

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berjalannya zaman yang semakin berkembang, terjadi perubahan pola pikir dan juga perilaku hal ini ikut berdampak pada perkembangan sistem pendidikan di Indonesia. Di masa mendatang peran guru di dalam kelas akan semakin menantang dan membutuhkan kreativitas yang mumpuni. Industri 4.0 adalah nama tren dari sistem otomatisasi industri ini, istilah ini mencakup internet untuk segala aktivitas, komputasi kognitif dan aktivitas lain berbasis jaringan. Pendidikan pada era 4.0 perlu dipandang sebagai pengembangan kompetensi yang terdiri dari, komponen berfikir yaitu berfikir kritis, kemampuan pemecahan masalah dan menemukan kemungkinan inovasi baru sebagai pendekatan utama yang digunakan dalam pengembangan kompetensi, untuk memperkenalkan budaya kerja di dunia industri dan dunia kerja di abad 21 (Halimatussa'diyah, 2019).

Kemampuan untuk memecahkan masalah menjadi salah satu fokus yang ingin dicapai oleh guru, karena melalui kemampuan pemecahan masalah, peserta didik dapat merealisasikan apa yang mereka dapatkan dari pembelajaran untuk di terapkan dalam kehidupan mereka sehari-hari (Djupanda et al., 2015). Keterampilan pemecahan masalah sangat penting dimiliki oleh peserta didik karena dapat mendorong tingkat kepercayaan diri agar dapat berfikir secara matematis. Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah perlu dilatihkan pada saat pembelajaran di sekolah.

Setiap orang memiliki keterampilan dan kemampuan yang berbeda dalam menyelesaikan tugas (Hidayat & Sariningsih, 2018). Namun, siswa biasanya mengalami kesulitan dalam memecahkan suatu masalah, karena mereka belum dilatih untuk mengembangkan solusi dari suatu masalah pembelajaran (Purnamasari et al., 2017). Padahal telah diketahui bahwasannya Fisika merupakan mata pelajaran yang paling dasar dalam ilmu pengetahuan (Young & Freedman, 2002). Peserta didik dikatakan mampu memecahkan masalah Fisika

jika mereka dapat memahami, memilih strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah (Safitri et al., 2019).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Fisika SMAN 10 Tasikmalaya memperoleh informasi bahwa model pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran biasa yaitu ceramah, dan juga jarang melakukan praktikum karena alat – alatnya masih terbatas. Keaktifan siswa dibawah 50% karena rendahnya ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran Fisika. Selain itu hasil wawancara yang di peroleh dari siswa yaitu mereka kurang meminati pelajaran fisika, menurut mereka fisika itu sulit disebabkan terdiri dari banyak nya rumus dan hapalan. Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka diketahui bahwa peserta didik kurang begitu aktif bertanya dikarenakan hanya mendengarkan dan berlatih mengerjakan latihan soal – soal saja daripada memahami konsep Fisika secara konstektual. Sehingga menyebabkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik rendah.

Berdasarkan hasil test kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik yang telah dilakukan di kelas XII MIPA 1 SMAN 10 Tasikmalaya pada tanggal dengan materi gelombang bunyi, peneliti mendapatkan data yang menunjukan bahwa kemampuan pemecahan masalah fisika pada peserta didik masih kurang dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu: memahami masalah, mendeskripsikan masalah ke dalam istilah fisika, merencanakan solusi, menjalankan solusi dan mengevaluasi. Data tersebut diperoleh dari presentase hasil skor rata – rata yang tercantum pada tabel 1.1

Tabel 1. 1 Data Hasil Studi Pendahuluan Test Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indikator	Presentase %	Kategori
1	Memahami Masalah	51,28	Kurang
2	Mendeskripsikan masalah kedalam istilah Fisika	41,02	Kurang
3	Merencanakan solusi	14,74	Sangat Kurang
4	Menjalankan solusi	8,97	Sangat Kurang
5	Mengevaluasi	8,97	Sangat Kurang
Rata – Rata		24,996	Sangat Kurang

Rendahnya Kemampuan Pemecahan masalah peserta didik dan juga kurang nya keaktifan pesera didik di dalam kelas dapat diatasi dengan model pembelajaran SOLE (*Self Organized Learning Environment*) berbantuan *Padlet*.

Model Pembelajaran SOLE (*Self Organized Learning Environment*) berbantuan *padlet* yaitu model pembelajaran dimana peserta didik mengatur dirinya sendiri dalam kelompok dan belajar dengan dukungan guru yang sedikit (Dolan et al., 2014) yang dibantu oleh aplikasi *padlet* sebagai penunjang guru untuk membagikan materi, dan memberikan arahan agar tidak terjadi ketidakberagaman sumber. Sehingga pembelajaran akan di capai dengan optimal.

Model ini membantu proses pembelajaran tidak monoton dibanding model pembelajaran yang biasa digunakan yaitu ceramah karena proses pembelajaran ini menuntut siswa berperan aktif untuk mencari materi sendiri melalui bantuan Internet (Mitra, 2015.) Dalam konteks pembelajaran di sekolah, model SOLE dapat digunakan oleh pengajar untuk mengeksplorasi kedalaman pemahaman materi dengan memanfaatkan rasa keingintahuan yang dimiliki oleh peserta didik (Firdaus et al., 2021) Adapun media yang dapat menunjang yaitu aplikasi *padlet* (Qulub, T., & Renhoat, 2019), yaitu sebuah aplikasi yang berfungsi sebagai tempat berbagi informasi berupa teks, foto, link, video, dll yang disebut dinding (wall). Aplikasi ini dapat dimanfaatkan oleh pengajar sebagai pengganti dari papan tulis (Qulub, T., & Renhoat, 2019). Penerapan model SOLE berbantuan *Padlet* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sekaligus membuat peserta didik dapat aktif baik di sekolah maupun pada saat di rumah.

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah Gelombang bunyi. Hal ini berdasarkan hasil dari penelitian Witmann (dalam Raihanati et al., 2019) yang menyatakan bahwa materi gelombang merupakan materi fisika kelas XI SMA yang sulit dimengerti karena banyak kesalahan konsep dalam memahaminya dan juga materi yang penting untuk dikuasai dan dipahami dengan baik.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan topik “Pengaruh model Pembelajaran SOLE (*Self organized learning environments*) berbantuan *padlet* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Gelombang bunyi”.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah ada pengaruh Model Pembelajaran SOLE terhadap Kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 10 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023?”

1.3 Definisi Operasional

Adapun definisi dari variabel – variabel dalam penelitian yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1.3.1 Model Pembelajaran SOLE (Self Organized Learning Environment)

Model pembelajaran SOLE (*Self Organized Learning Environments*) merupakan pembelajaran yang menitikberatkan pada pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media yang terkoneksi dengan jaringan internet.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut : 1) Pertanyaan (*question*), guru memberikan pertanyaan yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan diajarkan, 2) Investigasi (*investigate*), siswa membentuk kelompok kecil dan mencari jawaban atas pertanyaan tersebut menggunakan perangkat internet, 3) Mengulas (*review*), setiap kelompok mempresentasikan hasil jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

Keterlaksanaan model SOLE (*Self Organized Learning Environment*) dapat diukur dengan Observasi keterlaksanaan model pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat pada lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran yang memuat sintaks Model SOLE.

1.3.2 Padlet

Padlet adalah aplikasi web 2.0 yang dapat digunakan untuk melakukan pengajaran secara keseluruhan. *Padlet* menyediakan bentuk dinding virtual yang memungkinkan siapa saja untuk memposting pendapat mereka dengan catatan tempel elektronik dan membaginya dengan orang lain. Guru sebagai administrator akan mengunggah materi pelajaran seperti catatan, video, grafik, pertanyaan, tautan *Uniform Resource Locator* (URL) dan sebagainya di dinding virtual. Peserta didik dapat memberikan umpan balik dengan mengetik huruf untuk setiap catatan tempel elektronik atau menambahkan materi pembelajaran. Dalam

penelitian ini, aplikasi *Padlet* digunakan sebagai media penyampaian pengajaran guru kepada peserta didik di dalam kelas.

1.3.3 Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kecakapan atau potensi yang dalam diri siswa sehingga ia dapat menyelesaikan permasalahan dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah memahami masalah, mendeskripsikan masalah kedalam istilah fisika, merencanakan strategi, menjalankan solusi, dan mengevaluasi. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah digunakan soal kemampuan pemecahan masalah berbentuk esai yang melingkupi 5 indikator kemampuan pemecahan masalah.

1.3.4 Materi Gelombang Bunyi

Materi Gelombang Bunyi adalah materi pelajaran Fisika yang terdapat di Kurikulum 2013 (Kurtilas) yang diajarkan di kelas XI MIPA semester genap yang berada dalam Kompetensi Inti (KI) 3, yaitu: memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan minat dan bakatnya untuk memecahkan masalah, dalam Kompetensi Inti (KI) 4, yaitu: mengolah, menalar, dan menyaji, dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang di pelajarnya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai dengan kaidah keilmuan dan berada dalam Kompetensi Dasar 3.10 yaitu: menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi. Selain itu, pada Kompetensi Dasar 4.10 yaitu: melakukan percobaan tentang gelombang bunyi dan/atau cahaya, berikut presentasi hasil percobaan dan makna fisisnya misalnya sonometer, dan kisi difraksi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SOLE berbantuan *padlet* pada terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Gelombang bunyi di Kelas XI MIPA SMAN 10 Tasikmalaya.

1.5 Kegunaan Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan Pembelajaran Fisika SMA di Indonesia khususnya di Tasikmalaya baik secara praktis maupun teoritis.

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Memberi Penjelasan mengenai Model Pembelajaran SOLE (Self Organized Learning environment) berbantuan aplikasi *Padlet* supaya dapat digunakan seluruh pelaku Pendidikan guna meningkatkan kemajuan Pendidikan, khususnya pada mata pelajaran Fisika di SMA.

1.5.2 Kegunaan Praktis

- a. Bagi sekolah sebagai bahan masukan untuk pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang berdampak pada kualitas sekolah.
- b. Bagi guru, sebagai alternatif mengembangkan kegiatan belajar mengajar di kelas guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam mata pelajaran Fisika.
- c. Bagi peserta didik, peneliti berharap dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik khususnya pada materi Gelombang bunyi.
- d. Bagi peneliti, lebih mampu memilih dan memilah, mempersiapkan suatu strategi pembelajaran yang efektif untuk peserta didik, serta lebih terlatih untuk menjadi pendidik yang baik dan professional di masa depan.