

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang bertujuan untuk mengembangkan potensi setiap siswa, sehingga mempunyai kemampuan dan keterampilan yang dapat bermanfaat untuk kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, tanpa pendidikan manusia akan sulit untuk berkembang dan bersaing dalam kehidupan bermasyarakat baik ditingkat lokal, nasional maupun global.

Pendidikan memiliki peran yang sangat besar dalam mempersiapkan dan mengembangkan sumber daya manusia untuk memiliki kecakapan dan kemampuan yang handal supaya dapat bersaing secara sehat serta memiliki rasa kebersamaan dengan sesama manusia bisa meningkat. Hal ini sejalan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 57 Tahun 2021 pasal 1 ayat 1 tentang standar pendidikan nasional yang menyatakan, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Oleh karena itu, sekolah sebagai tempat menempuh pendidikan formal dapat dijadikan wadah untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan yang dilaksanakan secara sistematis dan berjenjang mulai dari TK, SD, SMP, SMA sampai dengan perguruan tinggi. Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa dalam jenjang pendidikan formal adalah pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang simbol, bilangan, bangun, dan pola. Matematika bersifat abstrak sehingga dalam pembelajarannya diperlukan adanya pemahaman secara mendalam. Mempelajari matematika tidak bisa hanya dengan menghafal rumus saja. Matematika sesungguhnya memiliki kaitan yang erat dengan nilai-nilai keislaman yang terkandung di dalam Al-Quran, salah satunya dalam Q.S. An-nuur ayat 4 yang

artinya “Dan orang-orang yang menuduh wanita-wanita yang baik-baik (berbuat zina) dan mereka tidak mendapatkan empat orang saksi, maka deralah mereka (yang menuduh itu) delapan puluh kali dera, dan janganlah kamu terima kesaksian mereka buat selama-lamanya. Dan mereka itulah orang-orang yang fasik”(Q.S An-Nuur ayat 4). Dari ayat tersebut Allah SWT menghendaki manusia untuk bisa memahai perhitngan matematika. Karena pada dasarnya matematika merupakan bagian dari kehidupan yang penuh dengan makna yang abstrak, sehingga dalam memahaminya kita harus memahami matematika secara mendalam. Berdasarkan contoh tersebut, mempelajari matematika sejatinya adalah mempelajari Al-Quran. Hal ini juga menunjukkkan bahwa matematika tidak dapat dipisahkan dengan Al-Quran.

Al-Qur’an merupakan sumber ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, diharapkan moral dan karakter religius seseorang akan terbentuk sehingga Al-Qur’an tidak terbengkalai oleh kesibukan duniawi. Contoh nyata Al-Qur’an sebagai sumber dari segala ilmu misalnya ilmu matematika. Matematika ditinjau dari filosofinya bersumber dari Al-Qur’an. Hal ini dikuatkan oleh banyaknya ayat-ayat dalam Al-Qur’an yang menuansai tentang bilangan. Dalam QS An-nisa ayat 11 dan 12 yang menegaskan tentang pembagian warisan, kemudian dalam QS. Kahfi ayat 25 mengenai perhitungan tahun yang artinya “Dan mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun.” (QS. Kahfi ayat 25).

Selain nilai keislaman, pembelajaran matematika juga berkaitan dengan budaya Sunda yaitu dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya bagi orang Sunda untuk menumbuhkan pemahaman matematis siswa, sehingga siswa dapat lebih mengenal bahasa matematis yang terintegrasi dalam kegiatan sehari-hari. Pada hasil penelitian, masyarakat Sunda banyak menggunakan istilah-istilah yang berkaitan erat dengan konsep matematika salah satunya berkaitan dengan waktu dan hal itu masih digunakan sampai sekarang terutama di daerah pedesaan, misalnya dalam menyebut waktu pukul 17.00 disebut *Sariak Layung*, *Sariak layung* dalam bahasa indonesia artinya waktu senja atau waktu matahari terbenam dan langit terlihat berwarna orange kemerahan. Hal ini juga dapat dilakukan sebagai upaya belajar matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan cara melestarikan budaya masyarakat Sunda agar budaya tersebut dapat terus dikenal oleh generasi mendatang.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah mempunyai ilmu yang sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan kemampuan siswa. Pembelajaran matematika yang didapatkan siswa di Sekolah Dasar merupakan dasar bagi penerapan konsep matematika pada jenjang pendidikan siswa berikutnya. Menurut Danic (dalam Wulandari, 2020, hlm.132) mengungkapkan bahwa pengetahuan matematika harus dikuasai oleh siswa sedini mungkin pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar supaya siswa mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya, sehingga mereka mampu memahami pembelajaran matematika dengan benar.

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar mempunyai beberapa tujuan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Tujuan pembelajaran matematika bukan sekedar siswa mampu menyelesaikan soal-soal rutin matematika yang meliputi, soal sumatif, sumatif akhir semester dan asesmen nasional berbasis komputer, maupun ujian masuk ke jenjang yang lebih tinggi. Namun tujuan pembelajaran matematika harus diarahkan kepada tujuan yang lebih komprehensif, sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Nation Council of Teacher of Mathematics (dalam Cahyani & Setyawati, 2016) mengatakan bahwa 'Proses berfikir matematika dalam pembelajaran matematika meliputi lima kompetensi standar utama yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan representasi, kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi dan kemampuan koneksi. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kecakapan yang harus ada pada diri siswa, sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah dapat mendorong siswa untuk membuat keputusan terbaiknya jika menghadapi masalah dalam kehidupannya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nisa & Wandani (2023, hlm. 244) bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang baik akan cenderung mampu untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul. Hal tersebut dikarenakan siswa mampu

mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi yang tepat berdasarkan tahapan penyelesaian masalah.

Menurut Kesumawati (dalam Mawaddah, 2015, hlm. 168) “indikator kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri dari: (1) Menunjukkan pemahaman masalah; (2) Mampu membuat model matematika; (3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah; (4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh”. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah disampaikan sebelumnya bisa menjadi petunjuk dalam menyelesaikan sebuah permasalahan matematis. Namun terdapat langkah-langkah dalam pemecahan masalah lebih rinci yang disampaikan oleh Gagne (dalam Sari & Noer, 2017, hlm. 247) yaitu sebagai berikut: (1) Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas; (2) Menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional; (3) Mengecek hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya; (4) Memeriksa kembali mungkin memilih pula pemecahan yang paling baik. Beberapa tahapan yang telah disampaikan diatas dapat dijadikan sebagai petunjuk bagi siswa dalam menyelesaikan masalah matematis di sekolah.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, tidak hanya untuk seseorang yang mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi seseorang yang akan menggunakannya pada bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari (Rusfendi dalam Nisa & Wandani, 2023, hlm. 243). Karena kemampuan pemecahan masalah bukan merupakan hal yang asing dalam kehidupan dikarenakan dalam melakukan berbagai aktivitas akan selalu berkaitan dengan proses pemecahan masalah mulai dari hal yang sederhana sampai pada hal yang kompleks sekalipun. Mengingat hal ini, maka kemampuan pemecahan masalah harus diberikan sejak dini kepada siswa sehingga siswa mempunyai pengalaman, dan keterampilan pada saat memecahkan masalah dalam kehidupannya.

Namun pada kenyataannya, masih banyak siswa yang belum memahami pemecahan masalah dalam matematika, kebanyakan siswa cenderung belajar hanya berfokus pada menghafal rumus-rumus tanpa tahu bagaimana hal itu bisa terbentuk. Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal juga terlihat pada saat siswa mengerjakan soal cerita dimana masih banyak siswa yang belum bisa menangkap apa yang

dimaksud dari soal cerita ini. Kesulitan siswa dalam memahami soal terutama soal cerita berdampak pada kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan hasil temuan lapangan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis masih begitu rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil survey *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dirilis oleh *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* beberapa tahun sebelumnya menunjukkan hasil yang masih rendah atau belum memuaskan. Hasil studi PISA pada tahun 2022, pada bidang matematika Indonesia memperoleh skor 366. Sedangkan pada tahun 2018, pada bidang matematika mendapat skor 379, dan pada tahun 2015, pada bidang matematika diperoleh skor 386. Apabila dilihat dari skor PISA tersebut kita mengalami penurunan. Hal tersebut didukung pula dengan hasil observasi yang dilakukan di SDN 066 Halimun Kota Bandung, diketahui bahwa sebagian besar siswa nya mengalami kesulitan dalam belajar matematika yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap materi pelajaran dan hasil tes yang masih kurang memuaskan atau belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75. Selain itu, ketika siswa dihadapkan pada suatu soal yang berbentuk masalah, mereka masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Hal ini dibuktikan dengan tes kemampuan awal siswa kelas V yang menghasilkan nilai rata-rata 60, nilai tersebut masih berada dibawah nilai KKM. Terdapat 18 siswa yang belum tuntas dalam mendapat nilai sesuai KKM. Hanya 9 siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM dengan nilai persentase sebesar 34% dari hasil yang diharapkan yaitu sebesar 85% secara klasikal.

Selain itu, masih terdapat beberapa kendala dalam proses pembelajaran matematika, mulai dari 1) Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas, masih kurang dalam menerapkan pembelajaran berkelompok dikarenakan siswanya yang sangat aktif sehingga sulit untuk diarahkan; 2) Proses penyampaian pembelajaran masih terpusat pada guru (*teachered centered*) sehingga pemahaman dan kemampuan siswa tidak digali di dalam dirinya sendiri secara optimal; 3) Pemahaman tentang konsep matematika seutuhnya hanya diberikan oleh guru saja. Dalam proses pembelajaran guru seolah-olah mentransfer pemahaman kepada

siswa; 4) Kemampuan kognitif siswa yang berbeda-beda, sehingga perlu proses pembelajaran yang berdiferensiasi untuk memenuhi proses tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan siswa. Dengan demikian, kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematika siswa dirasa belum optimal; 5) Sebagian siswa masih menganggap pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit; 6) Proses pembelajaran matematika yang berlangsung di sekolah terkesan lebih banyak berfokus pada pencapaian target materi, akibatnya masih banyak siswa belum paham dengan materi dan siswa tidak membangun sendiri pengetahuan yang berkaitan dengan konsep matematika, tetapi mereka lebih cenderung menghafalkan rumus-rumus serta konsep pada matematika tanpa mengetahui makna yang sesungguhnya.

Terkait permasalahan yang ada pada siswa kelas V mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih rendah, maka dari itu perlu adanya penerapan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam pengorganisasian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Shilpy & Octavia, 2020, hlm 13). Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar di kelas. Hal itu sejalan dengan Salam, (2019, hlm. 11) bahwa pemilihan model pembelajaran dapat menentukan tingkat efektivitas pembelajaran, aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Pemilihan model pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti, sifat dan jenis materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran, serta tingkat kemampuan atau kompetensi siswa nya. Maka dari itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat menjadi salah satu faktor penentu kesuksesan pembelajaran pada siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dirasa tepat dan efektif untuk menyelesaikan permasalahan di atas adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL adalah model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui metode ilmiah sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan dan memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Hal itu sejalan dengan Zainal (2022) yang mengatakan bahwa model PBL adalah model pembelajaran berbasis inkuiri yang berpusat pada siswa dimana dalam

penerapannya, pembelajaran didorong oleh masalah yang membutuhkan solusi sehingga siswa membangun pengetahuan dan keterampilannya melalui rangkaian aktivitas pemecahan masalah.

Langkah-langkah pembelajaran dalam model PBL menurut Sugiyanto (dalam Nuraini & Kristin, 2017, hlm. 372) mengemukakan ada 5 tahap yang harus dilaksanakan dalam PBL, yaitu: (1) memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar atau meneliti, (3) membantu investigasi mandiri dan kelompok, (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah. Berdasarkan langkah-langkah yang telah dipaparkan di atas, maka model pembelajaran PBL ini sesuai untuk diimplementasikan oleh guru ke dalam proses pembelajaran sebagai langkah awal belajar secara berkelompok. Selain itu dengan diterapkannya model pembelajaran ini di dalam kelas, dapat melatih keterampilan siswa untuk memecahkan masalah secara kritis, ilmiah dan sistematis.

Media pembelajaran atau alat bantu visual merupakan salah satu sumber belajar yang bisa dipakai oleh guru dalam membantu proses interaksi antara guru dan siswa. Menurut Nurmasari (2023, hlm. 23) tujuan dari penggunaan media pembelajaran ini adalah supaya pembelajaran yang berlangsung tidak monoton yang hanya bersumber dari guru, dengan menggunakan media pembelajaran diharapkan dapat membangkitkan minat dan dorongan siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan baik sehingga bisa meningkatkan hasil belajarnya. Ada banyak sekali media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung terlaksanannya pembelajaran, salah satunya adalah aplikasi *articulate storyline*.

Aplikasi *articulate storyline* merupakan sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, karena aplikasi *articulate storyline* bisa membantu guru dalam menjelaskan materi agar siswa dapat dengan mudah mengingat materi yang dikerjakan, menjawab soal-soal latihan, memberi pengalaman baru agar siswa termotivasi untuk belajar (Husain & Ibrahim, 2021). Adapun manfaat *articulate storyline* adalah untuk mempermudah guru dalam proses pembelajaran dan penyampaian materi yang dibuat secara ringkas dalam poin-poin materi sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh siswa (Suprihatin, 2022).

Fakta yang didapat berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Permatasari Sintya pada tahun 2023 mengenai “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 2 Menggunakan Model *Problem Based Learning*”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Hal ini ditunjukkan melalui hasil observasi dan tes siswa yang mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II dengan perolehan nilai rata-rata 68,09 pada siklus I dan 80,14 pada siklus II. Presentase ketuntasan pada penelitian ini juga menunjukkan peningkatan dari yang semula menunjukkan angka 52% pada siklus I, kemudian naik menjadi 81% pada siklus II.

Selain hasil penelitian di atas, terdapat pula fakta yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratnasari pada tahun 2022 yang berjudul “Pengembangan Media *Articulate Storyline* Berbasis *Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat kepraktisan media *articulate storyline* ditinjau dari keterbacaan media dan respon siswa, memperoleh nilai berturut-turut sebesar 94,50% dan 93,60% dengan kriteria sangat praktis. Sehingga aplikasi tersebut sangat cocok digunakan sebagai salah satu media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa Sekolah Dasar.

Dari beberapa hasil penelitian sebelumnya mengenai penerapan model PBL berbantuan aplikasi *articulate storyline*, dapat disimpulkan bahwa model PBL dengan berbantuan aplikasi *articulate storyline* dapat membantu siswa menjadi lebih baik dalam menyelesaikan masalah matematika. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Aplikasi *Articulate Storyline*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Sebagian siswa menganggap pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit.
2. Rendahnya minat belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar.
3. Pembelajaran matematika di sekolah masih bersifat satu arah yang berpusat pada guru.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V masih rendah, sehingga pencapaian hasil belajar matematika siswa kelas V masih banyak yang belum mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Menghindari meluasnya permasalahan yang dibahas, serta supaya lebih terarahnya penelitian ini, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar kelas V SDN 066 Halimun Kota Bandung.
2. Materi yang diteliti pada penelitian ini adalah materi mengenai analisis data dan peluang.
3. Aspek yang diteliti dalam penelitian ini hanya berfokus pada hasil belajar siswa pada ranah kognitif.
4. Penelitian ini hanya mengkaji tentang penggunaan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *articulate storyline* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *problem based learning* berbantuan aplikasi *articulate storyline* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *direct instruction*?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model *problem based learning* berbantuan aplikasi *articulate storyline* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model *direct instruction*?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu

1. Untuk mengetahui, menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh model *problem based learning* berbantuan aplikasi *articulate storyline* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Sekolah Dasar.
2. Untuk mengetahui, menganalisis dan mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan aplikasi *articulate storyline*.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini *diharapkan* dapat memberikan manfaat bagi pihak yang terkait. Peneliti pun menguraikan beberapa manfaat penelitian diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat penelitian bagi guru
 - a. Membantu guru dalam mengatasi permasalahan pembelajaran terutama dalam hasil belajar matematika di kelas V Sekolah Dasar.
 - b. Memotivasi guru agar peka terhadap suatu permasalahan yang muncul selama proses belajar mengajar di kelas.
 - c. Meningkatkan wawasan dan kreatifitas guru dalam upaya peningkatan dan permasalahan yang muncul selama proses belajar mengajar di kelas.
2. Manfaat Penelitian Bagi Siswa
 - a. Meningkatkan kreatifitas siswa dalam pembelajaran matematika.
 - b. Meningkatkan aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika.
 - c. Meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.
 - d. Meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar.
 - e. Meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar.
3. Manfaat Penelitian Bagi Sekolah
 - a. Meningkatkan mutu pembelajaran di Sekolah Dasar.
 - b. Meningkatkan proses pembelajaran di Sekolah Dasar.
 - c. Meningkatkan hasil pembelajaran di Sekolah Dasar.
 - d. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan Sekolah Dasar.

4. Manfaat Penelitian Bagi Peneliti
 - a. Mampu melaksanakan penelitian eksperimen di Sekolah Dasar.
 - b. Meningkatkan kepekaan peneliti terhadap masalah yang muncul dalam proses belajar mengajar.
 - c. Meningkatkan kemampuan mengajar matematika pada siswa Sekolah Dasar.
 - d. Mampu untuk mengatasi masalah yang muncul selama proses belajar mengajar matematika di Sekolah Dasar.

G. Definisi Oprasional

Menghindari terjadinya kesalahpahaman mengenai pengertian istilah-istilah yang digunakan pada variable penelitian. Maka istilah tersebut didefinisikan sebagai berikut.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah khususnya dalam pembelajaran matematika (Rahmatiya & Miatun, 2020, hlm.188). Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika menekankan pada penggunaan metode, prosedur, dan strategi yang dapat dibuktikan kebenarannya secara sistematis. Menurut Amam (dalam Damayanti & Kartini, 2022, hlm.108) pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan kognitif dasar yang harus terus dilatih dan dikembangkan oleh siswa. Hal ini dikarenakan hampir seluruh negara maju telah mengimplementasikan pemecahan masalah matematis sebagai tujuan utama dari pembelajaran matematika di sekolah. Indikator pemecahan masalah matematis menurut polya adalah: (1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah; (2) Membuat model tematik dari suatu kondisi atau permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan menyelesaikannya; (3) memilih dan mengimplementasikan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau permasalahan diluar matematika; (4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal dan memeriksa kembali kebenaran hasil dari setiap jawaban; (5) Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2. Model *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah pendekatan pembelajaran menyajikan masalah kontekstual, dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, siswa belajar bagaimana mengkonstruksi kerangka masalah, mengorganisasikan dan menginvestigasi masalah, mengumpulkan dan menganalisa data, menyusun fakta, mengkonstruksi argument mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau berkolaborasi dalam pemecahan masalah (Nuraini & Kristin, 2017, hlm. 372). Sedangkan, menurut Zainal (2022, hlm. 3586) mengungkapkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran berbasis inkuiri yang berpusat pada siswa dimana dalam penerapannya, pembelajaran didorong oleh masalah yang membutuhkan solusi sehingga siswa membangun pengetahuan dan keterampilannya melalui rangkaian aktivitas pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa pengertian model PBL menurut para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa model PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan permasalahan secara kontekstual dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai salah satu pijakan dalam proses pembelajaran atau dengan kata lain siswa belajar melalui proses penyelesaian dari setiap permasalahan-permasalahan yang disajikan.

3. Aplikasi *Articulate Storyline*

Aplikasi *articulate storyline* adalah perangkat lunak yang mempunyai fungsi sebagai media pendukung dalam pembelajaran untuk mempresentasikan sebuah pembelajaran dengan berbasis *e-learning*. Perangkat lunak ini dapat menghadirkan sebuah *storyline project* yang menggabungkan semua alat media baik visual, audio, maupun audio visual, serta dapat memanfaatkan fasilitas publikasi berupa HTML5, CD, .swf, dan website (Darnawati dalam Soraya & Ningtias, 2023, hlm.96). Sedangkan, menurut Syam, dkk (2023) mengatakan bahwa manfaat dari media *articulate storyline* adalah untuk mempermudah guru dalam proses pembelajaran dan penyampaian materi yang dibuat secara ringkas dalam poin-poin materi sehingga dapat dipahami oleh peserta didik. Menurut Sari (dalam Jais & Amri, 2021, hlm. 795) mengatakan bahwa media interaktif berbasis *artiquulate storyline* ini dapat digunakan untuk membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran dan membantu siswa untuk memahami materi serta memerikan semangat kepada siswa untuk dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *articulate storyline* merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, karena aplikasi *articulate storyline* ini bisa membantu guru dalam menjelaskan materi agar siswa dapat dengan mudah mengingat materi yang dikerjakan, menjawab soal-soal latihan. Output yang dapat dihasilkan dari *articulate storyline* sangat beragam, mulai dari format untuk pengguna iOS, android, dan PC. Sehingga guru dan siswa dapat menggunakan media pembelajaran ini dengan mudah dan praktis.

H. Sistematika Skripsi

Skripsi ini terbagi menjadi beberapa Bagian sesuai dengan ketentuan yang terdapat pada buku panduan penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) mahasiswa (2024, hlm. 36–47) yang membentuk kerangka skripsi dengan sistematika sebagai berikut.

1. Bagian Pembuka Skripsi

Bagian pembuka skripsi terdiri dari halaman sampul, halaman pengesahan, halaman moto dan persembahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, serta daftar lampiran.

2. Bagian Isi Skripsi

a. Bab 1 Pendahuluan

Bagian pendahuluan berisi pernyataan tentang masalah penelitian yang akan dikaji. Bagian pendahuluan skripsi berisi hal-hal berikut.

1) Latar Belakang Masalah

Pada bagian ini berisi tentang pemaparan mengenai konteks penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Peneliti harus dapat memberikan latar belakang mengenai topik atau isu yang diangkat dalam penelitian secara menarik sesuai dengan perkembangan situasi dan kondisi terkini.

2) Identifikasi Masalah

Bagian ini berisi tentang identifikasi masalah yang bertujuan agar peneliti mendapatkan sejumlah masalah yang berhubungan dengan judul penelitian yang ditunjukkan oleh data empirik. Identifikasi masalah merupakan titik tertentu yang

memperlihatkan ditemukannya masalah penelitian ditinjau dari sisi keilmuan, bentuk keterhubungan, dampak, dan sebab akibat.

3) Batasan Masalah

Tujuan batasan masalah yaitu untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah penelitian, supaya penelitian yang dilaksanakan tetap lebih terarah dan dapat memudahkan peneliti dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian dapat tercapai dengan baik.

4) Rumusan Masalah

Bagian ini berisi tentang pertanyaan umum yang berkaitan dengan konsep atau fenomena spesifik yang akan diteliti.

5) Tujuan Penelitian

Bagian ini merumuskan mengenai tujuan penelitian yang memperlihatkan pernyataan hasil yang ingin dicapai peneliti setelah melakukan penelitian dan perumusan tujuan penelitian ini berkaitan langsung dengan pernyataan rumusan masalah.

6) Manfaat Penelitian

Pada Bagian ini berisi tentang manfaat penelitian yang berfungsi untuk menegaskan kegunaan penelitian yang dapat diraih setelah penelitian berlangsung.

7) Definisi Operasional

Pada bagian definisi operasional mengemukakan pembatasan dari istilah-istilah yang diberlakukan dalam penelitian sehingga tercipta makna tunggal terhadap pemahaman permasalahan dan penyimpulan terhadap pembatasan istilah dalam penelitian yang memperlihatkan makna penelitian sehingga mempermudah peneliti dalam memfokuskan pembahasan masalah.

8) Sistematika Skripsi

Bagian ini memuat sistematika penulisan skripsi, yang menggambarkan kandungan setiap bab, urutan penulisan, serta hubungan antara satu bab dengan bab lainnya dalam membentuk sebuah kerangka utuh skripsi.

b. Bab II Kajian Teori dan Krangka Pemikiran

Kajian teori berisi deskripsi teoretis yang memfokuskan kepada hasil kajian atas teori, konsep, kebijakan, dan peraturan yang ditunjang oleh hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan masalah penelitian.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan secara sistematis dan terperinci mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam menjawab permasalahan dan memperoleh simpulan. Bab ini berisi hal-hal berikut.

1) Pendekatan Penelitian

Pada bagian ini menjelaskan mengenai pendekatan yang dapat dipilih dan digunakan oleh peneliti, seperti pendekatan kuantitatif, pendekatan kualitatif, serta campuran antara kualitatif dan kuantitatif.

2) Desain Penelitian

Pada bagian ini peneliti menyampaikan secara eksplisit dan detail apakah penelitian yang dilakukan termasuk kategori survei, kategori eksperimental, penelitian kualitatif, atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

3) Subjek dan Objek Penelitian

Bagian ini menjelaskan mengenai subjek dan objek dalam sebuah penelitian dimana subjek penelitian berkaitan dengan sesuatu yang diteliti, baik orang, benda, ataupun lembaga yang akan dikenai simpulan hasil penelitian. Sedangkan objek penelitian berkaitan sifat, keadaan dari suatu benda, orang, atau yang menjadi pusat perhatian dan sasaran penelitian.

4) Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Bagian ini menjelaskan mengenai jenis data yang dikumpulkan, penjelasan, dan alasan pemakaian suatu teknik pengumpulan data sesuai dengan kebutuhan data penelitian.

5) Teknik Analisis Data

Bagian ini menjelaskan mengenai teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian yang harus disesuaikan dengan rumusan masalah dan jenis data penelitian yang diperoleh, baik data kualitatif maupun kuantitatif.

6) Prosedur Penelitian

Bagian ini menjelaskan prosedur aktivitas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan penelitian. Prosedur tersebut hendaknya dibuat secara rinci yang menunjukkan aktivitas penelitian secara logis dan sistematis.

d. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian ini menyampaikan dua hal utama, yakni (1) temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan

bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan (2) pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan.

e. Bab V Simpulan dan Saran

Bagian ini berisi mengenai simpulan yang menjelaskan mengenai penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap analisis temuan hasil penelitian. Simpulan harus menjawab rumusan masalah atau pertanyaan penelitian.

f. Bagian Akhir Skripsi

Pada Bagian akhir skripsi berisi tentang susunan berikut:

1) Daftar pustaka

Daftar pustaka merupakan daftar buku, jurnal ilmiah, majalah ilmiah, artikel di dalam majalah atau surat kabar, atau artikel di dalam kumpulan karangan (antologi), atau artikel pada website yang digunakan sebagai acuan dalam pengumpulan data, analisis atau pembahasan dan penyusunan skripsi.

2) Lampiran

Pada bagian lampiran berisi tentang keterangan atau informasi tambahan yang dianggap perlu untuk menunjang kelengkapan skripsi.