

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Kurikulum Merdeka

Secara umum kurikulum merdeka merupakan kurikulum pembelajaran intrakurikuler yang sangat beragam dimana konten akan lebih optimal agar peserta didik mempunyai waktu yang cukup untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi. Dalam kurikulum ini guru memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan kurikulum merdeka merupakan kurikulum pembelajaran yang berkaitan dengan pendekatan bakat dan minat.<sup>8</sup>

Kurikulum merdeka memiliki beberapa perbedaan jika dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya. Perbedaan – perbedaan tersebut yaitu, (1) Dalam pendidikan sekolah dasar atau SD. Dalam kurikulum sebelumnya terdapat pemisahan materi antara IPA dan IPS sedangkan dalam kurikulum merdeka kedua mata pelajaran tersebut digabung menjadi Ilmu Pembelajaran Alam dan Sosial (IPAS). Hal ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa ke dalam pembelajaran di jenjang berikutnya. (2) Dalam sekolah menengah pertama SMP. Kurikulum sebelumnya menganggap pembelajaran informatika sebagai pembelajaran yang bersifat pemintana sedangkan dalam kurikulum merdeka, pembelajaran informatika menjadi wajib hukumnya. (3) Dalam Sekolah Menengah Atas (SMA). Pada kurikulum sebelumnya peserta didik harus memilih jurusan yang akan diambil, sedangkan dalam

---

<sup>8</sup> Ahmad Zainuri, *Manajemen Kurikulum Merdeka*, (Bengkulu: Penerbit Buku Literasiologi, 2023), hal.1

kurikulum merdeka pemilihan jurusan dilakukan saat siswa memasuki kelas XI.<sup>9</sup>

Menurut Kemendikbud, kurikulum merdeka memiliki beberapa karakteristik utama yang diharapkan dapat mendukung pemulihan pembelajaran setelah pandemi yaitu, (1) Pembelajaran berbasis proyek untuk pengembangan *soft skills* dan karakter yang meliputi iman, takwa, dan akhlak mulia, gotong royong, kebinekaan global, kemandirian nalar kritis, dan kreativitas, (2) Fokus pada materi – materi esensial yang diharapkan dapat memberikan waktu cukup untuk pembelajaran secara mendalam pada kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi, (3) Guru memiliki fleksibel untuk melakukan pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa dan juga melakukan penyesuaian dengan konteks dan muatan lokal.<sup>10</sup>

Dengan adanya kurikulum merdeka, diharapkan mampu mengembangkan kompetensi para peserta didik. Hal ini menjadi keunggulan tersendiri dimana kurikulum ini lebih menekankan pada kebebasan peserta didik. Kurikulum ini juga memudahkan para guru dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik.

## 2. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kompetensi mendasar yang diperlukan oleh siswa untuk mampu mengembangkan kapasitas dan berpartisipasi positif pada masyarakat.<sup>11</sup> AKM digunakan untuk mengukur kompetensi yang benar – benar minimum. Kompetensi minimum merupakan kompetensi dasar yang dibutuhkan siswa untuk dapat belajar secara

---

<sup>9</sup> Ahmad Zainuri, *Manajemen Kurikulum Merdeka*, (Bengkulu: Penerbit Buku Literasiologi, 2023), hal.3-4

<sup>10</sup> Ahmad Zainuri, *Manajemen Kurikulum Merdeka*, (Bengkulu: Penerbit Buku Literasiologi, 2023), hal.5-7

optimal apa pun materi dan mata pelajarannya. AKM terdiri dari dua konten yaitu literasi dan numerasi. Dalam hal ini kemampuan literasi tidak hanya sekedar kemampuan membaca tetapi juga kemampuan dalam menganalisis dan memahami suatu bacaan. Sedangkan numerasi merupakan kemampuan dalam menganalisis dalam bentuk angka-angka.<sup>12</sup> Numerasi bukan hanya sekedar kemampuan menghitung tetapi juga berupa kemampuan mengaplikasikan konsep hitungan dalam suatu konteks baik yang bersifat abstrak maupun nyata.<sup>13</sup>

### 3. Bentuk Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) memiliki beberapa macam bentuk soal diantaranya yaitu pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian jawaban singkat, dan esai atau uraian panjang.

#### a. Pilihan Ganda

Soal berbentuk pilihan ganda merupakan soal dimana jawabannya dipilih dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan. Setiap soal pilihan ganda terdiri atas pokok soal dengan beberapa pilihan jawaban. Jumlah pilihan soal untuk soal pilihan ganda kelas 1 sampai dengan kelas 3 SD sebanyak 3 pilihan jawaban, untuk kelas 4 SD sampai dengan kelas 9 SMP sebanyak 4 pilihan jawaban, dan untuk kelas 10 SMA sampai dengan 12 SMA sebanyak 5 pilihan jawaban. Dalam penulisannya harus sesuai dengan kaidah penulisan soal pilihan ganda yang terdiri dari segi materi, konstruksi, dan

<sup>12</sup> Martiyono, Rita Sulastrini, Sri Handajani, "Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dalam Mewujudkan Sekolah Efektif di SMP Negeri 1 Kebumen – Kabupaten Kebumen Perspektif Manajemen Kurikulum dan Sistem Penilaian" *Jurnal Kajian Manajemen Pendidikan Islam dan Studi Sosial*, Vol.5, No.2(2021), pp.276-294.

<sup>13</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.2

bahasa. Dalam segi materi, konsep harus benar, hanya terdiri dari satu jawaban benar, dan pilihan jawaban harus homogen dan logis. Dalam segi konstruksi, soal dan pilihan jawaban harus jelas dan tidak menimbulkan pengertian ganda, informasi yang dituliskan hanya informasi yang dibutuhkan, pilihan jawaban tidak menggunakan kalimat “semua jawaban salah/benar”. Dalam segi bahasa soal harus memenuhi kaidah bahasa Indonesia.<sup>14</sup> Soal berbentuk pilihan ganda merupakan soal berupa uraian objektif sehingga dalam penskorannya setiap kata kunci diberikan skor 1. Artinya apabila jawaban benar skor bernilai 1 sedangkan apabila jawaban salah skor bernilai 0.<sup>15</sup>

b. Pilihan Ganda Kompleks

Polohan ganda kompleks merupakan soal yang terdiri atas pokok soal dan beberapa pernyataan yang harus dipilih peserta didik dengan memberi tanda centang (√) pada kotak yang disediakan di depan setiap pernyataan yang dianggap sesuai dengan permasalahan pada pokok soal, pada kolom ya/tidak, benar/salah, atau pilihan lain yang sesuai.<sup>16</sup> Dalam penulisan soal pilihan ganda kompleks terdapat beberapa kaidah penulisan yang perlu diperhatikan yaitu materi, konstruksi dan bahasa. Dalam segi materi konsep soal harus benar, soal harus sesuai dengan indikator pada kisi-kisi penulisan yang telah disusun, dan soal harus logis ditinjau dari segi materi. Dalam segi konstruksi, soal harus dirumuskan secara jelas dan tegas,

---

<sup>14</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.4

<sup>15</sup> Tim Pusat Penilaian Pendidikan, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*, (Pusat Penulisan Pendidikan, 2019), hal.34

<sup>16</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.5

soal merupakan pernyataan yang berkaitan dengan materi yang diukur, soal tidak memberi petunjuk ke arah jawaban yang benar maupun salah, soal tidak mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda, serta gambar, grafik, tabel, diagram, dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus jelas dan berfungsi. Sedangkan dalam segi bahasa, soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, soal harus menggunakan bahasa yang komunikatif, dan tidak menggunakan bahasa yang berlaku di daerah setempat.<sup>17</sup>

Pemberian skor pada soal pilihan ganda kompleks berdasarkan dari pernyataan dan jumlah pilihan jawaban. Apabila jumlah pernyataan 3 sampai 5 dan pilihan jawaban 2 (benar-salah, ya-tidak, berubah-tidak berubah) penskoran 1 atau 0. Apabila jawaban benar maka skor 1 dan apabila jawaban salah skor 0. Jika jumlah pernyataan lebih dari 5 dan pilihan jawaban lebih dari 2 maka penskoran 2 1 0. Jika semua jawaban benar maka skor 2, jika jawaban salah 1 atau 2 maka skor 1, dan jika jawaban salah lebih dari 2 maka skor 0.<sup>18</sup>

c. Menjodohkan

Bentuk soal menjodohkan mengukur kemampuan peserta tes dalam mencocokkan, menyesuaikan, dan menghubungkan antar dua pernyataan yang disediakan. Bentuk soal menjodohkan terdiri dari dua lajur. Lajur pertama sebelah kiri berupa pokok soal dan lajur kedua sebelah kanan berupa jawaban. Jumlah jawaban sebaiknya lebih banyak daripada

---

<sup>17</sup> Tim Pusat Penilaian Pendidikan, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*, (Pusat Penulisan Pendidikan, 2019), hal.34

<sup>18</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.5

jumlah pokok soal di sebelah kiri. Kaidah penulisan yang perlu diperhatikan dalam soal bentuk menjodohkan yaitu materi, konstruksi dan bahasa. Dalam materi soal harus sesuai dengan indikator, harus logis dan homogen serta soal dan jawaban harus merupakan pernyataan yang berkaitan dengan materi yang diukur. Dalam segi konstruksi soal harus dirumuskan secara jelas dan tegas, tidak memberi petunjuk ke arah jawaban, tidak mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda, soal dan jawaban disusun secara sistematis dan kronologis, serta pokok soal menggunakan angka sedangkan jawaban menggunakan huruf.<sup>19</sup>

Pemberian skor pada soal menjodohkan yaitu apabila jawaban benar maka skor 1. Sedangkan apabila jawaban salah maka skor 0.<sup>20</sup>

#### d. Isian Singkat

Soal berbentuk isian singkat merupakan soal yang menuntut peserta tes untuk memberikan jawaban secara singkat, berupa kata, frasa, angka, atau simbol. Dalam penulisan soal berbentuk isian singkat, terdapat beberapa kaidah penulisan yang perlu diperhatikan yaitu, dalam segi materi, segi konstruksi, dan segi bahasa. Dalam segi materi, soal harus sesuai dengan indikator dan bersifat logis. Dalam segi konstruksi, soal harus dirumuskan secara jelas dan tegas, soal berkaitan dengan materi yang diukur, soal tidak mengandung pernyataan bersifat negatif ganda, serta soal yang jawabannya singkat dan berupa kata frase, angka, simbol, tempat, atau

---

<sup>19</sup> Tim Pusat Penilaian Pendidikan, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*, (Pusat Penulisan Pendidikan, 2019), hal.36

<sup>20</sup> Aryadi Wijaya, Sofie Dewayana, *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*, (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan), hal.107

waktu. Dalam segi bahasa, soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, menggunakan bahasa yang komunikatif, dan tidak menggunakan bahasa yang berlaku di daerah setempat.<sup>21</sup>

Pemberian skor pada soal menjodohkan yaitu apabila jawaban benar maka skor 1. Sedangkan apabila jawaban salah maka skor 0.<sup>22</sup>

e. Esai atau Uraian Panjang

Soal berbentuk uraian atau isian singkat merupakan soal yang jawabannya menuntut peserta didik untuk mengingat dan mengorganisasikan gagasan dengan cara mengemukakan atau mengekspresikan gagasan tersebut dalam bentuk uraian tertulis. Dalam soal uraian panjang disediakan pedoman penskoran yang merupakan acuan dalam pemberian skor. Skor penuh akan diberikan apabila jawaban memenuhi kriteria kunci jawaban, skor sebagian akan diberikan apabila jawaban kurang memenuhi kriteria dan skor 0 diberikan apabila jawaban salah.<sup>23</sup>

Dalam menyusun pedoman penskoran terdapat beberapa prosedur yang perlu diperhatikan yaitu, pemberian skor sebaiknya dilakukan per nomor yang sama untuk semua jawaban peserta didik agar konsistensi dalam penskoran dan skor yang dihasilkan adil, pemberian skor disesuaikan antara

---

<sup>21</sup> Tim Pusat Penilaian Pendidikan, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*, (Pusat Penulisan Pendidikan, 2019), hal.37-38

<sup>22</sup> Aryadi Wijaya, Sofie Dewayana, *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*, (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan), hal.107

<sup>23</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.6

kualitas jawaban dan kriteria jawaban, hitung jumlah skor perolehan peserta didik pada setiap nomor soal.<sup>24</sup>

#### 4. Literasi Matematika (Numerasi)

Numerasi merupakan kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai jenis konteks yang relevan untuk individu sebagai kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematika yang dimilikinya dalam menjelaskan kejadian, memecahkan masalah, atau mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat membantu peserta didik mengenali peran matematika dalam kehidupan nyata sehingga dapat membuat penilaian dan keputusan yang diperlukan, serta menjadi manusia yang bertanggung jawab yang mampu bernalar dan berpikir logis.<sup>25</sup>

Konsep numerasi tidak hanya mencakup sebatas penerapan kecakapan dalam bilangan tetapi juga berkaitan dengan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir matematis secara umum. Tujuan dimensi dari numerasi yaitu kepercayaan diri akan matematika, apresiasi tentang hakikat dan sejarah matematika serta peran pentingnya untuk memahami issue di dunia nyata, kemampuan berpikir logis dan pengambilan keputusan, kegunaan matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari dalam berbagai konteks, kepekaan tentang bilangan dan simbol, penalaran dengan data, dan kemampuan untuk memanfaatkan beragam pengetahuan dan alat matematika. Aspek berpikir logis menjadi bagian penting dalam literasi matematika. Aspek tersebut berkaitan

---

<sup>24</sup> Tim Pusat Penilaian Pendidikan, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*, (Pusat Penulisan Pendidikan, 2019), hal.41

<sup>25</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.74



dengan tiga proses pada literasi matematika yaitu, merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*).

Merumuskan (*formulate*) masalah secara matematis melibatkan penerapan penalaran baik deduktif maupun induktif dalam mengidentifikasi bagaimana konsep matematika bisa digunakan untuk memahami dan menyelesaikan masalah dunia nyata. Setelah bentuk matematika dirumuskan atau diformulasikan, maka tahap selanjutnya adalah menerapkan (*employ*) konsep ataupun prosedur matematika. Hal ini berkaitan dengan penggunaan penalaran matematis serta konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk mendapatkan solusi matematis. Proses ini melibatkan aktivitas perhitungan atau kalkulasi, manipulasi bentuk aljabar, penyelesaian model matematika, analisis informasi pada representasi matematika seperti grafik dan diagram, serta menyusun deskripsi dan penjelasan matematis menggunakan alat matematika untuk mendapatkan solusi matematis. Setelah solusi matematis diperoleh maka langkah selanjutnya adalah menafsirkan (*interpret*) solusi yang diperoleh sesuai dengan konteks permasalahan. Proses ini berkaitan dengan penerapan penalaran matematis untuk mengevaluasi solusi matematis dalam kaitannya dengan konteks permasalahan serta menentukan apakah solusi tersebut masuk akal sesuai dengan konteks permasalahannya.<sup>26</sup>

## 5. Level Kognitif AKM Numerasi

Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) memiliki beberapa level kognitif diantaranya yaitu, level *knowing* (memahami), *applying* (penerapan), dan *reasoning* (penalaran).<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Aryadi Wijaya, Sofie Dewayana, *Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)*, (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan), hal.66-67

<sup>27</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.81

a. *Knowing* (memahami)

Soal AKM dalam level ini menilai kemampuan pengetahuan siswa mengenai fakta, proses, konsep, dan prosedur. Aspek-aspek kemampuan yang termasuk kedalam level kognitif *knowing* yaitu, mengingat, mengidentifikasi, mengklasifikasikan, menghitung, menemukan informasi, dan mengukur.

b. *Applying* (penerapan)

Soal AKM pada level ini menilai kemampuan matematika siswa dalam menerapkan pengetahuan dan pemahaman tentang fakta-fakta, relasi, proses, konsep, prosedur, dan metode pada konteks situasi nyata untuk menyelesaikan masalah atau menjawab pertanyaan. Aspek-aspek kemampuan siswa yang termasuk kedalam level *Applying* adalah memilih strategi, menyatakan atau membuat model, menerapkan, dan menafsirkan.

c. *Reasoning* (penalaran)

Soal AKM pada level ini menilai kemampuan penalaran siswa dalam menganalisis data dan informasi, memuat kesimpulan, dan memperluas pemahaman mereka dalam situasi baru, meliputi situasi yang tidak diketahui sebelumnya atau konteks yang lebih kompleks. Aspek-aspek kemampuan siswa yang termasuk kedalam level *Reasoning* adalah menganalisis, memadukan, mengevaluasi dan menyimpulkan.

Menurut teori Bloom yang disempurnakan oleh Anderson dan Krathwohl level kognitif terdiri dari enam macam yaitu, mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6).

Tabel 1. Level Kognitif Menurut Anderson dan Krathwohl<sup>28</sup>

<b>Proses Kognitif</b>	<b>Deskripsi</b>
Mengingat (C1)	Mengemukakan kembali apa yang sudah dipelajari dari guru, buku, atau sumber lainnya sebagaimana aslinya
Memahami (C2)	Sudah ada proses pengelolaan dari bentuk aslinya tetapi arti dari kata, istilah, tulisan, grafik, tabel, gambar foto tidak berubah
Menerapkan (C3)	Menggunakan informasi, konsep, prosedur, prinsip, hukum, teori yang sudah dipelajari untuk sesuatu yang baru atau belum dipelajari
Menganalisis (C4)	Menggunakan keterampilan yang telah dipelajari terhadap suatu informasi yang belum diketahui dalam mengelompokkan informasi, menentukan keterhubungan antar satu kelompok atau informasi dengan kelompok atau informasi lainnya, antara fakta dengan konsep, antar argumentasi dengan kesimpulan, benang merah pemikiran antara satu karya dengan karya lainnya.
Mengevaluasi (C5)	Menentukan nilai suatu benda atau informasi berdasarkan suatu kriteria
Mengkreasi (C6)	Membuat sesuatu yang baru dari apa yang sudah ada sehingga hasil tersebut merupakan satu kesatuan utuh dan beberapa dari komponen yang digunakan untuk membentuknya

## 6. Distribusi Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Persentase distribusi soal AKM berdasarkan bentuk soalnya disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Persentase Distribusi Soal AKM<sup>29</sup>

<b>Bentuk Soal</b>	<b>AKM Survei Nasional</b>	<b>AKM Kelas</b>
Pilihan Ganda	20%	20%
Pilihan Ganda Kompleks	60%	40%
Menjodohkan	10%	10%
Isian Singkat	5%	5%
Uraian	5%	25%

<sup>28</sup> Tim Pusat Penilaian Pendidikan, *Panduan Penulisan Tes Tertulis*, (Pusat Penulisan Pendidikan, 2019), hal.47

<sup>29</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.7

## 7. Cakupan Kompetensi Minimum

Cakupan kompetensi minimum yang diharapkan untuk setiap domain pada jenjang kelas VIII SMP tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 3. Cakupan Kompetensi Minimum<sup>30</sup>

Domain	Sub Domain	Kompetensi
Bilangan	Representasi	Memahami bilangan bulat, khususnya bilangan bulat negatif
		Menyatakan bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma dan persentase dalam bentuk pecahan atau sebaliknya
		Mengetahui posisi bilangan desimal dengan dua angka di belakang koma pada garis bilangan serta posisi bilangan bulat termasuk bilangan bulat negatif
	Sifat Ukuran	Mengurutkan beberapa bilangan yang dinyatakan dalam bentuk berbeda
	Operasi	Menghitung hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pembagian pecahan atau bilangan desimal
Geometri dan Pengukuran	Bangun dan Geometri	Menghitung luas bangun datar
		Memahami sifat dan hubungan bangun datar serta dapat menggunakan Teorema Pythagoras
		Mengenal limas, kerucut, dan bola
		Menghitung volume bangun ruang dan luas permukaan
		Mengenal dan menggunakan satuan kecepatan dan debit

<sup>30</sup> Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Desain Pengembangan Soal AKM*, (2020), hal.93-94

Aljabar	Persamaan dan Pertidaksamaan	Menyelesaikan persamaan linear satu variabel dan dua variabel dalam kehidupan sehari – hari	
		Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel	
	Pola bilangan, relasi dan fungsi	Menentukan suku ke-n pada suatu pola sederhana	
		Memahami pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek	
		Memahami fungsi linear dan grafik serta sifat-sifatnya	
	Rasio dan Proporsi	Menggunakan rasio/skala untuk menentukan nilai/bilangan yang tidak diketahui	
		Memecahkan masalah aritmatika sosial yang terkait dengan rasio/persentase	
	Data dan Ketidakpastian	Data dan Representasinya	Membaca data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram batang, dan diagram lingkaran
			Menentukan dan menggunakan mean, median dan modus
Menghitung peluang kejadian sederhana			

### 8. Menyusun Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Dalam menyusun Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang baik dan benar, terdapat beberapa tahapan yang perlu dilakukan. Marhaeni mengungkapkan bahwa terdapat beberapa langkah yang perlu diperhatikan dalam menyusun asesmen yang baik dalam pembelajaran. (1) Mengidentifikasi semua langkah – langkah penting yang perlu diperhatikan atau yang akan memengaruhi hasil akhir yang terbaik. (2) Tuliskan perilaku kemampuan – kemampuan spesifik yang penting dan diperlukan untuk menyelesaikan tugas serta menghasilkan hasil akhir yang

terbaik. (3)Usahakan untuk membuat kriteria – kriteria kemampuan yang akan akan diukur tidak terlalu banyak, sehingga semua kriteria tersebut dapat diobservasi selama peserta didik melaksanakan tugas. (4)Definisikan dengan jelas kriteria kemampuan yang akan diukur berdasarkan kemampuan peserta didik yang harus diamati atau karakteristik produk yang dihasilkan. (5)Urutkan kriteria kemampuan yang akan diukur berdasarkan urutan yang dapat diamati. (6)Periksa kembali dan bandingkan dengan kriteria yang telah disusun dengan kriteria kemampuan yang sudah dibuat sebelumnya oleh orang lain di lapangan.<sup>31</sup>

Menurut Roping Sigalingging terdapat beberapa tahapan yang perlu diperhatikan dalam menyusun asesmen. (1)Menentukan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan alur perkembangan dimensi. (2)Merancang indikator, memastikan kedalaman tujuan, membuat indikator yang mencakup aspek kognisi, sikap dan keterampilan. (3)Menyusun strategi asesmen. Dengan cara apa peserta didik dapat menunjukkan kemampuan dan perilaku yang sesuai, dan dengan cara apa tenaga pendidik bisa mengukur kemampuan peserta didik. (4)Mengelola hasil asesmen dan bukti pencapaian peserta didik untuk membuat inferensi atau kesimpulan mengenai pencapaian peserta didik terhadap tujuan pembelajaran. Hasil asesmen bisa didapatkan dari skor tes, isian lembar ceklis atau observasi, identifikasi rubrik. Bukti pencapaian dapat berupa produk belajar seperti catatan, lembar jawaban, hasil karya, foto atau rekaman saat melakukan pekerjaan dan sebagainya. (5)Menyusun rapor. Menentukan pencapaian peserta didik berupa pencapaian standar fase awal berkembang, mulai

---

<sup>31</sup> Marhaeni dkk, *Asesmen Autentik Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris*, (Depok : PT Rajagrafindo, 2017), hal.70

berkembang, berkembang, sangat berkembang, dan mendeskripsikan catatan prosesnya dalam satu paragraf.<sup>32</sup>

Menurut Yusuf Baruta sebelum menyusun asesmen pembelajaran, tenaga pendidik harus menentukan terlebih dahulu asesmen yang akan digunakan, apakah asesmen formatif atau asesmen sumatif. Menurutnya keduanya memiliki langkah – langkah yang berbeda dalam penyusunan. Langkah – langkah menyusun asesmen formatif, (1)Merumuskan tujuan asesmen. (2)Memilih atau mengembangkan instrumen asesmen sesuai tujuan. Apakah akan menggunakan tes tertulis ataupun lisan. (3)Memberikan pertanyaan kepada siswa, setelah itu memberikan kunci jawaban kepada siswa sebagai acuan melakukan penilaian diri, penilaian antar teman, pemberian umpan balik antar teman dan refleksi. (4)Apabila dari hasil tes banyak siswa yang berhasil menguasai materi pelajaran, maka dapat dilanjutkan ke materi berikutnya. (5)Apabila dari hasil tes masih banyak siswa yang belum menguasai materi pembelajaran maka tenaga pendidik dapat melakukan perbaikan. Sedangkan langkah – langkah dalam menyusun asesmen sumatif, (1)Merumuskan tujuan asesmen. (2)Memilih atau mengembangkan instrumen asesmen sesuai tujuan. (3)Menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai proses dan hasil belajar siswa. (4)Menentukan skor, kriteria tercapainya tujuan pembelajaran, serta durasi waktu pelaksanaan kegiatan asesmen. (5)Memeriksa tugas atau tes yang telah diberikan kepada siswa sehingga diperoleh data yang dapat diolah dan dianalisis. (6)Menginterpretasikan dan menarik kesimpulan data tersebut.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Ropin Sigalingging, *Penerapan Pembelajaran Paradigma Baru Kepemimpinan Kepala Sekolah Sebagai Pemimpin Pembelajaran di Sekolah Penggerak dalam Penerapan Kurikulum Merdeka*, (Bandung : Tata Akbar, 2021)hal.53

<sup>33</sup> Yusuf Baruta, *Asesmen Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah*, (Nusa Tenggara Barat : Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2023), hal.33-34

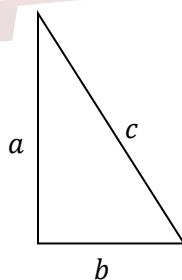
Sedangkan menurut Patta Bundu dalam menyusun asesmen pembelajaran, tahapan yang perlu diperhatikan yaitu, (1)Menentukan tujuan asesmen. (2)Memilih tugas yang akan diberikan kepada siswa. Dalam menentukan tugas yang akan diberikan, tenaga pendidik perlu memperhatikan waktu yang dibutuhkan, ketersediaan sumber yang akan digunakan, dan berapa banyak data yang dibutuhkan. (3)Menentukan kriteria penilaian yang akan diberikan. (4)Menyusun rubri penilaian. (5)Menilai hasil kerja siswa.<sup>34</sup>

## 9. Pythagoras

### a) Pengertian Teorema Pythagoras

Pythagoras merupakan sebuah rumus yang digunakan untuk mencari panjang salah satu sisi pada segitiga siku – siku apabila telah diketahui dua panjang sisi lainnya. Pythagoras sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari – hari yang tidak bisa dipisahkan dari bentuk segitiga siku – siku. Pythagoras dapat dirumuskan dengan :

$$c^2 = a^2 + b^2$$



Keterangan :

*c = sisi terpanjang*

*a dan b = sisi lainnya*

<sup>34</sup> Patta Bundu, *Asesmen Autentik Dalam Pembelajaran*, (Yogyakarta : Grup Penerbitan CV Budi Utama, 2017), hal.118-121



### b) Menentukan Letak Siku – Siku dengan Teorema Pythagoras

Dengan menggunakan rumus pythagoras, maka kita dapat menentukan letak siku – siku pada sebuah segitiga tanpa tanpa harus menggambarinya.

Jika  $a^2 = b^2 + c^2$ , maka  $\Delta ABC$  siku – siku di A

Jika  $b^2 = a^2 + c^2$ , maka  $\Delta ABC$  siku – siku di B

Jika  $c^2 = a^2 + b^2$ , maka  $\Delta ABC$  siku – siku di C

### c) Tripel Pythagoras

Tripel pythagoras merupakan tiga bilangan bulat yang merupakan sisi – sisi bangun segitiga siku – siku yang telah memenuhi aturan dari teorema pythagoras. Dengan tripel pythagoras, kita dapat dengan mudah menentukan panjang salah satu sisi segitiga siku – siku jika diketahui dua panjang sisi lainnya. Daftar tripel pythagoras yaitu sebagai berikut :

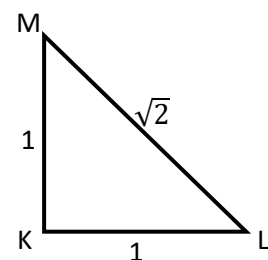
Tabel 4. Daftar Tripel Pythagoras

No	Tripel Pythagoras
1.	3, 4, 5
2.	5, 12, 13
3.	7, 24, 25
...	...

### d) Menentukan Pajang Segitiga dengan Sudut $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$

Jika segitiga membentuk sudut  $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$  maka berlaku aturan sebagai berikut :

Dikarenakan panjang  $\overline{KM}$  dan  $\overline{KL}$  sama, maka segitiga di samping adalah segitiga siku – siku sama



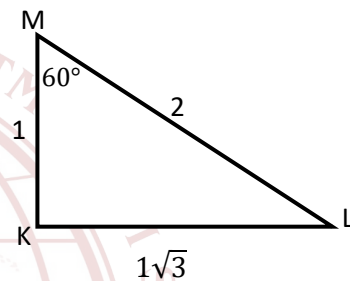
kaki dan berlaku aturan seperti pada gambar.

e) **Menentukan Panjang Segitiga dengan Sudut  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$**

Jika segitiga membentuk sudut  $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$  maka berlaku aturan sebagai berikut :

keterangan :

- Sisi yang menghadap sudut  $60^\circ$  cukup diberikan  $\sqrt{3}$
- Sisi yang menghadap sudut siku – siku bernilai dua kali lipat  $30^\circ$  bernilai 1.
- Sisi yang menghadap sudut



## B. Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti – peneliti sebelumnya sangat bermanfaat sebagai perbandingan serta acuan yang dapat memberikan beberapa gambaran terhadap hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penggunaan ataupun pengembangan asesmen dalam pembelajaran. Dalam melakukan penelitian sangat diperlukan adanya penelitian terdahulu yang dapat digunakan sebagai referensi perbandingan. Oleh karena itu, dalam bagian ini akan diberikan beberapa penjelasan mengenai penelitian terdahulu yang memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian ini.

1. Zulfia Rahmi yang berjudul “Pengembangan Soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Numerasi Untuk Siswa SMP”. Penelitian tersebut menyatakan bahwa di sekolah belum terbiasa dengan soal

AKM karena untuk mengakses soal AKM masih terbatas, sehingga dilakukan pengembangan soal AKM numerasi untuk siswa SMP dengan metode R&D dan model pengembangan Tessmer. Penelitian ini menghasilkan dua paket soal dimana setiap paket soal terdiri atas enam soal dengan lima item soal berbeda. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa soal nomor 1,5 dan 6 dapat diterima, soal nomor 4 dan 10 dapat diterima dengan perbaikan, soal nomor 2, 3, 7, 8, dan 11 perlu diperbaiki, soal nomor 9 dan 12 ditolak atau harus diganti dengan soal yang lain.<sup>35</sup>

Tabel 5. Persamaan dan Perbedaan Penelitian ini dengan Penelitian Zulfia Rahmi

Persamaan	Perbedaan	
	Terdahulu	Sekarang
Soal AKM yang dikembangkan dalam materi tingkat SMP kelas VIII	Soal yang dikembangkan dalam materi aljabar	Soal yang dikembangkan dalam materi pythagoras
Jenis penelitian <i>Research and Development (R&amp;D)</i>	Lokasi penelitian di MTsN Model Kota Banda Aceh dan MTsN Darul Ihsan	Lokasi penelitian SMPN 11 Bengkulu Tengah
Melakukan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan numerasi siswa	Menggunakan model pengembangan Tessmer	Menggunakan model pengembangan ADDIE
Melakukan penelitian yang berkaitan dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	Mengumpulkan data dengan cara observasi, tes, dan angket	Mengumpulkan data dengan cara observasi, angket, tes, dan dokumentasi

<sup>35</sup> Zulfia Rahmi, Skripsi: *Pengembangan Soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) Numerasi Untuk Siswa SMP*, (Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2022)

2. Andikayana, Dantes dan Kertih dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Membaca Level 2 untuk Siswa Kelas 4 SD”. Jenis penelitian yang digunakan adalah Jenis penelitian *Research and Development (R&D)*. Model pengembangan yang digunakan adalah model yang dikemukakan oleh Mardapi. Data yang dikumpulkan berupa kemampuan literasi siswa kelas 4 SD. Hasil uji validasi empiris dari soal sebanyak 30 butir mendapatkan hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hasil uji reliabilitas literasi level 2 mendapatkan nilai 0,971 yang dapat dikategorikan sangat tinggi. dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen AKM literasi membaca level 2 yang dikembangkan valid dan reliabel. Dapat disimpulkan bahwa instrumen Aesmen Kompetensi Minimum yang dikembangkan valid dan reliabel.<sup>36</sup>

Tabel 6. Persamaan dan Perbedaan Penelitian ini dengan Penelitian Andikayana

Persamaan	Perbedaan	
	Terdahulu	Sekarang
Melakukan penelitian yang berkaitan dengan AKM	Lokasi penelitian SDN 2 Besakih	Lokasi penelitian SMPN 11 Bengkulu Tengah
Melakukan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan literasi siswa	Subjek penelitian adalah siswa kelas 4 SDN 2 Besakih sebanyak 35 orang siswa	Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A sebanyak 20 orang siswa
Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian <i>R&amp;D</i>	Menggunakan model pengembangan yang dikemukakan oleh Mardapi	Menggunakan model pengembangan ADDIE

<sup>36</sup> Andikayana, Dantes, Kertih, “Pengembangan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Membaca Level 2 Untuk Siswa Kelas 4 SD”, *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, Vol.11, No.2, (Agustus 2021), hal.81-92

	Data yang dikumpulkan berupa kemampuan literasi siswa kelas 4 SD	Data yang dikumpulkan berupa kemampuan literasi dan numerasi siswa kelas VIII A
--	--	---

3. Penelitian yang dilakukan oleh Mahpi Aulia, Karim, dan Taufiq Hidayato yang berjudul “Pengembangan Instrumen Asesment Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi Konteks Kearifan Lokal Kalimantan Selatan untuk Siswa SMA”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen AKM numerasi konteks kearifan lokal Kalimantan Selatan untuk siswa SMA. Termasuk jenis penelitian pengembangan dengan model Plom. Subjek dari penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 5 SMAN 7 Banjarmasin sebanyak 35 orang siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen validasi ahli, tes dan angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen AKM yang dikembangkan memiliki nilai validasi 3,85, kepraktisan 4,03, dan validasi empiris butir soal sebesar 5%. Dapat disimpulkan bahwa instrumen AKM yang dikembangkan valid dan praktis.<sup>37</sup>

Tabel 7. Persamaan dan Perbedaan penelitian ini dengan Penelitian Mahpi Aulia

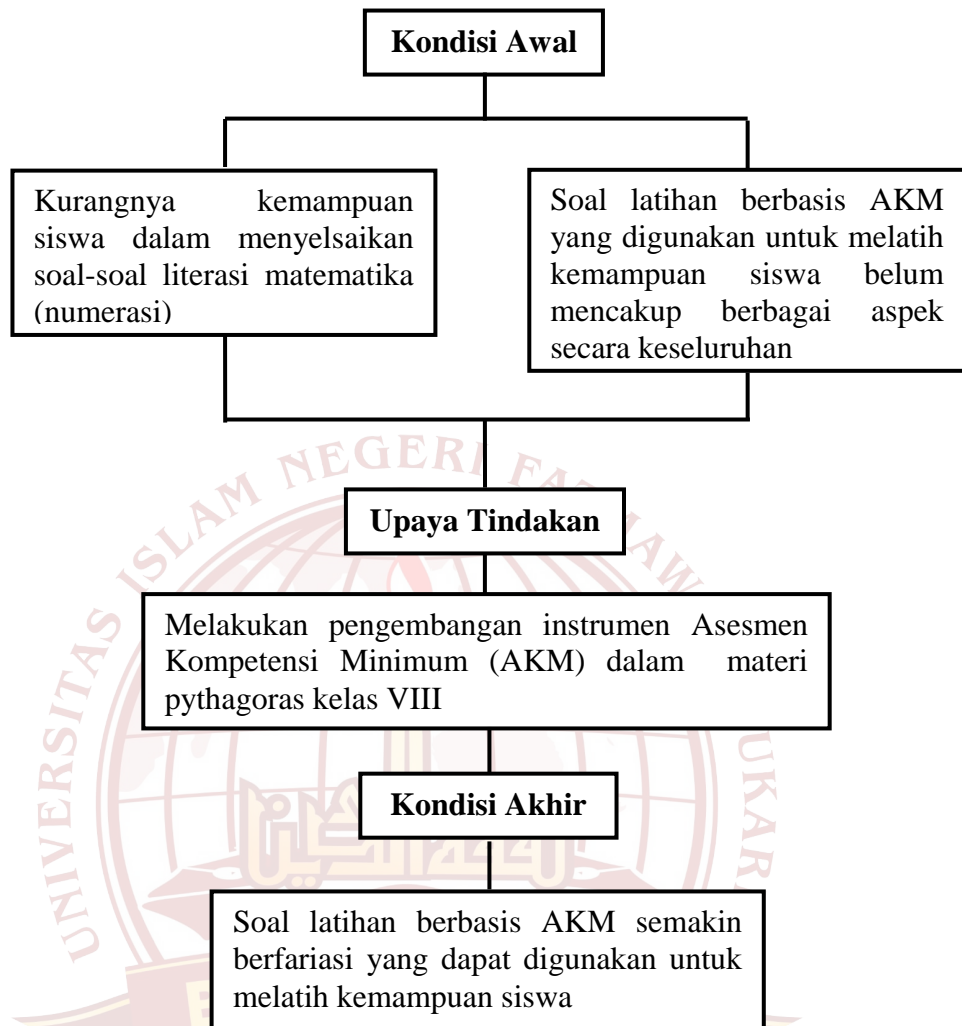
Persamaan	Perbedaan	
	Terdahulu	Sekarang
Sama – sama melakukan penelitian yang berkaitan dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)	Model pengembangan yang digunakan adalah model Plom	Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE

<sup>37</sup> Mahpi Aulia, Karim, Taufiq Hidayanto, “Pengembangan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi Konteks Kearifan Lokal Kalimantan Selatan Untuk Siswa SMA”, *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.11, No.1, (April 2023), hal.143-150.

Sama – sama melakukan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan numerasi siswa	Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA 5 sebanyak 35 orang siswa	Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII A sebanyak 20 orang siswa
Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian <i>Research and Development (R&amp;D)</i>	Lokasi penelitian SMAN 7 Banjarmasin	Lokasi penelitian SMPN 11 Bengkulu Tengah
	Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen validasi ahli, tes dan angket respon siswa	Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, angket, tes, dan dokumentasi.

### C. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan yaitu rendahnya tingkat kemampuan literasi dan numerasi yang dimiliki oleh penduduk Indonesia dan rendahnya kemampuan literasi dan numerasi pelajar. Dengan adanya masalah – masalah tersebut maka salah satu solusinya yaitu dengan mengembangkan asesmen pembelajaran dalam kurikulum merdeka dengan tujuan melatih dan meningkatkan kemampuan literasi membaca dan numerasi siswa.



Bagan 1. Kerangka Berpikir