksanakan AKM terbagi menjadi empat kompetensi sebagai berikut: 1. Perlu intervensi khusus artinya siswa hanya memiliki pengetahuan matematika terbatas. Siswa menunjukkan penguasaan konsep yang parsial dan keterampilan komputasi yang terbatas, 2. Memiliki

Pemahaman Dasar artinya siswa memiliki keterampilan dasar matematika : komputasi dasar dalam bentuk persamaan langsung, konsep dasar terkait geometri dan statistika, serta menyelesaikan masalah matematika sederhana yang rutin, 3.Termasuk Cakap artinya siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan matematika yang dimiliki dalam konteks yang lebih beragam, 4.Sudah Mahir artinya siswa mampu bernalar untuk menyelesaikan masalah kompleks serta nonrutin berdasarkan konsep matematika yang dimiliki <sup>13</sup>.

#### 4. Geometri SMP

Geometri memegang peran istimewa dalam kurikulum matematika karena banyaknya konsep yang terkandung di dalamnya. Dari sudut pandang psikologi, geometri adalah representasi abstrak dari pengalaman visual dan spasial, seperti bidang, pola, pengukuran, dan pemetaan. Dari perspektif matematika, geometri memberikan cara-cara pendekatan untuk menyelesaikan masalah, seperti menggambar, diagram, sistem koordinat, vektor, dan transformasi <sup>14</sup>. Maksud pembelajaran geometri ialah supaya murid merasa yakin mengenai kebolehan matematikanya, menjadi penyelesaian masalah yang baik, dapat berkomunikasi dalam bahasa matematik, dan dapat berfikir secara matematik.

---

<sup>13</sup> Muflikhah, Rahmawati, and Wahyuningsih, "Analisis Karakteristik Siswa MI / SD Dalam Menghadapi Asesmen Kompetensi Minimum ( AKM )."

<sup>14</sup> Abdussakir, "Geometry, Van Hiele Theory and Special Place," *Jurnal Madrasah II*, no. 1 (2009): 1.

Materi matematika pada kurikulum pendidikan dasar untuk SMP meliputi garis dan sudut, segiempat dan segitiga, teorema Pythagoras, lingkaran, bangun ruang sisi datar atau lengkung, serta luas permukaan. Materi segitiga dan segiempat merupakan materi yang harus dikuasai siswa karena menjadi dasar untuk mempelajari materi selanjutnya, seperti bangun ruang sisi datar. Setiap materi memiliki ciri-ciri dan hakikatnya sendiri. Dalam mengembangkan proses pembelajaran matematika, terutama geometri, semua faktor yang berpengaruh harus diperhatikan, termasuk hakikat geometri itu sendiri.

Matematika memiliki suatu cabang yang bernama Geometri yang membahas mengenai titik, garis, bidang, dan ruang dengan banyak konsep di dalamnya untuk memecahkan suatu masalah. Geometri dalam sudut pandang psikologi merupakan suatu bidang yang menekankan pada pola, pengukuran, dan pemetaan yang diwujudkan dalam bentuk abstrak dan pengalaman visual. Dalam sudut pandang matematika, Geometri memiliki pendekatan dalam memecahkan masalah, seperti contohnya melalui gambar, diagram, koordinat, vektor, dan transformasi<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Retni Paradesa, *Pengembangan Bahan Ajar Geometri Transformasi*. Jurnal Pendidikan Matematika: JPM RAFA 2. No 1(2016): 56-84. Tersedia <http://jurnal.radenfatah.ac.id> .diakses 21 Desember 2021

## B. Kajian Pustaka

Referensi dari penelitian terdahulu sangatlah penting bagi penulis dalam melakukan penelitian ini. Tujuannya adalah untuk menghindari plagiat dan duplikasi dalam penelitian. Berdasarkan pencarian yang dilakukan oleh penulis, terdapat beberapa penelitian yang memiliki relevansi dengan penelitian yang sedang dilakukan. Beberapa penelitian tersebut meliputi:

1. Penelitian oleh Nurhayati (2022), "*Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas Tinggi dalam Penyelesaian Soal Pada Materi Geometri di SDN 1 Teniga*". Temuan penelitian ini mengungkapkan bahwa dari 18 siswa yang mengikuti tes dan wawancara, 14 atau 78% di antaranya menunjukkan kemampuan numerasi yang rendah. Berdasarkan hasil tes tulis yang diberikan pada 18 siswa, sebagian besar dari mereka menghadapi kesulitan dalam memahami informasi pada soal nomor 3, 4, dan 5. Perbedaan antara penelitian Nurhayati dan penelitian yang penulis lakukan terletak pada subyek, lokasi penelitian, penggunaan soal AKM numerasi dari program Merdeka Belajar, dan materi yang digunakan. Peneliti mengambil materi geometri SMP dan mengambil kelas VII, VIII SMP, serta peneliti akan menganalisis secara mendalam kemampuan numerasi geometri siswa SMP dan untuk mengetahui sudah dilevel mana kompetensi kemampuan numerasi geometri siswa apakah dilevel perlu intervensi khusus, memiliki pemahaman dasar, termasuk cakap, dan

sudah mahir. Persamaan nya adalah sama-sama menganalisis kemampuan numerasi siswa.

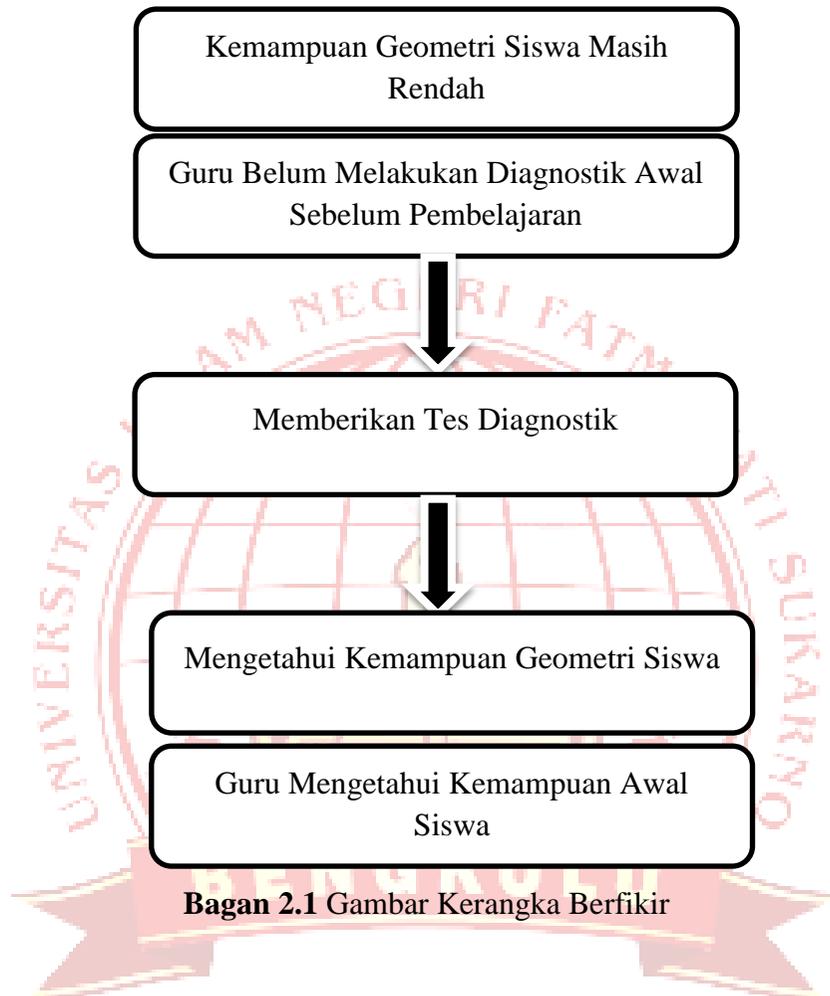
2. Penelitian oleh Dinda Salsabillah (2021), "*Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Pisa Pada Materi Pola Bilangan*". Setelah dilakukan analisis dan diskusi, siswa telah berhasil mengaplikasikan berbagai angka dan tanda yang terkait dengan matematika dasar untuk menyelesaikan masalah sehari-hari secara memuaskan, namun beberapa siswa masih kesusahan saat menemukan rumus pola dari barisan bilangan yang dibuat. Dinda Salsabillah melakukan penelitian yang berbeda dengan peneliti lakukan dalam hal materi pelajaran yang diambil yaitu geometri SMP, subjek penelitian, dan tempat penelitian, menggunakan soal AKM numerasi dari merdeka mengajar serta peneliti ingin menganalisis secara mendalam kemampuan numerasi geometri siswa SMP dan untuk mengetahui sudah dilevel mana kompetensi kemampuan numerasi geometri siswa apakah dilevel perlu intervensi khusus, memiliki pemahaman dasar, termasuk cakap, dan sudah mahir. Persamaan nya adalah sama-sama menganalisis kemampuann numerasi.
3. Penelitian oleh Desi Ratna Sari (2021), "*Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Pada Asesmen Kompetensi Minimum-Numerasi Sekolah Dasar*". Membahas bagaimana kemampuan siswa sekolah dasar kelas IV dalam menyelesaikan soal geometri pada Asesmen Kompetensi

Minimum (AKM) Numerasi. Penelitian ini bertujuan untuk memeriksa dan menjelaskan kemampuan murid kelas IV SD dalam menyelesaikan soal geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi, dengan fokus pada kualitas respon murid berdasarkan hasil ketuntasan dalam tes dan wawancara. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi kualitatif. Informasi diambil dari tes dan wawancara yang diperoleh dari murid kelas IV di wilayah RT 04 Pasirjaya Kota Tasikmalaya. Hanya ada satu murid kelas IV yang menjadi subjek penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan murid tersebut dalam menyelesaikan soal geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi masih sangat rendah, dengan presentase sebesar 17,65%. Perbedaan penelitian yang dilakukan Desi Ratna Sari dengan peneliti lakukan adalah pada materi pelajaran yang diambil peneliti mengambil materi geometri SMP, subjek penelitian, tempat penelitian, menggunakan soal AKM numerasi dari merdeka mengajar serta peneliti ingin menganalisis secara mendalam kemampuan numerasi geometri siswa SMP dan untuk mengetahui sudah dilevel mana kompetensi kemampuan numerasi geometri siswa apakah dilevel perlu intervensi khusus, memiliki pemahaman dasar, termasuk cakap, dan sudah mahir. Persamaan nya adalah sama-sama menganalisis kemampuann numerasi.

### C. Kerangka Berfikir

Rangkaian pemikiran merupakan hasil penggabungan dari keterkaitan antar variabel yang dibentuk dari berbagai teori yang telah dijelaskan. Berdasarkan teori-teori yang telah dijelaskan tersebut, kemudian dianalisis secara teliti dan teratur, sehingga menghasilkan hasil penggabungan tentang hubungan antar variabel yang sedang diteliti oleh Sugiyono (2018:60). Studi ini mengkaji kemampuan numerasi geometri siswa SMPN 15 Kota Bengkulu.

Kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk (a) mengevaluasi data dalam berbagai format, seperti grafik, tabel, dan diagram, (b) menggunakan berbagai jenis angka dan simbol matematika untuk menyelesaikan masalah praktis dalam situasi kehidupan sehari – hari, dan (c) menggunakan hasil analisis data tersebut untuk meramalkan dan mengambil keputusan. Pada penelitian ini akan dideskripsikan kemampuan numerasi geometri siswa SMPN 15 Kota Bengkulu sudah mencapai tingkat kompetensi apa. Menurut sifat-sifat AKM, kemampuan numerasi dapat dibagi menjadi empat kompetensi yang : (1) Perlu Intervensi Khusus, (2) Memiliki Pemahaman Dasar , (3) Termasuk cakap, dan (4) Sudah Mahir.



**Bagan 2.1** Gambar Kerangka Berfikir