

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan generasi penerus untuk menghadapi tantangan yang signifikan di era abad ke-21. Indonesia sebagai negara yang memiliki populasi generasi muda yang banyak tentunya harus memastikan sistem pendidikan yang diterapkan mampu menghasilkan individu yang siap berdaya saing global. Oleh karena itu, untuk memberikan bukti objektif tentang sejauh mana sistem pendidikan suatu negara mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan global di abad ke-21 dapat terekspresikan melalui hasil evaluasi internasional seperti *Programme for International Student Assessment* (PISA).

*Programme for International Student Assessment* (PISA) adalah sebuah program untuk mengevaluasi pendidikan skala internasional yang dirancang oleh (OECD) Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (Direktorat Guru Pendidikan Dasar, 2020). PISA bertujuan untuk mengukur tiga bidang utamanya yaitu literasi membaca, matematika, dan sains serta kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk memecahkan permasalahan kontekstual. Berdasarkan survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan numerasi Indonesia berada di peringkat 66 dari 81 negara (Kemdikbud, 2023). Selain itu, pada tahun 2022 skor matematika rata-rata Indonesia turun 13 poin menjadi 366 dari skor sebelumnya yang sebesar 379. Skor matematika tersebut lebih rendah dari rata-rata negara OECD yang mencapai 472.

Salah satu langkah strategis untuk membangun generasi muda yang mampu menghadapi tantangan abad-21 dan berdaya saing global, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia melakukan penguatan pendidikan berbasis kompetensi seperti Asesmen Nasional. Salah satu komponen penting dalam Asesmen Nasional adalah Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). AKM merupakan program Kemendikbud Ristek yang memuat kemampuan literasi

numerasi sebagai komponen dasar penilaian dan evaluasi sistem pendidikan di Indonesia (Ermiana et al, 2021). Komponen dasar yang wajib menjadi dasar penilaian AKM yaitu literasi membaca dan literasi matematika (numerasi). Kemampuan numerasi ini wajib dimiliki siswa supaya dapat menyelesaikan beragam persoalan yang tersaji dalam komponen penilaian AKM (Pusmenjar, 2020).

Kemampuan numerasi merupakan salah satu kemampuan yang wajib dimiliki siswa pada abad-21 sekarang. Hal tersebut dikarenakan adanya tuntutan kemajuan teknologi yang mana kemampuan numerasi dapat menjadi bekal siswa untuk menghadapi permasalahan dalam konteks di lingkungan masyarakat. Gufron (2021) mengungkapkan bahwa numerasi merupakan kemampuan yang dimiliki setiap orang terdiri dari keterampilan dan keahlian dalam menerapkan konsep matematika yang digunakan untuk menggabungkan kegiatan sehari-hari dengan mudah dan tepat. Numerasi adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk memecahkan masalah kontekstual pada kehidupan sehari-hari yang sesuai untuk individu sebagai warga yang baik (Kemendikbud, 2020). Apabila seseorang memiliki pengetahuan dan kapabilitas untuk mendapat, menafsirkan, menggunakan, dan mengkomunikasikan angka dan simbol matematika dalam pemecahan berbagai permasalahan konteks kehidupan maka seseorang tersebut memiliki literasi numerasi.

Menurut Rohim et al., (2021) berpendapat bahwa kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dasar, prinsip, dan proses matematika ke dalam masalah sehari-hari, seperti memahami masalah yang digambarkan dalam tabel atau diagram, berdagang, dan sebagainya. Secara sederhana, numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan dan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Astutik (2022) numerasi merupakan kemampuan atau kecakapan dalam mengembangkan kemampuan serta keterampilan matematika di seluruh aspek kehidupan. Pendapat lain yang dikemukakan oleh Tresnasih et al., (2022) bahwa kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk menggunakan, memahami, dan menganalisis matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah yang berbeda dalam kehidupan sehari-hari. Ini

termasuk menghitung jarak atau waktu yang dibutuhkan untuk pergi, menghitung luas tanah, dan berbelanja.

Numerasi mencakup dalam kecakapan menggunakan berbagai macam bilangan dan simbol matematika dasar untuk memecahkan suatu masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari, serta kecakapan menganalisis informasi dalam berbagai bentuk tampilan seperti bagan, grafik, tabel, dll (Baharrudin et al., 2021). Numerasi juga dapat diartikan sebagai kemampuan menafsirkan serta merumuskan matematika berdasarkan konteks, konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memperkirakan suatu kejadian guna menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Arofa, 2022).

Kemampuan numerasi mengacu pada kemampuan siswa dalam menganalisis, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasikan masalah matematika dalam berbagai situasi dan konteks (Qasim et al, 2015). Sementara itu menurut Susanto (2017) kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung dalam konteks kehidupan sehari-hari, seperti bekerja di rumah, melakukan pekerjaan di masyarakat, dan menjelaskan informasi tentang sesuatu yang ada di sekitar kita. Nasoha et al. (2022) berpendapat bahwa kemampuan numerasi didefinisikan sebagai pengetahuan, keterampilan, tingkah laku, dan disposisi yang diperlukan siswa untuk menggunakan matematika dalam berbagai konteks. Sehingga numerasi dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi adalah kemampuan atau kecakapan matematika meliputi bilangan, simbol matematika, dan lain-lain yang digunakan dalam memecahkan masalah di berbagai konteks kehidupan sehari-hari.

Kemampuan numerasi sangat penting dimiliki oleh siswa sehingga kemampuan numerasi harus diterapkan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Ketika proses pembelajaran mengacu pada kemampuan numerasi maka dapat memberikan kontribusi dalam memperluas dan memperdalam pemahaman khususnya pembelajaran matematika. Untuk mencapai tujuan tersebut maka perlu dilakukan proses pembelajaran yang mengaitkan materi yang dipelajari dengan menggunakan masalah kontekstual sehari-hari agar dapat memudahkan

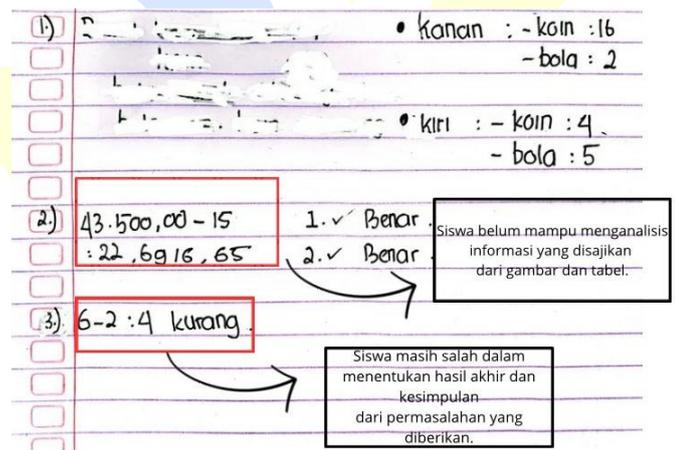
pemahaman siswa sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang bermakna. Kegiatan pembelajaran dengan menghubungkan kemampuan numerasi bertujuan supaya pembelajaran matematika lebih bermakna bagi siswa berdasarkan kontekstual (Fajriyah, 2022). Proses belajar di kelas tidak hanya menuntut siswa untuk menghafal konsep-konsep namun berusaha untuk menghubungkan konsep materi yang relevan dengan permasalahan di dunia nyata. Oleh karena itu, konsep dari materi yang dipelajari lebih dapat dipahami secara mendalam dan tidak mudah terlupakan. Selain itu, dari memahami konsep pembelajaran bermakna maka dapat dikatakan bahwa kemampuan numerasi sangat penting dan bermanfaat untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Tenny et al., 2021) bahwa kemampuan numerasi dapat menjadi kunci bagi siswa untuk mengakses dan menalar dunia sekelilingnya.

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Gufron (2021) di MA Al-Irsyad Gajah didapatkan bahwa masih rendahnya kemampuan numerasi siswa khususnya pada materi persamaan linier dua variabel. Pada penelitian tersebut didapat bahwa siswa masih membuat kesalahan penulisan koefisien variabel dari soal yang disajikan sehingga berpengaruh pada jawaban akhir. Hal tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat rendahnya kemampuan numerasi siswa yaitu penyelesaian soal matematika yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Selain itu faktor yang menyebabkan siswa memiliki kemampuan numerasi yang rendah yaitu 1) siswa masih tidak bisa menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, 2) kurangnya ketelitian dalam proses menghitung operasi dasar soal cerita secara sederhana, 3) sikap siswa dalam menginterpretasikan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan akhir masih tergolong rendah.

Hasil studi pendahuluan pada penelitian di SMP Negeri 1 Mejobo juga menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih tergolong rendah pada materi persamaan linier satu variabel. Berdasarkan tes prasyarat kemampuan awal diperoleh skor rata-rata 27,21 yang masih termasuk dalam kategori kemampuan numerasi yang sangat kurang, dengan rincian 34 dari 34 siswa masih mendapat skor dengan kategori rendah. Tiga dari 34 siswa tersebut sudah mampu mendapat skor

sempurna 4 yaitu dapat mencapai indikator menggunakan angka dan simbol terkait matematika, sedangkan untuk indikator lain siswa masih terdapat masalah.

Berikut merupakan salah satu jawaban dari siswa saat menyelesaikan persoalan yang berkaitan indikator kemampuan numerasi. Pada persoalan pertama, siswa disajikan sebuah informasi yang berupa gambar dan siswa diminta untuk menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan lalu membuat model matematika yang berkaitan dengan simbol matematika sesuai dengan permasalahan pada soal. Pada persoalan yang kedua, siswa diminta untuk menganalisis tabel dan gambar yang disajikan pada soal dan siswa dapat menjawab pernyataan benar atau salah dalam soal. Pada persoalan ketiga, siswa disajikan soal untuk memprediksi dan mengambil keputusan yang tepat berdasarkan persoalan yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.



**Gambar 1.1 Hasil Pekerjaan Tes Prasyarat Kemampuan Numerasi**

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, pada indikator soal pertama siswa masih belum mampu menggunakan angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar. Selain itu, pada indikator soal kedua siswa masih belum mampu menganalisis secara detail informasi yang didapat dari gambar yang disajikan dalam soal sehingga berpengaruh kesalahan pengerjaan pada indikator soal ketiga yaitu kesalahan dalam mengambil kesimpulan atau keputusan. Kebanyakan siswa hanya menulis jawaban akhirnya saja tanpa ada proses mendapat jawaban tersebut ataupun alasan mengapa pernyataan dalam soal bernilai pernyataan benar atau pernyataan salah, hal tersebut karena siswa masih belum terbiasa atau belum paham

terhadap persoalan matematika pada materi persamaan linier satu variabel yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 1 Mejobo bahwa proses pembelajaran di kelas masih bersifat konvensional sehingga pembelajaran lebih berpusat pada guru dan siswa belum terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Hal tersebut menyebabkan siswa pasif karena cenderung lebih mendengarkan penjelasan guru dan hal tersebut berpengaruh terhadap kurang baiknya kemampuan numerasi siswa. Selain itu, guru hanya menggunakan sumber belajar seperti LKS dalam kegiatan belajar dan jarang memberikan latihan-latihan soal yang mengandung indikator kemampuan numerasi yang berkaitan dengan kontekstual dalam memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut mempengaruhi rendahnya kemampuan numerasi siswa karena siswa belum terbiasa untuk memahami soal yang berkaitan langsung dengan permasalahan di kehidupan sehari-hari. Padahal kenyataannya untuk menciptakan proses pembelajaran matematika bermakna, guru harus mendukung pembelajaran yang mengandung keterampilan numerasi sehingga dapat bermanfaat secara kontekstual dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan (Pudjastuti et al., 2024).

Menurut Wibowo dan Harun (2022) rendahnya kemampuan numerasi siswa disebabkan oleh 1) Kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah belum optimal; 2) Siswa belum dapat memahami informasi penting dalam soal yang berkaitan dengan penerapan pembelajaran matematika; 3) Kurangnya unsur penalaran dari jawaban siswa terhadap soal; 4) Proses pembelajaran matematika belum bermakna karena siswa belum mampu berpikir secara kritis dengan pemahaman yang mendalam. Untuk menciptakan proses pembelajaran yang bermakna dipengaruhi dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat terhadap kemampuan numerasi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem-Based Learning*) karena model pembelajaran ini dinilai dapat melibatkan siswa secara aktif sehingga pembelajaran dapat berpusat pada siswa. Siswa akan dihadapkan berbagai masalah kehidupan sejak awal dengan menerapkan model

pembelajaran *Problem-Based Learning*. Model Pembelajaran PBL adalah model yang penyajiannya berbasis pembahasan masalah untuk dianalisis dan dicari solusi pemecahan masalahnya oleh siswa sehingga dapat dijadikan suatu topik pembahasan sebagai kegiatan belajar siswa (Pudjastuti et al., 2024).

Menurut Syamsidah et al. (2018) *Problem-Based Learning* merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang mana siswa dihadapkan pada masalah lalu dibiasakan untuk memecahkan permasalahan tersebut menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, melatih kebiasaan siswa untuk membangun cara berpikir kritis dan terampil dalam memecahkan permasalahan. Model pembelajaran *Problem-Based Learning* merupakan salah satu model yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa sehingga dapat mempengaruhi kemampuan numerasi siswa. Hal tersebut selaras dengan penelitian Boangmanalu et al. (2023) bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* memiliki dampak positif terhadap kemampuan numerasi siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh Raviala Br Silaban et al. (2023) juga menunjukkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa dengan kategori sangat baik dengan rata-rata 84,33. Selain itu, berdasarkan penelitian Fathurrohman & Putra (2024) juga menunjukkan keefektifan model *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan numerasi siswa dengan rata-rata 73,5 dan tingkat ketuntasan siswa 70% .

Model pembelajaran *Problem-Based Learning* memiliki kelebihan yang dikemukakan oleh Yuli Erviana et al (2022) sebagai berikut : 1) Siswa dapat menyerap dengan baik pengetahuan karena proses belajar melibatkan siswa; 2) Siswa dilatih bekerja sama dengan siswa lain; 3) Siswa dilatih mencari berbagai sumber untuk memecahkan permasalahan secara nyata. Model PBL memiliki enam langkah dalam pembelajaran menurut John Dewey ( dalam Syamsidah & Suryani, 2018) sebagai berikut : 1) Merumuskan masalah; 2) Menganalisis masalah; 3) Merumuskan hipotesis; 4) Mengumpulkan data; 5) Pengujian hipotesis; 6) Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah.

Selain itu, untuk mengoptimalkan kemampuan numerasi siswa, model pembelajaran *Problem-Based Learning* dapat dibantu dengan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah semua peralatan yang dimanfaatkan oleh pendidik sebagai jembatan atau perantara untuk menyampaikan materi kepada siswa ketika proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan benar (Pagarra et al., 2022). Media pembelajaran dapat membantu seorang pendidik untuk membuat suasana kelas menjadi lebih inovatif dan tidak membosankan. Selain itu, media pembelajaran bermanfaat bagi siswa sebagai sumber belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat diakses siswa dengan mudah di era digital sekarang adalah media pembelajaran berbasis digital. Media pembelajaran tersebut memanfaatkan teknologi seperti gadget yang saat ini dapat membantu siswa bisa belajar dengan praktis dan dimana saja.

Media pembelajaran yang dirancang dengan visual yang menarik dan interaktif dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi dan siswa akan tidak mudah lupa dengan materi. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hae et al. (2021) bahwa media pembelajaran visual yang dibuat semenarik dan interaktif akan meningkatkan daya ingat siswa dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran tentunya dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar di kelas sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika didapat bahwa saat pembelajaran matematika tidak pernah menggunakan media pembelajaran. Guru hanya menggunakan LKS dan LKPD saja sebagai pendamping dalam proses pembelajaran. Hal tersebut membuat siswa kurang terlibat aktif dan cenderung pasif di kelas. Padahal pada kenyataannya, siswa sudah memiliki fasilitas seperti gadget yang dapat digunakan ketika proses pembelajaran. Selain itu, di sekolah tempat penelitian juga diberi akses Wi-Fi yang lancar sehingga dapat membantu proses pembelajaran di kelas menjadi lebih menyenangkan. Oleh karena itu, dari permasalahan yang ada di SMP Negeri 1 Mejobo, maka harus diterapkan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif di kelas berbantuan dengan media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan teknologi. Adapun inovasi

media pembelajaran interaktif berbasis teknologi digital dalam proses belajar siswa adalah *Numerasites*.

*Numerasites* merupakan inovasi media pembelajaran berbasis website yang dirancang menggunakan platform Google Sites. Tujuan dari media pembelajaran ini adalah untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran yang lebih bermakna, khususnya dalam meningkatkan kemampuan numerasi mereka. Media pembelajaran ini menyediakan materi pembelajaran dan soal-soal latihan yang memuat indikator kemampuan numerasi sehingga memungkinkan siswa untuk sering berlatih soal yang berkaitan dengan numerasi, memahami konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta mengembangkan keterampilan berpikir logis.

Media pembelajaran *Numerasites* menyediakan materi teorema pythagoras karena materi tersebut berkaitan dengan konsep permasalahan kehidupan sehari-hari. Fitur-Fitur yang dapat disajikan dalam media pembelajaran *Numerasites* yakni 1) Tata letak yang fleksibel sehingga konten pembelajaran yang disusun menarik dan mudah dipahami; 2) Penggunaan gambar atau infografis serta tampilan yang interaktif membantu siswa memahami konsep secara bertahap; 3) Tautan untuk membuat kuis atau soal latihan yang dapat dijawab siswa secara real-time; 4) Akses materi kapan saja dan mudah digunakan oleh semua siswa tanpa memerlukan keterampilan teknis yang tinggi. Dengan adanya fitur media pembelajaran *Numerasites* yang interaktif dan menyenangkan dapat mengasah dan meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik. Media pembelajaran interaktif cenderung dapat meningkatkan pemahaman numerasi siswa (Hutapea & Kalsum, 2022). Selaras dengan pendapat Chintya et al. (2024) bahwa media pembelajaran interaktif yang dirancang menggunakan Google Sites dapat melatih kemampuan numerasi siswa.

Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik ini. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Silaban et al. (2023) yang meneliti tentang kemampuan literasi numerasi berbasis *Problem-Based Learning* pada siswa kelas VIII. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa berbasis *Problem-Based Learning* termasuk dalam kategori sangat

baik dengan rata-rata 84,33 dibandingkan dengan siswa yang berbasis pembelajaran konvensional. Akan tetapi, penelitian tersebut memiliki kekurangan yaitu tidak mengaplikasikan media pembelajaran digital sehingga proses pembelajaran di kelas terkesan kurang menarik dan kurang inovatif.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Samad & Nur (2024) yang meneliti tentang penerapan model pembelajaran *Problem-Based Learning* yang dapat meningkatkan literasi numerasi siswa hingga rata-rata yang diperoleh siswa adalah 100 atau kategori tinggi. Akan tetapi, penelitian tersebut memiliki kekurangan yaitu tidak mengaplikasikan media pembelajaran digital sehingga proses pembelajaran di kelas terkesan kurang menarik dan kurang inovatif.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh (Jannah et al., 2024) yang meneliti tentang pengaruh model pembelajaran *Problem-Based Learning* terhadap kemampuan numerasi siswa kelas IV SD. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan model *Problem-Based Learning* memiliki dampak yang cukup tinggi dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas IV SD. Akan tetapi, penelitian tersebut memiliki kekurangan yaitu tidak mengaplikasikan media pembelajaran digital sehingga proses pembelajaran di kelas terkesan kurang menarik dan kurang inovatif.

Penelitian ini menghadirkan inovasi dalam model *Problem-Based Learning* dengan mengintegrasikan media digital *Numerasites*, yang dirancang menggunakan *Google Sites*, sebagai alat bantu untuk meningkatkan numerasi siswa. Meskipun penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas model PBL dalam meningkatkan kemampuan numerasi, pendekatan baru ini menawarkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan aksesibilitas yang lebih luas. *Numerasites* memungkinkan siswa untuk mengakses materi, contoh soal, dan latihan soal tantangan numerasi secara mandiri. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan relevan di era digital. Urgensi dari penelitian ini adalah kemampuan numerasi di abad-21 sangat penting bagi pendidikan di Indonesia karena menjadi bekal utama bagi siswa untuk menghadapi tantangan di dunia modern sekarang. Di era yang semakin mengandalkan teknologi dan data,

kemampuan numerasi membantu siswa untuk lebih berpikir secara logis, menganalisis informasi dan mengambil keputusan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah rata-rata kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mejobo yang menerapkan model pembelajaran PBL berbantuan media *Numerasites* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana pencapaian kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mejobo yang mengikuti pembelajaran PBL berbantuan media *Numerasites* dalam mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mejobo sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan media *Numerasites*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Untuk menguji rata-rata kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mejobo yang menerapkan model pembelajaran PBL berbantuan media *Numerasites* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengeksplorasi pencapaian kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mejobo yang mengikuti pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbantuan media *Numerasites* dalam mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).
3. Untuk menguji peningkatan kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mejobo yang menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan media *Numerasites*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini mencakup manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut :

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Berikut adalah manfaat teoritis dari dilaksanakannya penelitian ini:

- 1) Menambah pengetahuan mengenai model pembelajaran *Problem-Based Learning* berbantuan media pembelajaran interaktif *Numerasites*.
- 2) Dapat dijadikan referensi teoritis dalam pengembangan ilmu pendidikan dalam pelajaran matematika.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

- 1) Bagi siswa, dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan numerasi melalui penerapan model *Problem-Based Learning* berbantuan media *Numerasites*.
- 2) Bagi guru, dapat memberikan referensi mengenai model *Problem-Based Learning* berbantuan media *Numerasites* untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa.
- 3) Bagi sekolah, sebagai referensi kebijakan terkait penerapan media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa di SMP Negeri 1 Mejobo.

## **1.5 Definisi Operasional**

Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas (Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Berbantuan Media *Numerasites*) dan variabel terikat (Kemampuan Numerasi).

### **1.5.1 Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL)**

Model pembelajaran *Problem-Based Learning* merupakan sebuah rangkaian kegiatan yang dimulai dari perencanaan, penerapan hingga evaluasi yang mana dalam pelaksanaannya siswa tidak hanya mendengar dan mencatat materi yang disampaikan. Namun, siswa berpartisipasi aktif dalam berpikir, menganalisis data, lalu menyimpulkannya sehingga proses pembelajaran di kelas akan lebih bermakna dan meningkatkan pemahaman siswa. Model pembelajaran *Problem-Based Learning* memiliki lima sintak yaitu 1) orientasi terhadap masalah, 2)

mengorganisasi untuk belajar, 3) membimbing siswa, 4) pengembangan dan presentasi hasil, 5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

### **1.5.2 Media Pembelajaran *Numerasites***

Media pembelajaran *Numerasites* merupakan inovasi pembelajaran yang dirancang menggunakan website Google Sites. Media pembelajaran ini dapat diakses melalui gadget atau laptop. *Numerasites* merupakan media pembelajaran interaktif yang didalamnya terdapat berbagai fitur seperti capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, contoh soal, soal-soal latihan yang berkaitan dengan indikator kemampuan numerasi dan profil pembuat.

### **1.5.3 Kemampuan Numerasi**

Kemampuan numerasi adalah keterampilan untuk memahami, menganalisis, dan menggunakan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Ini mencakup kemampuan untuk bekerja dengan angka, melakukan perhitungan dasar, memahami data, dan mengaplikasikan matematika dalam konteks dunia nyata. Kemampuan numerasi memiliki tiga indikator yaitu (1) Kemampuan menggunakan angka dan simbol terkait matematika (2) Kemampuan menganalisis informasi dari grafik, gambar, tabel, diagram, dsb dan (3) Keterampilan konsep untuk memprediksi dan mengambil keputusan.