

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan mempunyai peran yang penting dan menjadi salah satu prasyarat bagi sebuah negara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Masjaya & Wardono, 2018). Dalam proses pendidikan dapat menciptakan ide-ide yang kreatif dan inovatif dalam dinamika perkembangan zaman. Salah satu aspek penting yang berpengaruh terhadap kualitas pendidikan adalah pengembangan kurikulum. Pengembangan kurikulum merupakan instrumen untuk meningkatkan pendidikan yang berkualitas. Kebijakan pendidikan yang benar akan terlihat melalui implementasi kurikulum yang diterapkan karena “kurikulum merupakan jantung pendidikan” yang menjadi penentuan berlangsungnya sebuah pendidikan (Munandar, 2017). Oleh karena itu, peran kurikulum sangat sentral dalam pencapaian tujuan pendidikan nasional.

Kurikulum pendidikan yang saat ini diterapkan di Indonesia adalah kurikulum Merdeka. Kurikulum ini merupakan bentuk nyata upaya pemerintah untuk menciptakan generasi muda yang berkualitas di masa depan (Suryaman, 2020). Dengan menerapkan kurikulum merdeka, sekolah dan guru dapat menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan siswa, yang artinya bahwa pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dan relevan karena dapat menyesuaikannya dengan menggunakan perbedaan gaya belajar, minat belajar, dan kemampuan dari setiap individu. Kurikulum

merdeka berfokus pada desain pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif belajar dengan bebas dan berpikir kreatif untuk menunjukkan bakat yang dimilikinya (Rahayu et al., 2022). Pada kurikulum merdeka terdapat program yang dinamakan merdeka belajar. Merdeka Belajar merupakan kebijakan yang dicanangkan oleh Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Nadiem Anwar Makarim, sejak awal masa kepemimpinannya pada Oktober 2019. Kebijakan ini mencakup empat poin penting: penghapusan USBN, penggantian UN dengan AKM dan survei karakter, penyederhanaan RPP menjadi tiga komponen, serta penyesuaian PPDB yang lebih proporsional (Indra & Rahadyan, 2021). Salah satu fokus utama dari Merdeka Belajar adalah penguatan asesmen berbasis kompetensi.

Penguatan asesmen berbasis kompetensi dalam kurikulum merdeka menekankan pada pengembangan kemampuan berfikir siswa, termasuk dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan ini sangat penting dikembangkan melalui proses pembelajaran yang bermakna. Dalam konteks ini, numerasi menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki siswa karena berkaitan langsung dengan kemampuan berpikir logis dan sistematis dalam kehidupan sehari-hari (Setianingsih et al., 2022). Numerasi adalah kemampuan menggunakan berbagai jenis angka dan simbol matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari serta menganalisis informasi dalam berbagai bentuk (Perdana & Suswandari, 2021). Secara sederhana, numerasi diartikan

sebagai kemampuan konsep bilangan dan ketrampilan operasi hitung pada kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi merupakan sebuah kemampuan intelektual seseorang yang melibatkan proses berpikir sistematis dan logis dalam melakukan operasi hitung (Gunur et al., 2018). Sedangkan menurut Cockroft (dalam Goos et al., 2011) kemampuan numerasi merupakan sebuah keahlian dalam menyelesaikan masalah secara praktis dengan menggunakan angka. Kemampuan numerasi merupakan kemampuan menerapkan konsep bilangan, ketrampilan operasi hitung dan kemampuan menjelaskan suatu informasi yang terdapat di sekitar kita (Han et al., 2017).

Secara keseluruhan, kemampuan numerasi dapat didefinisikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai konteks untuk menyelesaikan masalah dan mengkomunikasikan hasilnya (Putry et al., 2022). Merujuk pada (Han et al., 2017), indikator kemampuan numerasi yaitu: (1) Menggunakan berbagai macam angka dan symbol 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 lain sebagainya), (3) Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Indikator ini menjadi dasar penting dalam pengukuran kemampuan numerasi.

Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan numerasi siswa berkembang, diperlukan alat ukur yang valid dan relevan, seperti Asesmen

Nasional (AN) (Anggraini & Setianingsih, 2022). Dalam Asesmen Nasional, AKM dilakukan untuk mengukur numerasi siswa. Dalam pendidikan terdapat tiga komponen utama yaitu kurikulum, pembelajaran dan asesmen. Kurikulum mencakup konsep yang akan dipelajari oleh siswa. Pembelajaran memiliki tujuan untuk menguasai materi sesuai dengan kurikulum yang ada, sedangkan asesmen bertujuan untuk mengukur segala sesuatu yang telah dipelajari oleh siswa sebagai tolak ukur keberhasilan siswa dalam menguasai kompetensi tertentu (Rohim et al., 2021). Asesmen Nasional dilakukan dengan tujuan meningkatkan mutu pendidikan. Asesmen tidak menentukan kelulusan siswa karena tujuan utamanya adalah memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar serta hasilbelajar siswa. Hal ini sesuai dengan target pemerintah dalam menyiapkan kecapakan siswa sebagai generasi muda dalam menghadapi abad 21 dengan berbagai tantangan yang harus dicapai maka pemerintah menetapkan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai penilaian kompetensi mendasar yang diperlukan semua siswa. Hal ini selaras dengan pendapat (Andiani et al., 2021) bahwa Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dilaksanakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menggunakan konsep, berpikir dan menentukan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kompetensi dasar yang diperlukan semua siswa dalam mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif dalam masyarakat (Fauziah et al.,

2021). Asesmen kemampuan numerasi dikembangkan dengan tujuan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa dalam menggunakan konsep, prosedur fakta dan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Winata et al., 2021). Melihat pentingnya kemampuan numerasi bagi siswa, perlu dilakukannya penelitian secara mendalam terkait dengan kemampuan numerasi siswa disekolah dalam mengerjakan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Untuk memastikan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dapat mengukur kompetensi yang dibutuhkan siswa dan sesuai dengan literasi membaca dan numerasi maka soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) mengukur berbagai konten atau topik, beragam konteks dan beberapa tingkat proses kognitif siswa.

Konteks yang digunakan dalam AKM diadopsi dari domain konten PISA sehingga domain konteks pada AKM juga dibagi menjadi empat yaitu bilangan, geometri dan pengukuran, aljabar, serta data dan ketidakpastian. Level kognitif numerasi pada AKM dibagi menjadi tiga level yaitu: (1) Pemahaman (*Knowing*), soal pada level kognitif pemahaman menilai kemampuan pengetahuan dan pemahaman dasar siswa tentang proses, fakta, prosedur dan konsep; (2) Penerapan (*Applying*), soal pada level penerapan menilai kemampuan matematika dalam menerapkan pengetahuan dan pemahaman tentang relasi, fakta-fakta, prosedur, konsep dan metode pada konteks situasi nyata atau kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah atau menjawab pertanyaan; (3) Penalaran (*Reasoning*), soal dalam level kognitif penalaran ini menilai kemampuan siswa dalam menganalisis

informasi dan data, memperluas pemahaman mereka dan membuat kesimpulan yang meliputi situasi dan konteks yang lebih kompleks (Anggraini & Setianingsih, 2022).

Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dikelompokkan dalam empat kelompok, yaitu: (1) Perlu intervensi khusus, artinya siswa hanya mampu dalam penguasaan konsep secara parsial dan kemampuan komputasi yang terbatas; (2) Tingkat dasar, artinya siswa mampu menyelesaikan masalah matematika yang sederhana dan menguasai ketrampilan dasar matematika; (3) Tingkat cakap, artinya siswa dapat menggunakan pengetahuan matematika yang mereka kuasai dalam konteks yang beragam; (4) Mahir, artinya siswa menguasai kemampuan bernalar sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang kompleks serta non rutin sesuai dengan konsep matematika yang dikuasainya (Asrijanty, 2020). Asesmen ini tidak hanya menilai capaian kognitif siswa secara tradisional, tetapi lebih menekankan pada kemampuan literasi membaca dan numerasi sebagai indikator kompetensi minimum yang harus dimiliki oleh setiap siswa di semua jenjang pendidikan. Kemampuan numerasi merupakan kecakapan hidup abad ke-21 yang sangat penting, yakni kemampuan menggunakan, menafsirkan, dan mengkomunikasikan informasi matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Koesoema et al., 2019). Kemampuan ini mencakup penggunaan, penafsiran, dan komunikasi informasi matematika untuk memecahkan

masalah nyata. Namun, dalam praktiknya, asesmen numerasi masih menghadapi tantangan.

Salah satu tantangan dalam implementasi AKM adalah penggunaan soal yang cenderung abstrak dan kurang kontekstual. Hal ini menyulitkan siswa, terutama yang berasal dari latar belakang budaya lokal yang kuat, untuk memahami dan terlibat secara aktif (Kitchen et al., 2019). Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan soal numerasi yang berbasis konteks budaya lokal. Konteks budaya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa diyakini mampu meningkatkan pemahaman dan partisipasi mereka dalam menyelesaikan masalah matematika (Nur et al., 2020). Salah satu daerah yang memiliki potensi besar untuk konteks lokal adalah Kediri, yang dikenal dengan kekayaan budaya dan sejarahnya. Budaya lokal ini dapat dimanfaatkan sebagai konteks soal AKM. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Kediri masih menjaga tradisi seperti nyadran, kenduri, gugur gunung, serta interaksi sosial dalam pasar-pasar tradisional seperti Pasar Pahing dan Pasar Setono Betek. Tradisi pertanian di wilayah pedesaan Kediri pun masih berlangsung secara lestari, termasuk sistem irigasi tradisional, penanaman padi musiman, hingga pembagian hasil panen antar petani. Selain itu, industri lokal seperti pembuatan tahu kuning Kediri, kerajinan batik lokal, dan produksi makanan khas seperti gethuk pisang juga menawarkan banyak kemungkinan untuk dijadikan konteks soal matematika, misalnya dalam perhitungan biaya produksi, analisis laba rugi, dan konversi bahan baku. Konteks-konteks tersebut tidak hanya membantu

siswa memahami matematika dalam kehidupan nyata, tetapi juga memperkuat identitas budaya dan kearifan lokal mereka (Kurnia, 2020).

Pendekatan etnomatematika, sebagaimana dikembangkan oleh D'Ambrosio, memandang matematika sebagai produk budaya, bukan semata-mata sebagai ilmu abstrak universal⁴. Ini berarti, pengalaman dan praktik budaya masyarakat Jawa Kediri dapat diangkat sebagai bahan ajar matematika, termasuk dalam konteks asesmen seperti AKM. Integrasi budaya lokal ke dalam soal numerasi juga memperkuat prinsip pembelajaran kontekstual, yang menekankan pentingnya keterkaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata siswa (Lusiana, 2018). Oleh karena itu, pengembangan soal AKM berbasis budaya lokal seperti budaya Jawa Kediri menjadi relevan dan penting. Penelitian mengenai kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal tipe AKM berbasis budaya Jawa Kediri menjadi penting dan relevan karena dapat menggambarkan sejauh mana siswa mampu menerapkan pemahaman matematisnya dalam konteks yang bermakna dan sesuai dengan latar belakang budayanya.

Di samping itu, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran dan asesmen yang berbasis budaya lokal, serta mendorong kebijakan pendidikan yang lebih berpihak pada keberagaman budaya bangsa. Berdasarkan penelitian (Marthaulina et al., 2022) bahwa terdapat empat tipe kesalahan dalam menyelesaikan soal AKM yaitu miskonsepsi dalam prinsip integral, tidak mampu mengoperasikan prosedur integral, inkonsisten dalam penggunaan variabel

dan tidak memahami integral. Dari kesalahan ini, peserta didik dapat menyusun strategi pembelajaran untuk meminimalisir kesalahan siswa. Kemudian penelitian dari (Sholehah et al., 2022) menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan rendah dalam menyelesaikan soal tipe AKM lebih banyak dibandingkan siswa berkemampuan tinggi karena dari 32 siswa hanya 1 siswa saja dengan kemampuan tinggi. Siswa cenderung mengalami kesulitan untuk mengerjakan soal pada konten aljabar, geometri dan pengukuran. Dalam konten tersebut, sebagian siswa kesulitan dalam menafsirkannya ke dalam model matematika. Siswa menyukai soal berbentuk cerita kehidupan sehari-hari akan tetapi siswa lemah dalam memahami, menalar dan menerapkan soal. Masih asingnya siswa mengerjakan soal AKM menjadi salah satu penyebab numerasi siswa masih tergolong rendah.

Berdasarkan pernyataan di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan numerasi siswa SMP dalam menyelesaikan soal AKM khususnya pada sekolah yang belum sering menggunakan soal tipe AKM dengan tujuan dapat memberikan gambaran numerasi terkait jawaban siswa dalam mengerjakan soal AKM. Sehingga gambaran tersebut dapat menjadi dorongan pihak sekolah terutama guru untuk menjadi pertimbangan metode-metode yang dapat meningkatkan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, ditemukan beberapa kendala yang dihadapi siswa, terutama dalam memahami soal yang berhubungan dengan konten aljabar. Oleh karena itu, dalam penelitian ini

diputuskan untuk membatasi kajian pada konten aljabar, agar fokus analisis lebih mendalam dan terarah. Selain itu, aspek yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penggunaan konteks sosial budaya lokal, yaitu budaya Jawa di Kediri. Pemilihan konteks ini dilatarbelakangi oleh masih minimnya penelitian yang mengangkat konteks sosial budaya sebagai bagian dari soal numerasi, padahal berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, konteks yang dekat dengan kehidupan siswa terbukti dapat membantu mereka memahami soal dengan lebih baik dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Dengan menggabungkan batasan konten aljabar dan konteks budaya lokal, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang lebih kontekstual dan aplikatif dalam pengembangan soal numerasi berbasis AKM. Dari penelitian ini, siswa dapat memahami dan mengetahui tingkat numerasi mereka berdasarkan hasil analisis yang diperoleh. Dengan mengetahui level kemampuan dari setiap masing-masing individu, siswa dapat melakukan refleksi diri dan mengambil langkah konkret untuk meningkatkan ketrampilan numerasi mereka. Tempat pelaksanaan penelitian yaitu di SMP Negeri 9 Kota Kediri. Berdasarkan hasil wawancara guru matematika pada bulan Oktober, SMP Negeri 9 Kota Kediri masih dalam kategori rendah dan dalam proses meningkatkan kemampuan numerasi siswa, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian pada sekolah tersebut untuk mengetahui tingkat numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan numerasi siswa SMP Negeri 9 Kota Kediri pada level kemampuan numerasi mahir dalam menyelesaikan soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)?
2. Bagaimana kemampuan numerasi siswa SMP Negeri 9 Kota Kediri pada level kemampuan numerasi cakap dalam menyelesaikan soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)?
3. Bagaimana kemampuan numerasi siswa SMP Negeri 9 Kota Kediri pada level kemampuan numerasi dasar dalam menyelesaikan soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)?
4. Bagaimana kemampuan numerasi siswa SMP Negeri 9 Kota Kediri pada level kemampuan numerasi perlu intervensi khusus dalam menyelesaikan soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa SMP Negeri 9 Kota Kediri pada level kemampuan numerasi mahir dalam menyelesaikan soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

2. Untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa SMP Negeri 9 Kota Kediri pada level kemampuan numerasi cakap dalam menyelesaikan soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa SMP Negeri 9 Kota Kediri pada level kemampuan numerasi dasar dalam menyelesaikan soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).
4. Untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa SMP Negeri 9 Kota Kediri pada level kemampuan numerasi perlu intervensi khusus dalam menyelesaikan soal Tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Hasil penelitian ini akan menjadi landasan bagi peneliti yang akan datang dan mendorong penelitian lebih lanjut terkait strategi pembelajaran matematika yang berorientasi pada peningkatan ketrampilan numerasi.
 - b. Hasil penelitian ini bisa memberikan kontribusi terhadap pemahaman lebih mendalam mengenai kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal tipe Asesmen Kompetensi Minimum pada kelas VIII-C SMP.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Memberikan pengalaman dalam menganalisis kemampuan numerasi siswa dan penerapan soal tipe Asesmen Kompetensi Minimum dan dapat menjadi bahan evaluasi dan refleksi bagi peneliti untuk mengembangkan keterampilan riset lebih lanjut dalam bidang pendidikan.

b. Bagi guru

Memberikan gambaran mengenai tingkat kemampuan numerasi siswa, sehingga guru dapat mengevaluasi dan memperbaiki metode pembelajaran serta dapat membantu guru dalam mengidentifikasi kesulitan belajar siswa.

c. Bagi sekolah

- 1) Menjadi acuan bagi sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui optimalisasi pembelajaran berbasis numerasi.
- 2) Memberikan masukan dalam menyusun program peningkatan kompetensi guru dan evaluasi kurikulum yang relevan dengan AKM.
- 3) Mendorong sekolah untuk lebih siap menghadapi soal tipe Asesmen Kompetensi Minimum dan meningkatkan prestasi akademik siswa.

d. Bagi siswa

Membantu siswa mengetahui kekuatan dan kelemahan mereka dalam numerasi, serta memotivasi siswa untuk lebih percaya diri dalam menghadapi berbagai bentuk asesmen dan ujian berbasis kompetensi.

E. Definisi Konsep

Untuk menghindari munculnya suatu perbedaan penafsiran mengenai definisi terkait judul skripsi yang peneliti ajukan, maka ada beberapa istilah yang harus diperjelas sebagai berikut:

1. Kemampuan Numerasi

Kemampuan numerasi adalah keterampilan menggunakan, memahami, dan menerapkan konsep dan operasi matematika dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Ini mencakup kemampuan dalam menghitung, mengukur, menginterpretasi data, dan memecahkan masalah yang melibatkan angka atau informasi kuantitatif. Numerasi lebih dari sekadar keterampilan aritmetika, karena juga melibatkan pemikiran kritis dalam menilai dan memahami informasi numerik yang sering kita temui, baik dalam konteks akademik maupun praktis. Terdapat tiga indikator kemampuan numerasi yaitu: (1) Menggunakan berbagai macam angka dan symbol 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 lain sebagainya), (3)

Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

2. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah bentuk evaluasi yang dirancang untuk mengukur kompetensi dasar siswa pada bidang literasi dan numerasi. Tujuan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah untuk mengetahui kemampuan minimum yang harus dimiliki siswa dalam memahami bacaan dan menganalisis informasi berbasis angka, sehingga dapat berfungsi dengan baik di lingkungan sosial dan dunia kerja. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) diimplementasikan oleh pemerintah Indonesia sebagai bagian dari asesmen nasional, yang digunakan untuk mengukur kualitas pendidikan dan membantu meningkatkan sistem pendidikan secara keseluruhan.

3. Analisis Kemampuan

Analisis kemampuan merupakan proses mengevaluasi dan mengidentifikasi tingkat penguasaan siswa terhadap suatu kompetensi tertentu. Pada penelitian ini, analisis dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa mampu menyelesaikan soal-soal AKM numerasi, dengan mengkaji kesalahan, strategi, dan pola jawaban siswa.

4. Aljabar

Aljabar merupakan salah satu konten utama dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami, merepresentasikan, dan

memecahkan masalah melalui bentuk matematis. Dalam konteks AKM, konten aljabar tidak hanya menekankan pada manipulasi simbol, tetapi juga pada penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Materi yang tercakup dalam konten aljabar antara lain: persamaan dan pertidaksamaan linear satu dan dua variabel, sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), relasi dan fungsi sederhana, serta pemahaman terhadap pola, hubungan antar besaran, dan representasi data dalam bentuk aljabar. Melalui konten ini, siswa diharapkan mampu membentuk model matematika dari situasi kontekstual, menafsirkan nilai dari variabel, serta menarik kesimpulan atau keputusan berdasarkan hubungan yang ditemukan. Penguasaan aljabar menjadi dasar penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, abstrak, dan kritis yang sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan berbagai persoalan numerasi di kehidupan nyata.

F. Penelitian Terdahulu

1. Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis (KAM) oleh Johannis Takaria, Nussy Pattimukay dan Kristin M. Kaary (2022)

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2022 oleh Johannis Takaria dkk. Pada penelitian ini peneliti menggunakan 3 kategori dalam pengelompokan level kemampuan siswa, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan literasi numerasi untuk ketiga level. Siswa KAM rendah dan

sedang belum terstruktur dalam menyelesaikan soal, sedangkan level tinggi dapat menyelesaikan secara terstruktur. Siswa dengan KAM berbeda belum optimal dalam menggunakan representasi gambar, dimana mereka hanya mendeskripsikan penyelesaian. Hasil ini mengindikasikan perlu dilakukan inovasi melalui penggunaan model, strategi, dan metode pembelajaran kreatif bernuansa kontekstual. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan indikator menurut Han dkk dimana terdapat tiga indikator yang dikembangkan memiliki cakupan yang luas dan sistematis dalam mengukur kemampuan numerasi siswa. Namun, terdapat juga beberapa perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan, seperti jenjang pendidikan yang sedang diteliti, lokasi dan subjek penelitian serta jenis soal yang digunakan pada saat tes. Untuk penelitian ini menggunakan jenis soal berupa soal cerita sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan jenis soal tipe Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

2. Analisis Kemampuan Numerasi dalam Mengerjakan Soal Tipe AKM Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa oleh Hanifah Qoriyani dan Erni Widiyastuti (2023)

Pada penelitian ini, kemampuan numerasi siswa yang di analisis menggunakan soal tipe AKM dan ditinjau dari gaya kognitif siswa yaitu *field independent* dan *field dependent* melalui tes GEFT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field dependent* tidak

mampu memenuhi indikator numerasi yaitu menganalisis informasi, menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol, serta pemeriksaan pendapat untuk mengambil keputusan. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *field independent* hampir memenuhi semua indikator kemampuan numerasi. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* jauh lebih unggul dibandingkan siswa *field dependent* dalam mengerjakan dan menjelaskan pengerjaan soalnya. Penelitian yang akan dilakukan memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian hanifah, yaitu sama-sama menggunakan indikator menurut Han dkk, serta jenis soal yang digunakan yaitu soal tipe AKM. Selain itu, teknik pengumpulan data yang digunakan kemungkinan memiliki kesamaan dalam bentuk tes dan wawancara siswa. Namun, terdapat perbedaan mendasar yaitu pada konten yang digunakan pada penelitian hanifah adalah konten pada data dan ketidakpastian sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan tidak ada batasan untuk konten yang digunakan. Selain itu, penelitian yang akan dilakukan juga dengan lokasi dan subjek yang berbeda.

3. Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) oleh Katherina Estherika Anggraini dan Rini Setianingsih (2022)

Hasil penelitian ini yaitu berdasarkan hasil tes soal AKM dari 15 siswa terdapat 11 siswa dengan kemampuan numerasi rendah, 3 siswa dengan kemampuan numerasi sedang, dan 1 orang siswa dengan kemampuan numerasi tinggi. Berdasarkan hasil wawancara, siswa

dengan kemampuan numerasi rendah pada level pemahaman menentukan informasi dari bacaan dengan tepat, pada level penerapan siswa belum mampu memberikan solusi penyelesaian dari soal, dan pada level penalaran siswa belum mampu menganalisis dan menyelesaikan soal. Siswa dengan kemampuan numerasi sedang pada level pemahaman mendapatkan informasi dari bacaan dengan tepat, pada level penerapan siswa memberikan solusi penyelesaian dari soal, dan pada level penalaran siswa cukup mampu dalam menganalisis dan menyelesaikan soal dan disertai alasan yang tepat. Sedangkan siswa dengan kemampuan numerasi tinggi pada level pemahaman mendapatkan informasi dari bacaan dengan tepat sehingga siswa memahami soal, pada level penerapan siswa memberikan solusi penyelesaian dari soal, dan pada level penalaran siswa mampu menganalisis dan menyelesaikan soal disertai alasan yang tepat. Pada penelitian ini memiliki beberapa kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan, seperti indikator yang digunakan untuk menganalisis kemampuan numerasi yaitu indikator menurut Han dkk. Namun, juga terdapat perbedaan mendasar dimana pada penelitian ini konten dibatasi pada materi peluang sedangkan penelitian yang akan dilakukan konten tidak dibatasi pada satu materi khusus. Perbedaan lainnya yaitu dengan lokasi dan subjek yang berbeda, serta tingkat jenjang pendidikan yang akan diteliti yaitu siswa SMP sedangkan pada penelitian ini yaitu siswa SMA.

4. Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berdasarkan Kecerdasan Logis-Matematis oleh Asfa Milati, Baiduri Baiduri, dan Arif Hidayatul Khusna (2023)

Pada penelitian ini, selain menggunakan soal tes kemampuan numerasi juga menggunakan lembar tes soal kecerdasan logis-matematis. Hasil penelitian menunjukkan persentase ketuntasan kemampuan numerasi siswa indikator (1) siswa dengan kecerdasan logis-matematis kategori tinggi sebesar 84,05%, sedang 71,45%, rendah 40%. Indikator (2) siswa dengan kecerdasan logis-matematis kategori tinggi sebesar 67,85%, sedang 21,45%, rendah 20%. Indikator (3) siswa dengan kecerdasan logis-matematis kategori tinggi sebesar 80,5%, sedang 14,2%, rendah 30%. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan indikator menurut Han dkk. Namun juga terdapat beberapa perbedaan utama yaitu pada jenis soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi pada penelitian ini yaitu menggunakan soal matematika masalah kontekstual sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan soal tipe AKM. Pada penelitian yang akan dilakukan juga tidak ada batasan pada konten materi yang diberikan. Perbedaan yang lain yaitu lokasi dan subjek yang berbeda.

5. Analisis Kemampuan Numerasi Pada Tipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa SMP oleh Dita Yuzianah, Prasetyo Budi Darmono, Hafidhah Nurul Fatkhiyah (2023)

Pada penelitian ini, kemampuan numerasi diukur menggunakan pertama pengelompokan tipe kepribadian siswa menggunakan tes *eysenck personality inventory* (EPI). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tipe kepribadian merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan numerasi siswa. Berdasarkan analisis data dan hasil pembahasan yang diuraikan peneliti, terdapat perbedaan pencapaian indikator kemampuan numerasi pada tipe kepribadian ekstrovert dan introvert siswa SMP. Siswa dengan tipe kepribadian ekstrovert mampu memenuhi semua indikator pada level 1 dan 2. Pada level 3, siswa ekstrovert hanya memenuhi dua dari tiga indikator. Pada level 4, siswa ekstrovert hanya dapat memenuhi dua dari tiga indikator. Pada level 5 dan 6, siswa ekstrovert hanya memenuhi satu dari empat indikator. Sedangkan siswa dengan tipe kepribadian introvert mampu memenuhi semua indikator pada level 1, 2, 3, dan 4. Pada level 5 siswa introvert hanya memenuhi satu dari empat indikator. Pada level 6, siswa introvert tidak dapat memenuhi satupun indikator. Sehingga, kemampuan numerasi subjek ekstrovert dalam menyelesaikan soal setara PISA konten ruang dan bentuk (*space and shape*) hanya mampu mencapai pada level 2 dan kemampuan numerasi subjek introvert hanya mampu mencapai level 4. Secara umum kesamaan dari penelitian ini dan penelitian yang akan

dilakukan yaitu pada pengumpulan data dengan menggunakan tes kemampuan numerasi dan wawancara, akan tetapi terdapat banyak perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Pada penelitian ini menggunakan indikator kemampuan numerasi menurut PISA yang terdiri dari 6 level indikator, pada penelitian ini juga menggunakan soal tes untuk mengukur kemampuan numerasi yang diadopsi dari soal setara PISA yang dibatasi pada konten ruang dan bentuk. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan indikator kemampuan numerasi menurut Han dkk dan soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi yaitu soal tipe AKM dan juga tidak dibatasi pada konten materi khusus. Perbedaan yang lain yaitu penelitian dilaksanakan pada lokasi dan subjek yang berbeda.

6. Kemampuan Numerasi Siswa MA Dalam Menyelesaikan Soal Setara Asesmen Kompetensi Minimum Pada Konten Aljabar oleh Afifa Nur Arofa dan Ismail (2022)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, masih banyak siswa yang memiliki kemampuan numerasi rendah. Dari 36 siswa diperoleh 32 siswa memiliki kemampuan numerasi rendah, 12 siswa memiliki kemampuan sedang dan 1 siswa memiliki kemampuan tinggi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa kemampuan numerasi rendah dapat menentukan prosedur dan fakta dan dapat menyelesaikan permasalahan aljabar yang bersifat rutin dalam konteks personal. Dalam konteks sosial budaya dapat menyebutkan konsep aljabar yang digunakan

dan pada konteks saintifik dapat menyebutkan fakta. Siswa kemampuan numerasi sedang dapat memahami fakta dan prosedur pada konteks personal, menyebutkan konsep pada konteks sosial budaya dan dapat menyebutkan fakta pada konteks saintifik, dapat menyelesaikan permasalahan aljabar yang bersifat rutin dalam konteks personal dan sosial budaya serta menyelesaikan masalah aljabar yang bersifat tidak rutin dalam konteks personal. Siswa kemampuan numerasi tinggi dapat menentukan prosedur dan fakta dalam konteks personal, dapat menentukan konsep pada konteks sosial budaya dan dapat menentukan fakta pada konteks saintifik. Pada penelitian ini terdapat kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu jenis soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi adalah soal tipe AKM. Namun, juga terdapat beberapa perbedaan, pada penelitian ini konten dibatasi pada materi aljabar sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan konten tidak dibatasi pada materi khusus. Pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan indikator menurut Han dkk yang mana terdapat tiga indikator yang memiliki cakupan luas dan sistematis dalam mengukur kemampuan numerasi siswa. Perbedaan yang lain yaitu pada jenjang pendidikan yang diteliti, penelitian ini pada siswa MA/ sederajat sedangkan penelitian yang akan dilakukan pada siswa SMP. Lokasi dan subjek juga sudah jelas berbeda untuk penelitian yang akan dilakukan.

7. Kemampuan Numerasi Siswa SMP/MTs yang Bergaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik Pada Konten Pengukuran dan Geometri oleh Resti Elmi Mubarkah dan Masriyah (2023)

Hasil penelitian ini yaitu kemampuan numerasi siswa yang bergaya belajar visual menguasai indikator kemampuan komunikasi, matematisasi, memilih strategi untuk memecahkan masalah, dan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal, dan teknis. Selain itu, indikator kemampuan numerasi yang tidak dikuasai siswa yang bergaya belajar visual yaitu indikator kemampuan representasi dan penalaran dan argumen. Kemampuan numerasi siswa yang bergaya belajar auditorial hanya menguasai indikator kemampuan komunikasi, matematisasi, dan memilih strategi untuk memecahkan masalah. Dan kemampuan numerasi siswa yang bergaya belajar kinestetik hanya menguasai indikator kemampuan matematisasi dan memilih strategi untuk memecahkan masalah. Terdapat banyak perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan, yaitu pada penelitian ini dilihat dari gaya belajar siswa dan untuk soal tes yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes dari tugas numerasi dan tes kemampuan matematika (TKM) dengan konten yang dibatasi pada konten pengukuran dan geometri, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan soal tes untuk mengukur kemampuan numerasi menggunakan soal tipe AKM dan dibatasi pada konten aljabar. Pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan indikator menurut Han dkk yang mana terdapat tiga

indikator yang memiliki cakupan luas dan sistematis dalam mengukur kemampuan numerasi siswa.

8. Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Menengah Atas Ditinjau dari Gaya Belajar oleh Dyah Siti Karmeliana dan Erlin Ladyawati (2023)

Pada penelitian ini, berkaitan dengan penelitian resti dan masriyah yang mana ditinjau dari gaya belajar, akan tetapi kedua penelitian tersebut tetap memiliki perbedaan di hasil penelitian yang mereka teliti. Hasil dari penelitian ini yaitu siswa dengan gaya belajar visual dapat memperoleh informasi dan memahami masalah dengan cara membaca soal terlebih dahulu serta belum terbiasa mengerjakan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dengan gaya belajar auditorial dapat memperoleh informasi dan memahami masalah dengan cara langsung mengerjakan soal secara langsung serta tidak dapat memenuhi indikator kemampuan representasi karena siswa tidak menuliskan dan menyebutkan permisalan yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat memperoleh informasi dan memahami masalah dengan cara membaca soal secara berulang serta tidak dapat memenuhi indikator kemampuan representasi karena siswa tidak menuliskan dan menyebutkan permisalan yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Terdapat beberapa perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan, pada penelitian ini terdapat 2 jenis tes yang pertama yaitu angket gaya belajar

untuk mengetahui hasil gaya belajar siswa tersebut kemudian yang kedua yaitu soal tes, soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi yaitu tiga soal esai dengan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan soal tes tipe AKM yang dibatasi pada konten aljabar. Pada penelitian yang akan dilakukan juga menggunakan indikator menurut Han dkk. Perbedaan yang lain yaitu tingkat jenjang pendidikan, pada penelitian ini yaitu pada siswa SMA dan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu pada siswa SMP, lokasi dan subjek penelitian sudah jelas berbeda.

9. Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Kelas XI dalam Penyelesaian Soal Tipe AKM pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel oleh Indra Kurniawan (2012)

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa siswa dapat menyelesaikan soal AKM dengan cukup baik. Soal AKM yang diberikan sebanyak 30 butir soal dengan tingkat. Dari hasil penelitian ini melalui tes dan wawancara dari 20 siswa adalah sebanyak 3 siswa dengan kemampuan numerasi tingkat rendah, 13 siswa memiliki kemampuan numerasi tingkat sedang dan 4 siswa memiliki kemampuan tingkat tinggi. Terdapat kesamaan pada penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan yaitu jenis soal tes yang digunakan adalah soal tipe AKM. Namun, terdapat perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan, pada penelitian ini

soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan numerasi yaitu soal AKM tetapi dengan batasan materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan soal tes tipe AKM yang tidak dibatasi materi tertentu. Pada penelitian yang akan dilakukan juga menggunakan indikator menurut Han dkk. Perbedaan yang lain yaitu tingkat jenjang pendidikan, lokasi dan subjek penelitian sudah jelas berbeda.

10. Analisis kemampuan numerasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah TIMSS ditinjau dari *gender* oleh Alfari, Christine Wulandari Suryaningrum, Hana Puspita Eka Firdaus (2023)

Penelitian ini, kemampuan numerasi matematis siswa menyelesaikan masalah TIMSS yang ditinjau dari gender. Hasil dan pembahasan tentang kemampuan numerasi matematika siswa laki-laki serta siswa perempuan dalam mengerjakan masalah TIMSS. Berdasarkan indikator kemampuan numerasi hasil pengerjaan soal tes dan wawancara setelah itu disesuaikan dengan tingkatan kemampuan numerasi dapat disimpulkan yaitu 2 siswa laki-laki memperoleh tingkat tinggi dan sedang dengan nilai 91,7 dan 58,3. Sedangkan, 2 siswa perempuan juga memperoleh tingkat tinggi dan sedang dengan nilai 75 dan 50. Sehingga kemampuan numerasi siswa laki-laki lebih unggul dari siswa perempuan. Terdapat kesamaan pada penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan indikator menurut Han dkk, dan

pengambilan data berupa tes dan wawancara. Akan tetapi terdapat beberapa perbedaan mendasar, pada penelitian ini ditinjau dari gender dan soal tes diadopsi dari soal masalah TIMSS yang berjumlah 2 soal dengan materi bilangan dan geometri, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan jenis soal AKM yang tidak dibatasi pada konten dan materi tertentu. Perbedaan yang lain yaitu pada lokasi dan subjek yang berbeda.