

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi memberikan tantangan besar kepada setiap individu manusia untuk menghadapi berbagai bidang kehidupan. Menciptakan siswa agar mampu menghadapi kemajuan teknologi, tentu perlu adanya upaya struktural yang harus disiapkan. Rohmah & Bukhori (2020) mengemukakan bahwa pendidik di abad ke-21 tidak hanya sebagai pengajar, melainkan pencipta kondisi pembelajaran demokratis, dan memberikan tantangan yang terintegrasi dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran saat ini. Pendapat Suriadi, Firman & Ahmad (2021) bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dalam menciptakan manusia yang berguna bagi bangsa dan negara serta berperilaku baik di era perkembangan zaman saat ini. Pendidikan menjadi salah satu jalur tempuh dalam menyiapkan sumber daya manusia dalam menguasai abad ke-21. Effendi & Hendriyani (2018) mengemukakan bahwa pendidik dan siswa menjadi salah satu komponen penting dalam menentukan kualitas pendidikan, begitupun Octavia, Surjanti & Suratman (2021) yang mengemukakan bahwa kemampuan profesional CPD (*Continous Profesional Development*) harus ditingkatkan pendidik karena kualitas pendidik dan siswa mempengaruhi tinggi rendahnya kualitas pendidikan.

Tercapainya proses pendidikan dalam memenuhi kebutuhan siswa di era perkembangan teknologi yang terus berkembang salah satunya dengan adanya peran pendidik profesional didalamnya (Sari & Marlina, 2022). Menurut Maknum, Genisa, Pamungkas, Hernawati, Purnomo, Khikmawati & Tamimuddin (2018) terdapat empat kecapakan seseorang dalam menghadapi abad ke-21, diantaranya kreativitas (*creativity*), berpikir kritis (*critical thinking*), komunikasi (*communication*) & kolaborasi (*colabortion*). Pada abad ke-21 ini sumber daya manusia yang kreatif, inovatif dan unggul dibutuhkan dalam mengembangkan dan membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan serta potensi yang dimilikinya. Pembelajaran berbasis teknologi dengan pemanfaatan inovasi media pembelajaran memberikan dampak positif dalam menghadapi tantangan global dan mampu meningkatkan kualitas pendidikan saat ini. Upaya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi mampu menciptakan kompetensi 4C (*critical thinking and problem*

solving, creativity, collaborative, & communication) siswa (Arwanda, Irianto & Andriani, 2020). Dengan demikian, bahwa tercapainya proses pendidikan disertai dengan kemampuan kreativitas pendidik yang dimilikinya dalam memenuhi kebutuhan siswa yang selalu berubah seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini.

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi penyampaian pesan antara pendidik dan siswa dalam pembelajaran. Pada abad ke-21 ini proses pembelajaran harus mampu melihat lebih jauh sesuai perkembangan teknologi saat ini. Setyaningsih, Rusijono & Wahyudi (2020) mengemukakan bahwa pembelajaran abad 21 mengedepankan teknologi informasi saat ini dan berbeda dengan pembelajaran konvensional yang bersifat teks – book disertai metode ceramah dalam menyampaikan materi. Hal ini menjadikan bahwa pendidik sebagai salah satu penentu berhasilnya proses pembelajaran yang efektif, kreatif serta inovatif, dan mampu menciptakan kondisi lingkungan belajar yang aktif serta menyenangkan. Media interaktif menjadi peranan penting pendidik dalam penyampaian materi pembelajaran dan memberikan pemahaman materi lebih mudah (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020 ; Rianto, 2020). Fathani (2019) mengungkapkan bahwa media menjadi alat komunikasi efektif dalam pembelajaran antara guru dan siswa. Berdasarkan uraian diatas, media pembelajaran interaktif menjadi salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran dan mampu merangsang pemahaman siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran memberikan dampak positif terhadap pencapaian pembelajaran. Menurut Ekayani (2017) yang mengungkapkan bahwa media mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa dalam mendorong terjadinya proses belajar. Penelitian Triamini, dkk (dalam Nomleni, Sarlotha & Manu, 2018) bahwa terbentuknya pembelajaran yang aktif dan efektif dengan penggunaan media yang mampu untuk memecahkan masalah dengan tepat. Hasil penelitian Norhayanti, Hasanuddin & Hartono (2018) bahwa penggunaan media pembelajaran sangat praktis dan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tinggi, hal ini membuktikan penggunaan media pembelajaran mampu mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan yang harus dimiliki setiap siswa, karena tidak hanya pada konteks hasil belajar matematika di lingkungan sekolah tetapi

juga bekal agar dapat diterima di lingkungan masyarakat (Rahmani & Widyasari, 2018). Menurut Pauweni & Iskandar (2021) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan kemampuan yang paling dibutuhkan dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari dan perlunya kemampuan pemecahan masalah dalam menghadapi tantangan perkembangan teknologi informasi saat ini (Laila & Harefa, 2021).

Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar dalam matematika yang harus dimiliki siswa. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa karena dengan siswa mampu menyelesaikan suatu masalah maka siswa memperoleh pengalaman, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki oleh siswa untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Elita, Habibi, Putra, & Ulandari, 2019), dengan memiliki kemampuan matematis yang baik, maka siswa mampu untuk menyelesaikan permasalahan matematis (Dasaprawira dan Susanti, 2019). Berdasarkan fakta di lapangan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa belum mampu untuk mereka menyelesaikan masalahnya sendiri, masih perlunya bimbingan dalam memahami masalah. Tetapi, sebagian siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya, mereka juga mampu untuk menggunakan pengalaman, pengetahuan serta keterampilannya dalam menyelesaikan masalahnya, hal ini berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Islam Cipasung dan dilihat dari studi pendahuluan dimana persentase ketercapaian kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa pesantren masih belum optimal, sebagaimana disajikan dalam tabel 1.1 berikut ini :

Tabel 1.1 Persentase Ketercapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Siswa	Ketercapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Polya			
	Tahapan 1	Tahapan 2	Tahapan 3	Tahapan 4
S – 1	√	√	√	–
S – 2	√	√	–	–
S – 3	√	√	–	–
S – 4	√	√	√	–
S – 5	√	–	–	–
S – 6	√	–	–	–
S – 7	√	√	√	–
S – 8	√	–	–	–
S – 9	√	√	√	√
S – 10	√	–	–	–

Siswa	Ketercapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Polya			
	Tahapan 1	Tahapan 2	Tahapan 3	Tahapan 4
S – 11	√	√	–	–
S – 12	√	√	√	√
S – 13	√	√	–	–
S – 14	√	√	–	–
S – 15	√	√	–	–
S – 16	√	√	–	–
S – 17	√	√	–	–
S – 18	√	√	√	√
S – 19	√	√	√	√
S – 20	√	√	√	√
S – 21	√	√	√	–
S – 22	√	√	–	–
S – 23	√	√	–	–
S – 24	√	√	–	–
S – 25	√	–	–	–
Persentase Ketercapaian	100%	80%	36%	20%

Ini berarti pentingnya kemampuan matematika yang harus dimiliki setiap siswa dalam kehidupan karena kemampuan pemecahan masalah salah satu kemampuan dasar dalam bermatematika, diharapkan siswa memiliki kemampuan matematis yang baik salah satunya kemampuan pemecahan masalah (Listriani & Aini, 2019; Asmana, 2020).

Kemampuan lainnya yang penting dalam menghadapi era globalisasi saat ini adalah kemandirian belajar atau juga dikenal dengan istilah *Self Regulated Learning*. Menjadi seorang pembelajar yang mandiri adalah goals dari pendidikan kita saat ini. Kemandirian belajar terkait dengan bagaimana siswa mampu memecahkan masalah dengan berpikir mendalam, mampu mengambil keputusan dan inisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi, memiliki tanggung jawab terhadap tugas-tugasnya dan bertanggungjawab atas apa yang dilakukannya. Menurut Rusman (2016), adanya motivasi, rasa tanggung jawab, dan adanya inisiatif belajar dengan sendirinya merupakan salah satu bentuk kemandirian belajar. Pentingnya *Self Regulated Learning* telah dibuktikan melalui kajian metaanalisis oleh Latifah (dalam Daulay, 2021) mengemukakan bahwa adanya korelasi antara strategi *Self Regulated Learning* dengan prestasi belajar. Berdasarkan uraian tersebut, maka *Self*

Regulated Learning atau kemandirian belajar merupakan aspek afektif penting yang mampu memacu perkembangan berpikir siswa dalam pembelajaran, dengan kemandirian belajar yang dimilikinya siswa dapat mengatur pembelajarannya dengan terbiasa dan terlatih secara mandiri. Menyadari akan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa, penggunaan media pembelajaran dapat memberikan dorongan siswa untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar.

Media pembelajaran yang sudah banyak dimanfaatkan saat ini diantaranya media berbasis komputer berupa *software* hingga aplikasi berbasis android. Keduanya saat ini mudah untuk dikembangkan seiring dengan kemudahan teknologi. Kartini & Putra, (2020) mengemukakan bahwa mengembangkan media pembelajaran dengan berbasis android mempermudah proses pembelajaran, serta penggunaan sebuah media pembelajaran mampu membentuk atmosfer baru dalam pembelajaran dan mampu membuat siswa menjadi senang selama proses pembelajaran (Sulistiyorini & Listiadi, 2012). Mengembangkan media saat ini tidak membutuhkan keahlian khusus seperti bahasa pemrograman karena ketersediaan software yang mudah diakses menjadi media yang menarik bagi siswa. Salah satu software tersebut adalah *Articulate Storyline*. *Articulate storyline* merupakan *software* yang berguna sebagai sarana informatif media persentasi. Menurut Gymnastiar, A'fiani & Ramadhan (2022) mengemukakan bahwa *articulate storyline* adalah *software* pembuat persentasi sama halnya dengan *microsoft power point*. Menurut Alinburhannudin (2021), penggunaan *articulate storyline* menunjang terwujudnya proses pembelajaran berbasis teknologi bagi pemula ataupun profesional. Menurut Azhar (dalam Kamilah & Susanti, 2022) ada tiga keunggulan media pembelajaran *articulate storyline* antara lain, 1) komunikatif karena ada gambar dan animasi video, 2) kemudahan dalam adanya penambahan informasi, 3) interaktif, bebas menentukan materi yang diinginkan, mengulang materi atau bahkan melewati bagian karena adanya tombol navigasi yang berlaku. Kelebihan *articulate storyline* lainnya adalah mendukung pembelajaran berbasis game karena bersifat interaktif, dan dapat menghasilkan media pembelajaran yang sangat menarik karena menu yang praktis untuk dapat menambahkan kuis, simulasi dst.

Melihat potensinya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta peran media dalam meningkatkan kualitas pendidikan, maka pemanfaatan media menjadi sebuah

kebutuhan dalam proses pembelajaran, tidak terkecuali dalam semua jenjang pendidikan. Sayangnya, pemanfaatan media belum dapat merata dimanfaatkan oleh siswa di seluruh jenjang pendidikan, baik formal maupun informal. Pesantren termasuk salah satu lembaga non-formal Islam yang mempunyai program pendidikan dengan sendirinya dan bebas dari ketentuan formal yang berlaku (Manfred, 1998). Menurut data Kementrian Agama (KEMENAG) ada sebanyak 1318 pesantren di Kabupaten Tasikmalaya, yang diantaranya 1142 satuan pendidikan dan 176 penyelenggara satuan pendidikan. Pendidikan di pesantren dengan metode pengajaran yang digunakan, masih belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran (Fuadah & Sanusi, 2017). Tidak terlepas baik itu pendidikan formal (SD/MI, SMP/MTS atau SMA/MA), di sekolah umum ataupun sekolah berbasis pesantren tentunya menjadi tantangan pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang efektif serta inovatif.

Salah satu lembaga pendidikan formal yang berada dibawah naungan yayasan pondok pesantren cipasung yaitu SMA Islam Cipasung. Siswa di sekolah tersebut lebih dituntut untuk disiplin waktu dalam mengikuti kegiatan pondok pesantren sekaligus sekolah umum. Beban belajar yang lebih banyak bagi siswa SMA di lingkungan pesantren menjadikan kurangnya kesadaran siswa akan pentingnya dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah, mengakibatkan kurang disiplinnya siswa dalam memahami aturan yang berlaku, sehingga minat dan motivasi siswa dalam belajar sangat kurang. Kondisi pembelajaran yang berlaku di pesantren masih bersifat konvensional, tanpa adanya penggunaan media pembelajaran, hanya menitikberatkan penggunaan buku ajar (LKS). Kesimpulan ini berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMA Islam Cipasung, padahal seharusnya untuk siswa pesantren mereka dituntut belajar secara mandiri seperti yang diungkapkan oleh Handayani & Ariyanti (2020) mengemukakan perlu adanya dukungan serta dorongan dalam menciptakan kemandirian belajar siswa.

Perlunya inovasi pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa serta mengikuti perkembangan teknologi maka perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat memfasilitasi itu semua. Berdasarkan hasil analisa siswa di pesantren juga diberi kesempatan untuk menggunakan *gadget*/hp dengan jadwal yang sudah ditentukan. Berdasarkan hal tersebut pada penelitian ini akan fokus dibahas mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis serta kemandirian belajar siswa pesantren

dengan penggunaan media pembelajaran *articulate storyline*. Penelitian dengan fokus ini belum pernah diteliti oleh peneliti manapun. Dengan demikian judul penelitian ini **“Pengembangan Media Pembelajaran *Articulate Storyline* Untuk Mengeksplor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Regulated Learning* Siswa Pesantren”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- (1) Bagaimana prosedur pengembangan media pembelajaran *articulate stroyline* dalam mengeksplor kemampuan pemecahan masalah dan *self regulated learning* siswa pesantren ?
- (2) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pesantren setelah mendapatkan media pembelajaran *articulate storyline*?
- (3) Bagaimana *self regulated learning* siswa pesantren setelah mendapatkan media pembelajaran *articulate storyline* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- (1) Membahas secara komprehensif mengenai prosedur pengembangan *articulate storyline* yang dikembangkan mengarah kepada kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self regulated learning* dengan memperhatikan karakteristik siswa pesantren.
- (2) Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pesantren setelah mendapatkan media pembelajaran *articulate storyline*.
- (3) Menganalisis dan mendeskripsikan *self regulated learning* siswa pesantren setelah mendapatkan media pembelajaran *articulate storyline*.

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

- (1) Media pembelajaran yang dihasilkan berupa aplikasi berbasis android dan web dengan tujuan mengeksplor kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self regulated learning* siswa pesantren.
- (2) Bahan ajar interaktif melalui *articulate storyline* didesain untuk mengeksplor kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga soal disajikan memuat indikator kemampuan pemecahan masalah.
- (3) Media pembelajaran interaktif *articulate storyline* memuat kompetensi inti, kompetensi dasar, materi, contoh soal, dan kuis sebagai latihan soal.
- (4) Media pembelajaran *articulate storyline* dikembangkan dengan prinsip pembelajaran. Artinya, *articulate storyline* ini digunakan untuk kepentingan media pembelajaran dan diharapkan dapat memberikan visualisasi yang jelas terhadap materi yang disampaikan kepada siswa dan membimbing siswa dalam proses belajar sehingga memperoleh kemudahan dalam mempelajari materi.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan *articulate storyline* yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

(1) Bagi Siswa

Sebagai alternatif sumber belajar mandiri bagi siswa, mempermudah siswa dalam memahami pengulangan materi pembelajaran dan membantu menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapi siswa.

(2) Bagi Guru

Sebagai salah satu inovasi media pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu dalam proses pembelajaran. Media ini diharapkan memacu guru untuk mengembangkan pada materi – materi lainnya.

(3) Bagi Sekolah

Sebagai salah satu karya guru yang berguna untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya pada matematika.

(4) Bagi Peneliti lain

Sebagai inspirasi untuk mengembangkan media – media pembelajaran lainnya

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan *articulate storyline* untuk mengeksplor kemampuan pemecahan masalah dan *self regulated learning* siswa pesantren adalah:

(1) Asumsi Pengembangan

- (a) Siswa dapat mengoptimalkan kegiatan pembelajaran dengan mandiri melalui aplikasi *articulate storyline*
- (b) Melalui aplikasi *articulate storyline* mampu membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran
- (c) Proses pembelajaran melalui bahan ajar interaktif melalui aplikasi *articulate storyline* dirancang untuk mengeksplor kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self regulated learning* siswa dalam pembelajaran Matematis.

(2) Keterbatasan Pengembangan

- (a) Produk yang dihasilkan berupa aplikasi *articulate storyline* terbatas hanya berisi materi persamaan barisan.
- (b) Pengembangan ini dibuat hanya untuk mengeksplor kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self regulated learning* siswa pesantren.
- (c) Uji coba produk dilakukan di SMA Islam Cipasung kelas XI secara terbatas, tidak dalam skala besar.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda mengenai istilah – istilah yang digunakan dan juga memudahkan peneliti dalam menjelaskan hal yang sedang dibicarakan, maka penulis mengambil beberapa definisi operasional sebagai berikut.

(1) Articulate Storyline

Articulate storyline merupakan sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan dalam membuat media interaktif. Perangkat ini juga berfungsi sebagai penyampai informasi atau presentasi yang disertai dengan tampilan komunikatif ilustrasi gambar dan video animasi serta pengoperasian yang mudah tanpa bahasa pemrograman.

(2) Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran merupakan rangkaian proses yang dilakukan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran sesuai dengan teori pengembangan yang ada. Teori pengembangan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

(3) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan Matematis yang wajib dimiliki oleh setiap siswa, yang mana pemecahan masalah merupakan suatu prosedur atau cara untuk mendapatkan solusi dalam memecahkan masalah serta memerlukan tahapan dalam menyelesaikannya. Tahapan kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) Memahami masalah, (2) Menentukan rencana penyelesaian, (3) Menyelesaikan masalah dan (4) Memeriksa kembali penyelesaian.

(4) *Self Regulated Learning*

Self Regulated Learning merupakan kemandirian belajar seseorang dalam mengatur dirinya untuk menentukan strategi belajar, mengatur dan mengawasi berlangsungnya pembelajaran dan bertanggung jawab bagi dirinya dalam mencapai target belajarnya. Indikator *Self Regulated Learning* dalam penelitian ini yaitu (1) inisiatif belajar; (2) mendiagnosa kebutuhan belajar; (3) menetapkan target/tujuan belajar; (4) memandang kesulitan sebagai tantangan; (5) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan; (6) memilih dan menetapkan strategi belajar; dan (7) mengevaluasi proses dan hasil belajar; (8) konsep diri;.