

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa Pendidikan, tidak mungkin sekelompok orang hidup dan berkembang menurut pandangan hidup dan keinginan mereka sendiri untuk maju, sejahtera dan bahagia. Bagi negara yang sedang berkembang seperti negara Indonesia, pendidikan merupakan hal yang tak terelakkan dan harus dikembangkan secara bertahap sesuai kebutuhan Pembangunan. Pendidikan yang dikelola secara tertib, efektif dan efisien akan mampu mempercepat kemajuan peradaban bangsa sesuai dengan rencana Pembangunan nasional yang didasarkan Pembukaan UUD 1945 Alinea IV tentang penciptaan kesejahteraan umum dan pencerdasan kehidupan bangsa (Ihsan, 2013).

Pendidikan juga tidak lepas dari pengaruh teknologi. Contohnya kertas, printer, radio, televisi, komputer dan lain-lain yang digunakan dalam bidang pendidikan. Dengan media tersebut kita dapat mengubah pikiran cara kerja dan cara hidup manusia. Media teknologi pendidikan dapat mengubah peran guru dalam proses pembelajaran. Banyak media yang diciptakan untuk membantu siswa memahami materi dengan mudah. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi dan diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dalam menciptakan materi pembelajaran yang belum tersedia. (Sadiman et al., 2018).

Menurut Sari et al (2016) Media pembelajaran adalah media yang digunakan secara terpadu dengan tujuan dan isi pengajaran untuk meningkatkan mutu belajar mengajar. Media pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan. Selain itu Masduki and Nugroho (2011) mengatakan penggunaan media pembelajaran membuat pembelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, memperjelas materi pembelajaran lebih jelas sehingga lebih mudah dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran dengan lebih baik, menjadi variasi dalam mengajar karena siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran dengan melakukan kegiatan

belajar seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain. Oleh karena itu, guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama dalam membuat media agar pembelajaran tercapai dengan baik dan benar.

Penggunaan media pembelajaran menggunakan teknologi memberikan dampak yang sangat positif bagi kemampuan dan kemauan siswa untuk mengikuti proses belajar-mengajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Macromedia Flash 8*, sebuah perangkat lunak komputer yang digunakan untuk mendesain animasi. Salah satu kelebihan *Macromedia Flash 8* dibandingkan software animasi lainnya adalah adanya *actionscript*. *ActionScript* adalah bahasa pemrograman flash yang digunakan untuk membuat animasi atau interaksi. *ActionScript* memungkinkan anda membuat instruksi berorientasi tindakan (eksekusi perintah) dan logika (menganalisis masalah sebelum menjalankan perintah). Dengan proses pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash 8* siswa tidak hanya berimajinasi tetapi juga melihat langsung materi yang diajarkan oleh guru. (Some et al., 2013).

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang untuk dapat menguasai informasi dan pengetahuan. Dengan demikian diperlukan suatu kemampuan untuk memperoleh, memilih dan mengolah informasi. Kemampuan-kemampuan tersebut tidak dapat berkembang dengan baik tanpa adanya kegiatan atau usaha untuk mengembangkan potensi-potensi kemampuan tersebut. Untuk menciptakan siswa berfikir kritis tentunya adanya kepengaruhannya dari pendidik salah satunya model pembelajaran yang digunakan (Mujib & Mardiyah, 2017). Oleh karena itu diperlukan suatu program pendidikan sebagai usaha mengembangkan kemampuan berfikir kritis, sistematis, logis dan kreatif. Salah satu program pendidikan yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif adalah matematika.

Matematika adalah salah satu unsur dalam pendidikan. Matematika sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat berpikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya generalitas dan individualitas, logika dan intuisi, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri dan analisis. Selain itu matematika termasuk salah satu pelajaran wajib yang diberikan untuk siswa SD, SMP, dan SMA yang juga

termasuk dalam mata pelajaran ujian nasional, dengan demikian siswa harus mampu menguasai pelajaran matematika. Namun kenyataannya, prestasi matematika siswa masih rendah (Putra et al., 2017)

Menurut Masykur et al (2017) banyak fenomena yang terjadi adalah siswa yang beranggapan mata pelajaran matematika sulit untuk dipahami. Proses pembelajaran matematika yang monoton dan kurang kreatif terkadang membuat siswa sangat jenuh dan bosan. Hal ini biasanya menyebabkan siswa belajar dalam keadaan mengantuk, tidak konsentrasi dan ramai sendiri yang mengakibatkan materi yang diajarkan tidak diserap dengan baik oleh peserta didik. Untuk itu diperlukan sebuah metode dan media pembelajaran yang cocok dan tepat sasaran untuk tiap kelas sesuai kondisi peserta didiknya. Disini peran guru sangat penting, karena guru sebagai pengkoordinasi kelas yang mengatur jalannya proses belajar-mengajar. Seorang guru harus bisa memilih metode dan media pembelajaran yang cocok untuk setiap kondisi peserta.

Mutmainna and Nurjannah (2023) mengatakan dalam pembelajaran matematika sebagian dari siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit karena didalam pembelajaran matematika banyak rumus dan perhitungan yang berfungsi sebagai penyelesaian masalah. Rendahnya penguasaan terhadap materi dapat dilihat dengan cara memberikan soal atau tes yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Menurut Buyung at al (2022) kemampuan siswa dalam penguasaan konsep matematika masih rendah. Kesulitan dalam menguasai konsep inilah yang menyebabkan kebanyakan dari siswa tidak menyukai matematika hingga akhirnya para siswa malas untuk belajar matematika. Oleh karena itu, kesulitan-kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika merupakan suatu masalah yang harus dicari penyelesaiannya. Proses pembelajaran matematika memerlukan suatu alat bantu sebagai penunjang belajar tanpa harus berkulat dengan pembelajaran yang membosankan dikelas yang dipenuhi dengan tugas-tugas (Syazali et al., 2017). Pembuatan media pembelajaran berbantuan komputer adalah salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Atap 4 Barusjahe pada hari Senin, 1 Maret 2021 didapat bahwa

proses belajar-mengajar yang dilakukan guru selama masa covid-19 menggunakan *Whatsapp* untuk mengirimkan bahan ajar, soal kuis, dan mengabsensi siswa, serta guru juga menggunakan *Youtube* dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Walaupun sudah banyak media yang digunakan dalam menunjang pembelajaran yang baik tetap saja ada beberapa permasalahan yang ditemui oleh guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Atap 4 Barusjahe proses belajar-mengajar berlangsung. Hal ini termasuk guru yang tidak dapat melacak kehadiran siswa atau tiba di kelas virtual matematika tepat waktu dan siswa yang tidak dapat sepenuhnya memahami materi yang diajarkan serta jaringan internet yang terkadang tidak mendukung pembelajaran.

Pada pembelajaran jarak jauh selama wabah virus corona ini terdapat beberapa masalah yang ditemui, diantaranya siswa sulit untuk focus dalam pembelajaran daring dikarenakan tidak adanya yang mengawasi siswa tersebut. Materi yang disampaikan tidak sepenuhnya dipahami oleh siswa, sehingga siswa kebingungan dalam menerima materi yang disampaikan guru. Selain itu bahkan tidak semua siswa dapat hadir saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, hal ini disebabkan oleh jaringan yang tidak mendukung dan juga karena siswa merasa bosan dengan sistem belajar yang tidak efektif. Dalam pembelajar sistem daring ini sulit untuk mengontrol kehadiran siswa saat kegiatan belajar mengajar, dimana yang dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar adalah siswa dengan fasilitas belajar daring yang memadai sehingga pada akhirnya pembelajaran tidak tersalurkan dengan baik (Aji, 2020).

Selain itu guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Atap 4 Barusjahe mengatakan bahwa pembelajaran matematika pada pokok bahasan Segiempat sebelum wabah virus corona menggunakan media pembelajaran berupa papan berpetak serta buku cetak dan belum pernah menggunakan media pembelajaran menggunakan komputer terlebih menggunakan *Macromedia Flash 8*. Guru hanya menggunakan buku pelajaran sebagai bahan pembelajaran. Cara pembelajaran yang konvensional ini menjadikan sebagian besar siswa kurang kreatif dalam belajar dan rendahnya rasa ingin tahu. Kesulitan yang sering ditemui siswa dalam pembelajaran segi empat adalah tidak memperhatikan penjelasan guru, sehingga kurang menguasai konsep dan perhitungan materi segi empat. Untuk itu diperlukannya

metode pembelajaran multimedia interaktif yang dapat membantu guru melaksanakan pembelajaran matematika, khususnya materi segiempat yang sesuai dan mempunyai manfaat berupa tampilan teks, gambar, dan animasi yang dapat membantu siswa terlibat dalam pembelajaran matematika interaktif.

Berkaitan penelitian yang dilakukan penulis, penulis menginginkan perubahan dalam sarana cara siswa memperoleh pengetahuan. Sarana tersebut berupa media pembelajaran yang kemudian menjadi bahan pedoman peserta dalam belajar. Media pembelajaran yang sesuai dengan materi akan menjadi daya dukung untuk merangsang minat belajar peserta didik. Semakin besar minat belajar siswa maka berbanding lurus dengan peluang mereka untuk berhasil dalam matematika (Trisia and Ahmad, 2023)

Inovasi baru media pembelajaran yang ingin penulis sampaikan kepada siswa merupakan langkah yang tepat untuk membangkitkan minat belajar peserta didik, karena siswa lebih mudah melihat apa yang akan dipelajarinya sebelum mendalami materi yang akan dipelajari. Inovasi media pembelajaran yang dilakukan pendidik diharapkan dapat mengubah pola pemikiran siswa dalam pembelajaran matematika yang terkesan sulit. Dalam konteks inilah penulis mengembangkan sarana pembelajaran yang berbasis komputer. Media pembelajaran yang digunakan adalah *Macromedia Flash 8*. Dengan *Macromedia Flash 8*, materi pembelajaran yang biasanya ditulis dalam buku dapat ditransfer ke komputer atau android. Penggunaan media berbasis *Macromedia Flash 8* yang akan dikembangkan terfokus pada topik segiempat untuk siswa SMP kelas VII. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan materi pembelajaran matematika dalam bentuk perangkat lunak atau aplikasi android yang berhubungan dengan segi empat. Materi ini akan disajikan dalam bentuk tulisan dan animasi yang menarik. Diharapkan dengan menggunakan media pembelajaran proses belajar-mengajar menjadi lebih hidup dan menarik, sehingga siswa lebih memperhatikan, lebih tanggap terhadap isi pengajaran, serta mudah menyerap dan memahami konsep-konsep isi pengajaran.

Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan penelitian ini yaitu pada penelitian Yanti et al pada tahun 2023 memperoleh hasil validasi dari materi diperoleh kategori valid. Media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8* dengan

kategori valid, praktis dan efektif sehingga media tersebut dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar-mengajar. Ada pula penelitian oleh Hardana et al pada tahun 2024 bahwa media pembelajaran berbasis macromedia flash yang telah dikembangkan efektif dan dapat digunakan pada pembelajaran matematika. Selain itu diperoleh juga potensial efek media pembelajaran menggunakan macromedia flash terhadap meningkatkan pemahaman siswa sebesar 100%. Penelitian Ningsih et al pada tahun 2023 juga telah berhasil mengembangkan media pembelajaran yang valid dan praktis.

Berdasarkan analisis diatas penulis ingin mengembangkan media pembelajaran berbantuan komputer dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* dan penulis ingin mengadakan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Macromedia Flash 8* untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Atap 4 Barusjahe”. Kebaruan penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah penelitian ini diberi beberapa animasi dan produk akhir berupa aplikasi android. Selain itu dalam pengembangan ini akan diberi simulasi-simulasi yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari yang diharapkan dapat motivasi siswa untuk mempelajari materi segiempat.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

1. Siswa masih kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika.
2. Pendidik hanya fokus pada buku cetak sebagai media pembelajaran.
3. Model pembelajaran yang konvensional menyebabkan siswa kurang kreatif dan rasa ingin tahunya rendah dalam proses belajar-mengajar.
4. Pendidik belum pernah menggunakan media pembelajaran berbantuan komputer.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang, identifikasi masalah, serta keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia ,maka batasan masalah yang peneliti lakukan yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini fokus pada pembuatan produk media pembelajaran matematika materi segiempat kelas VII berbantuan software komputer.
2. *Software* yang digunakan sebagai media pembelajaran adalah *Macromedia Flash 8*.
3. Aspek yang akan diteliti adalah uji validitas, uji kepraktisan dan uji keefektifan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah diatas, adapun rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana validitas media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* materi segiempat yang telah dikembangkan?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* materi segiempat telah dikembangkan ?
3. Bagaimana keefektifan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* materi segiempat telah dikembangkan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar Belakang dan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah?

1. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* pokok bahasan Segiempat di SMP yang telah dikembangkan.
2. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* pokok bahasan Segiempat di SMP yang telah dikembangkan.
3. Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash 8* pokok bahasan Segiempat di SMP yang telah dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian yang berjudul pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Macromedia Flash* pada materi Segiempat Sosial di SMP kelas VII diharapkan memberikan manfaat bagi:

1. Bagi siswa, media pembelajaran ini hendaknya memudahkan pemahaman siswa terhadap materi segiempat.
2. Bagi guru, Media pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat untuk membantu guru mengkomunikasikan materi segi empat serta adanya perubahan pendekatan proses pembelajaran dalam menyampaikan materi pembelajaran.
3. Bagi peneliti, Dapat menambah pengetahuan/pengalaman sebagai bekal untuk menjadi seorang pendidik yang dapat memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain, Sebagai bahan referensi dan motivasi untuk penelitian lebih lanjut mengenai pembuatan dan pengembangan media pembelajaran di tingkatan SMP maupun tingkatan satuan pendidikan lainnya.

1.7 Defenisi Operasional

Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Pengembangan adalah proses penerjemahan secara spesifik desain kedalam bentuk fisik, benda yang dapat diraba dan untuk menerima pesan. Pengembangan dalam penelitian ini adalah pembuatan dan penggunaan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* agar proses belajar mengajar menarik minat siswa.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.
3. *Macromedia Flash* merupakan software yang bisa digunakan untuk melakukan desain, publikasi, membangun perangkat presentasi, atau software lainnya. Proyek yang dibangun flash terdiri atas animasi, gambar, video, teks dan lain-lain.
4. Validitas merupakan upaya untuk menghasilkan suatu perangkat yang memiliki kualitas tinggi, untuk mencapai validitas perangkat pembelajaran maka perlu melauai uji validasi yang dapat dilakukan oleh ahli, pengguna dan audiens.

5. Kepraktisan mengacu pada tingkat bahwa validator mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Kriteria kepraktisan diperoleh melalui: penilaian validator/praktis terhadap perangkat yang dikembangkan tersebut dinyatakan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi, dan hasil pengamatan keterlaksanaan perangkat pembelajaran di kelas termasuk dalam kategori baik dan sangat baik.
6. Keefektifan media dilihat berdasarkan: ketuntasan belajar siswa secara klasikal, yaitu minimal 85% siswa mengikuti pembelajaran mampu mencapai nilai minimal 75 dan lebih dari 80% siswa memberi respon positif terhadap media yang dikembangkan.