

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah segala daya upaya dan semua usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi manusia agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga negara. Visi pendidikan nasional adalah terwujudnya sistem pendidikan sebagai perantara sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia yang berkembang menjadi manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan usaha untuk membentuk manusia yang utuh lahir dan batin cerdas, sehat, dan berbudi pekerti luhur (Permendiknas No.41 tahun 2007)

Sejalan dengan adanya hal itu menurut Undang-Undang Sisdiknas NO.20 Tahun 2003 telah menegaskan bahwa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa diperlukan sistem pendidikan nasional. Sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana terarah dan harus berkesinambungan. (UU Sisdiknas. 20 thn, 2003).

Menurut penjelasan tentang sistem pendidikan dapat ditarik kesimpulan bahwa pendidikan juga merupakan suatu faktor yang sangat menentukan

kesejahteraan manusia sehingga dapat digunakan sebagai indikator kemajuan suatu bangsa maupun suatu negara. Semakin tinggi kualitas pendidikan suatu bangsa dan negara maka semakin maju dan sejahtera bangsa dan negara itu, sehingga diperlukan perhatian khusus yang diajukan pada perkembangan dan kemajuan pendidikan dengan tujuan untuk meningkatkan mutu dan kualitas.

Mengingat dunia khususnya Indonesia sedang dilanda pandemi Covid-19 maka pembelajaran yang tadinya dilakukan secara tatap muka di kelas sekarang dirubah menjadi pembelajaran daring, untuk mencegah hal ini maka tenaga pendidik khususnya seorang guru harus merancang model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan sekarang ini. Model pembelajaran digunakan untuk membantu guru dalam menerapkan bahan ajar yang perlu mereka sampaikan kepada peserta didik, dengan adanya model pembelajaran ini maka guru mendapatkan beragam alternatif cara untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik, Muizadin (2016). Model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat penilaian pembelajaran, Gunarto (2013 : 16). Banyak model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran interpelasi. Salah satu model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran interpelasi.

Model pembelajaran interpelasi ini sangat cocok digunakan untuk mencegah terjadinya miskonsepsi pada peserta didik karena model pembelajaran ini berpusat pada peserta didik, sesuai dengan yang dikatakan oleh Pikoli bahwa model

pembelajaran interpelasi adalah suatu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, yang memiliki empat tahap yaitu tahap orientasi dan identifikasi, eksplorasi, rekonseptualisasi, dan aplikasi. Pikoli (2017 : 3), model pembelajaran interpelasi ini telah digunakan oleh Pikoli pada pelajaran kimia. Menurut Pikoli juga model interpelasi ini merupakan model pembelajaran difokuskan pada peserta didik dengan tujuan agar peserta didik dapat mengembangkan konsepnya baik secara mikroskopik maupun secara makroskopik. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan model pembelajaran interpelasi pada mata pelajaran fisika di SMA dengan menggunakan bantuan media pembelajaran berbasis internet atau yang biasa disebut dengan edmodo.

Salah satu media pembelajaran yang akan digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah edmodo. Menurut Fadisjro (2013) edmodo adalah platform pembelajaran sosial yang sudah dirancang untuk mendukung kegiatan belajar *online*. Edmodo dibuat untuk membuat peserta didik lebih bersemangat lagi untuk belajar di lingkungan yang lebih indah, di edmodo guru dapat melanjutkan diskusi kelas *online*, dengan terdapat banyak fitur-fitur dan memberikan polling untuk memeriksa pemahaman peserta didik dan rencana penghargaan kepada peserta didik secara individual berdasarkan kinerja atau perilaku.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Arota (2018) tentang pengembangan perangkat inovatif berbasis edmodo untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi alat-alat optik” dimana hasil dari penelitiannya yaitu peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap media social sangat tinggi dimana rata-rata perolehan nilai N-gain

sebesar 0,72. Arota (2018) mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis edmodo untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan *project based learning*.

Penelitian yang dilakukan oleh Hajarati (2018), tentang pengembangan perangkat pembelajaran inovatif berbasis elearning dengan Edmodo untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi momentum dan impuls". Dimana hasil dari penelitiannya adalah menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik berada pada skala tinggi dengan perolehan nilai rata-rata N-gain sebesar 0,71 dan memperoleh respon positif dari peserta didik. Hajarati (2018), mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis edmodo untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, mengingat penelitian sebelumnya tentang edmodo untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif telah digunakan oleh peneliti sebelumnya maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian baru dengan menggunakan model pembelajaran interpelasi dengan bantuan edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada konsep fisika.

Peneliti mengintegrasikan atau menggabungkan antara model pembelajaran interpelasi dengan berbantuan edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada konsep fisika di SMA Negeri 1 Gorontalo Utara. Model pembelajaran interpelasi akan digunakan di dalam proses pembelajaran, langkah-langkah atau sintaksnya akan dimasukkan di dalam sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Miskonsepsi merupakan salah satu penyebab dari kesulitan belajar seorang peserta didik. Selama ini guru mengetahui terjadinya miskonsepsi pada siswa hanya melalui wawancara sebab instrumen evaluasi pendeteksi miskonsepsi belum banyak dikembangkan, Pengidentifikasian terhadap miskonsepsi telah banyak dilakukan, telah banyak dicarikan sebuah cara atau solusi, tetapi masih saja sulit mengetahui dan membedakan antara peserta didik yang mengalami miskonsepsi dengan tidak mengalami miskonsepsi atau tidak tahu konsep. Jika salah konsep atau miskonsepsi ini terjadi maka akan berdampak juga dalam bagaimana cara menanggulangnya, penanggulangan peserta didik yang mengalami miskonsepsi dengan peserta didik yang tidak tahun konsep akan berbeda pula cara penanggulangannya. Nuswowati (2018).

Miskonsepsi sering saja terjadi dalam proses pembelajaran baik dari guru maupun dari siswa itu sendiri, untuk mencegah hal itu maka digunakan perangkat pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi yang terjadi dalam pelajaran atau konsep fisika, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mukhlis Hidayatullah (2015), yang menyatakan bahwa banyak miskonsepsi yang terjadi pada pelajaran fisika lebih khusus pada materi rangkaian listrik, pada topik semakin jauh dari kutub positif baterai, arus listrik semakin kecil, perubahan komponen tidak berpengaruh pada komponen lain, baterai sebagai sumber arus tetap dan arus menimbulkan adanya beda potensial. Penelitiannya dilakukan dengan tujuan untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran yang mampu mereduksi miskonsepsi peserta didik tentang materi rangkaian listrik berdasarkan

profil miskonsepsi peserta didik, dan menurunkan miskonsepsi peserta didik sesudah diterapkan pendekatan saintifik.

Penelitian lain tentang miskonsepsi yang dilakukan oleh Mursalin (2013), yang menyatakan bahwa konsep-konsep fisika dalam bidang kelistrikan kebanyakan bersifat *invisible*, serta sulit untuk dipelajari dan dibelajarkan secara nyata. Tidak sedikit siswa, mahasiswa calon guru maupun guru fisika dapat mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep kelistrikan terutama pada rangkaian listrik karena memerlukan analogi atau penggunaan model yang tepat. Kesulitan peserta didik, mahasiswa calon guru maupun guru fisika untuk memahami suatu konsep dapat menimbulkan terjadinya miskonsepsi.

Fisika adalah ilmu tentang gejala alam secara keseluruhan. Fisika mempelajari materi, energi, dan fenomena atau kejadian alam, baik yang bersifat makroskopis maupun mikroskopis yang berkaitan dengan perubahan zat atau energi. Fisika juga berkaitan dengan fakta, konsep, prinsip dan juga proses penemuan. Fisika merupakan mata pelajaran yang banyak menuntut intelektualitas yang cukup tinggi sehingga sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajarinya, akibatnya seringkali menimbulkan masalah pada saat proses pembelajaran fisika berlangsung, ini dapat menyebabkan hasil belajar fisika yang diharapkan sulit untuk dicapai, model pembelajaran yang digunakan guru harus sesuai dengan materi yang akan dibelajarkan. Lusiana, dkk (2015).

Materi usaha dan energi merupakan materi yang berhubungan dengan banyak rumus dan perhitungan, teori ini sejalan dengan temuan Suparno (2013) yang menyatakan bahwa miskonsepsi yang terbesar adalah terjadi pada bidang

mekanika, salah satunya adalah materi usaha dan energi. Hal ini disebabkan karena materi usaha dan energi merupakan salah satu materi yang terdapat banyak rumus, sehingga saat dihadapkan pada soal-soal yang berhubungan dengan konsep dan sedikit perhitungan sebagian peserta didik mengalami miskonsepsi. Bagian-bagian miskonsepsi pada materi usaha dan energi diantaranya yaitu, peserta didik selalu berasumsi bahwa energi dapat diubah seepenuhnya dari satu bentuk ke bentuk yang lain, peserta didik selalu berpendapat bahwa benda yang diam tidak memiliki energi serta peserta didik mengatakan bahwa tidak ada hubungan antara materi dengan energi. Contoh lain miskonsepsi pada materi usaha dan energi menurut Hasim (2017) adalah dalam fisika, kerja (W) sama dengan gaya (F) kali jarak (S) atau dirumuskan $W = F \cdot S$. jika suatu gaya (F) bekerja pada suatu objek dan objek itu tidak bergerak dalam suatu jarak tertentu (S), maka tidak ada kerja (W). Beberapa peserta didik berpikir bahwa disitu ada kerja.

Peneliti telah melakukan survei awal pada sekolah yang akan dijadikan objek penelitian, yaitu dengan melakukan wawancara dengan guru yang mengajar fisika di sekolah SMA Negeri 1 Gorontalo Utara, didapat bahwa pada materi usaha dan energi terdapat miskonsepsi yaitu peserta didik saat diberikan pertanyaan tentang dinamika partikel khususnya pada materi usaha dan energi. Contohnya saat guru bertanya apakah saat benda yang diam ada gaya yang bekerja pada benda itu? Dan jawaban peserta didik adalah benda diam tersebut tidak mempunyai gaya. Kesalahan konsep pada peserta didik inilah yang disebut dengan miskonsepsi karena meskipun benda itu diam atau tidak bergerak, tetapi ada gaya. Teori ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanjung (2016), yang menyatakan

bahwa ada banyak miskonsepsi yang terjadi pada materi usaha dan energi salah satunya adalah benda diam tidak ada gaya yang bekerja pada benda tersebut. Berdasarkan pernyataan di atas maka peneliti mencari solusi untuk mencegah miskonsepsi ini. Dampak miskonsepsi ini jika tidak direduksi maka akan mengakibatkan peserta didik akan menjadi miskonsepsi terus selama belajar fisika, dan peserta didik sulit untuk membangun konsep yang baru. Pernyataan ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Sari (2016).

Solusi yang ditawarkan oleh peneliti untuk mencegah terjadinya miskonsepsi pada materi usaha dan energi salah satunya adalah dengan memilih model dan media pembelajaran dan mengidentifikasi konsep awal peserta didik solusi ini sesuai yang dijelaskan oleh Faizah (2016) yang menyatakan bahwa untuk mencegah terjadinya miskonsepsi adalah yaitu mengidentifikasi prakonsepsi peserta didik, sebelum mengajar prakonsepsi apakah yang sudah terbentuk dalam pikiran peserta didik tentang pengalaman dan peristiwa-peristiwa yang akan dipelajari dan merancang pengalaman belajar dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul *“pengembangan perangkat pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi usaha dan energi di SMAN 1 Gorontalo Utara”*

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kurangnya pengetahuan guru terhadap media pembelajaran yang berbasis online atau yang dikenal dengan edmodo.
2. Perangkat yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar belum efektif.
3. Kurangnya motivasi belajar peserta didik dalam melaksanakan proses belajar mengajar di sekolah, sehingga sering terjadi miskonsepsi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “*Bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi usaha dan energi di SMAN 1 Gorontalo Utara*” Adapun rician rumusan masalah secara umum yaitu:

1. Bagaimanakah kevalidan perangkat pembelajaran berbasis *edmodo* untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi usaha dan energi di SMAN 1 Gorontalo Utara?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis *edmodo* untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi usaha dan energi di SMAN 1 Gorontalo Utara?
3. Bagaimana keefektifan perangkat pembelajaran berbasis *edmodo* untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi usaha dan energi di SMAN 1 Gorontalo Utara?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan pembelajaran berbasis edmodo yang valid, praktis, dan efektif untuk mereduksi miskonsepsi peserta

didik pada konsep fisika di SMAN 1 Gorontalo Utara. Adapun rician tujuan yang hendak dicapai adalah:

1. Menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi usaha dan energi di SMAN 1 Gorontalo Utara.
2. Menghasilkan perangkat pembelajaran yang praktis berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi usaha dan energi di SMAN 1 Gorontalo Utara.
3. Menghasilkan perangkat pembelajaran efektif berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi usaha dan energi di SMAN 1 Gorontalo Utara.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan peneliti dari penelitian ini yaitu;

- A. Menerapkan media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk lebih giat belajar.
- B. Dapat membantu dan memberikan informasi ataupun pengetahuan tentang pembelajaran berbasis edmodo adalah sangat baik dan menarik digunakan.
- C. Penerapan *edmodo* dapat menjadi alternatif media pembelajaran untuk membantu mereduksi miskonsepsi pada pelajaran fisika.