

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Parameter kemajuan suatu bangsa dilihat dari kualitas pendidikannya. Semakin tinggi kualitas pendidikan di suatu bangsa, maka bangsa tersebut akan semakin maju. Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk generasi penerus bangsa sebagaimana telah tercantum dalam Undang-undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3 yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan kebutuhan penting bagi manusia untuk mengembangkan tingkah laku, dan kepribadian yang dimiliki. Proses pengembangan tingkah laku, minat maupun kepribadian seseorang tidak terlepas dari kegiatan belajar yang dilalui pada dunia pendidikan.

Pendidikan yang ada di Indonesia saat ini, kini sangat memprihatinkan. Hal itu, karena pendidikan Indonesia berada pada urutan ke enam terbawah atau urutan ke 72 dari 77 Negara di dunia. Data tersebut didasarkan pada hasil survei kualitas pendidikan yang dirilis oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA). Berdasarkan data tersebut tentunya menjadikan pendidikan yang ada di Indonesia begitu sangat tertinggal. Melihat kondisi tersebut tentunya pemerintah tidak akan duduk diam atau konstan pada posisinya. Akan tetapi selalu mencari solusi bagaimana pendidikan tersebut akan meningkat.

Beberapa cara yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengembangkan kualitas pendidikan di Indonesia, salah satunya dengan adanya perubahan kurikulum bagi seluruh jenjang pendidikan baik tingkat Sekolah Dasar (SD)/ sederajat, Sekolah Menengah Pertama (SMP)/ sederajat dan Sekolah Menengah Atas (SMA)/ sederajat. Perubahan kurikulum tersebut didasarkan dengan perkembangan zaman. Kurikulum terbaru yang dicanangkan oleh pemerintah sudah memasuki tahun ke empat sekarang. Ada beberapa aspek pembeda dalam kurikulum lama dan kurikulum baru, ada yang namanya literasi lama dan literasi baru. Literasi baru ini dirancang dalam kurikulum 2013 untuk menggeser literasi lama yang sudah ada. Dalam literasi lama dikenal dengan calistung (membaca, menulis dan menghitung), sedangkan pada literasi baru dikenal dengan tiga istilah penting yakni literasi data (untuk bisa menganalisis dan menggunakan informasi dengan baik), literasi teknologi (untuk bisa memahami bagaimana teknologi bisa berproses) dan literasi manusia (untuk dapat menerapkan nilai-nilai humanities, komunikasi dan desain). Perancangan literasi baru tersebut tentunya akan menjadi solusi pada perkembangan zaman sekarang terutama untuk menghadapi era revolusi industri 4.0.

Hal yang paling menarik dalam pengembangan kurikulum 2013 adalah adanya perancangan pendidikan yang dikenal dengan pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran yang didalamnya terdapat kerjasama, komunikasi, berpikir kritis dan kreatif. Selain itu pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered learning*) yang hingga pada hakikatnya bahwa peserta didik akan dituntut untuk bisa memiliki

kecakapan berpikir dalam belajar sehingga bisa mengembangkan kualitas pada kemampuan dirinya sendiri. Tujuan pembelajaran abad 21 adalah untuk menciptakan atau menghasilkan lulusan yang produktif yang memiliki kualitas dan kemampuan yang hebat. Hingga pada hakikatnya pendidikan abad 21 bisa menjadi salah satu solusi dalam peningkatan kualitas pendidikan di zaman modern. Pendidikan abad 21 sangat dituntut untuk bisa diterapkan dalam semua jenjang pendidikan terutama pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tercantum pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 34 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SNP SMK) yang merupakan kriteria minimal tentang sistem pendidikan pada tingkat Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) agar tercapai kompetensi lulusan sesuai kebutuhan pengguna lulusan. Sekolah Menengah Kejuruan sangat memiliki peluang dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dengan adanya kesesuaian antara pembelajaran abad 21 sekarang ini. Kemampuan kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik akan mempermudah untuk bisa terjun kedalam dunia industri. Secara garis besar pembelajaran yang dilakukan di SMK berbeda dengan pembelajaran yang dilakukan di Sekolah Menengah Atas (SMA). Hal pembeda yang sangat dominan adalah bahwa dalam pendidikan SMK, peserta didik harus mampu menguasai kompetensi bidang masing-masing. Keberadaan program sekolah dengan adanya pendukung pendidikan yang dinamakan Praktek kerja Industri yang dilakukan, tentunya hal demikian akan dapat memberikan kemampuan lebih,

karena peserta didik sudah bisa mampu menyesuaikan diri dengan dunia usaha atau dunia industri. Bukan hanya pembelajaran yang dilakukan diluar sekolah, akan tetapi pembelajaran yang dilakukan didalam sekolah seperti halnya sekolah lain yang sederajat. Pembelajaran yang dilakukan merupakan pembelajaran yang harus efektif dan sesuai dengan kemampuan peserta didik.

Pembelajaran yang baik tentunya tidak akan jauh peran dari seorang guru dalam mengelola kelas, sehingga peserta didik akan merasa termotivasi dalam belajar. Pembelajaran yang efektif bukan hanya sekedar mentrasfer ilmu kepada peserta didik, akan tetapi perlu melihat kemampuan-kemampuan lain yang harus perlu ditingkatkan. Peran guru tentu sangat banyak dalam menciptakan generasi yang baik, walaupun kebanyakan orang mengatakan bahwa menjadi seorang guru adalah pekerjaan yang sangat mulia, akan tetapi dibalik kata mulia terselip tanggungjawab yang sangat berat. Peran seorang guru sangat banyak dalam mengajar. Selain harus menguasai kompetensi yang dimiliki, sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pada pasal 10 ayat (1) menyatakan bahwa “Kompetensi guru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi”, seorang guru harus bisa memiliki inovasi-inovasi yang baru sehingga bisa lebih kreatif dalam melaksanakan pembelajaran. Kebanyakan peserta didik sangat banyak memberikan komentar kepada guru-guru yang mengajarnya sangat membosankan, apalagi pembelajaran yang membutuhkan pemikiran dalam bentuk perhitungan, seperti halnya mata pelajaran fisika. Pelajaran fisika merupakan

salah satu pelajaran yang ditakuti oleh peserta didik, karena memang mindset atau pola pikir penilaian terhadap pelajaran tersebut begitu susah. Sehingga jika dalam proses pembelajarannya tidak membangkitkan motivasi untuk belajar atau dalam hal ini seorang guru tidak kreatif dalam memilih dan memilah sesuai kebutuhan peserta didik, maka mata pelajaran tersebut akan dianggap pelajaran susah secara berkelanjutan.

Ilmu fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam dan merupakan ilmu fundamental yang dimanfaatkan oleh para ahli atau para ilmuwan untuk menjadi dasar perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mempelajari ilmu fisika diperlukan konsep, teori, hukum maupun model agar dapat mendapatkan pemahaman secara keseluruhan. Mempelajari fisika tanpa memahami konsep didalamnya, itu bukan hakikat fisika sebagai salah satu ilmu sains. Salah satu ciri ilmu sains adalah adanya pemahaman konsep akan alam. Konsep adalah suatu gagasan atau ide yang didalamnya memiliki ciri khas dalam setiap budaya oleh suatu tanda atau simbol yang memungkinkan manusia dapat berkomunikasi. Pandangan orang terhadap suatu konsep akan berbeda. Perbedaan pandangan inilah yang disebut konsepsi. *Blizak et al*, 2003 dalam artikelnya yang berjudul *how tudents blend conceptual and formal mathematical reasoning and solving physics problem* menganggap konsepsi adalah satu rangkaian hipotesis laporan, keterampilan, prosedural untuk digunakan oleh satu atau beberapa peserta didik dalam menjelaskan suatu konsep tertentu.

Dalam ilmu sains khususnya ilmu fisika, konsep yang tepat mengacu pada konsepsi yang dikemukakan oleh para ilmuwan fisika. Perbedaan konsepsi yang

tidak sesuai dengan konsep para ilmuwan sering kali disebut dengan miskonsepsi. Beberapa penelitian yang mengungkap terjadinya miskonsepsi pada peserta didik, seperti penelitian 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, selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Mukhlis Hidayatullah, dkk (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. Miskonsepsi yang akan terjadi dapat menyebabkan kesalahan pemahaman dalam memahami konsep fisika, sehingga perlu adanya peran seorang guru untuk bisa mengurangi terjadinya hal tersebut. Walaupun miskonsepsi sering terjadi pada seorang guru. Selain menanggulangi miskonsepsi yang ada, seorang guru harus tetap selalu kreatif dalam melaksanakan pembelajaran.

Salah satu pembelajaran yang kreatif dapat digunakan dengan melibatkan perkembangan teknologi. Seperti halnya melibatkan *gadget* yang sering digunakan oleh peserta didik. Melihat kondisi perkembangan teknologi sekarang

lebih banyak digunakan dalam hal yang kurang baik, misalnya *game online* yang menjadi kebutuhan utama kebanyakan orang terutama seorang peserta didik. Dengan adanya pembelajaran yang kreatif dan inovatif tentunya akan dapat dengan mudah untuk meningkatkan kualitas pengetahuan peserta didik, sehingga dapat meningkatkan indeks kemajuan kualitas pendidikan.

Hasil observasi yang dilakukan di SMK Bina Taruna Gorontalo, bahwa terdapat beberapa kasus dalam proses pembelajaran, diantara minat belajar peserta didik sangat kurang sehingga berpengaruh dalam hasil belajar. Dalam pembelajaran fisika yang dilakukan masih banyak yang merasa kesulitan terutama dalam memahami konsep fisika sendiri sehingga memungkinkan akan terjadinya kesalahan dalam penafsiran yang dapat menyebabkan miskonsepsi. Ada beberapa kesalahan konsep yang didapatkan dalam pembelajaran SMK, misalnya pada konsep atom, peserta didik beranggapan bahwa partikel dasar dari penyusun atom adalah proton, elektron dan neutron. Padahal jika diperhatikan maksud dan tujuan dari soal bahwa menyatakan tentang penyusun inti atom. Sehingga dapat diketahui bahwa penyusun inti atom itu adalah terdapat proton dan neutron di dalamnya. Selain itu, beberapa peserta didik masih mengalami kesalahan konsep pada konsep benda yang dimuati listrik. Beberapa peserta didik menganggap bahwa benda netral itu adalah benda yang memiliki muatan listrik total nol. Padahal jika dipahami konsep dari benda netral. Maka dapat dikatakan bahwa benda netral itu adalah benda yang memiliki jumlah proton dan elektron yang sama. Dari beberapa indikator tersebut, maka beberapa peserta didik mengalami kesalahan konsep pada materi listrik statis.

Selain pada materi yang mengalami kesalahan konsep atau miskonsepsi, Pembelajaran yang dilakukan masih kurang efektif antara materi pembelajaran dengan model yang digunakan, sehingga menyebabkan titik jenuh pada peserta didik. Selain itu jumlah jam mata pelajaran fisika dalam satuan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sangat sedikit dibandingkan dengan jam pelajaran pada satuan Sekolah Menengah atas (SMA), dimana jumlah jam pelajaran dalam satu pekan adalah 2 x 45 menit/satu kali pertemuan. Dengan berkurangnya jam pelajaran tersebut, seharusnya ada beberapa solusi untuk mengantisipasi hal tersebut, misalnya dengan ketersediaan media sosial yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, peserta didik yang di SMK Bina Taruna Gorontalo bisa digunakan untuk proses pembelajaran diluar jam sekolah, sehingga penggunaan media sosial bisa dimanfaatkan dengan tepat untuk peningkatan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan beberapa uraian paragraf di atas, maka peneliti sangat tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul *“Pengembangan Pembelajaran Berbasis Edmodo untuk Mereduksi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Listrik Statis Di SMK”*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, ada beberapa identifikasi masalah pada penelitian ini, yakni sebagai berikut:

1. Minat belajar peserta didik masih rendah
2. Ketersediaan fasilitas teknologi dan informasi kurang digunakan dengan baik

3. Kurangnya pemahaman konsep pada materi listrik statis
4. Kesesuaian antara materi dengan model pembelajaran yang masih kurang efektif
5. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran online dalam membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik.
6. Kurangnya waktu pembelajaran untuk menghabiskan materi pembelajaran

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah *bagaimana kualitas dari pengembangan pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi listrik statis di SMK?*. Adapun rumusan masalah secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas pengembangan pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi listrik statis di SMK ?
2. Bagaimana kepraktisan pengembangan pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi listrik statis di SMK?
3. Bagaimana keefektifan pengembangan pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi fisika listrik statis?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran dan mengetahui kualitas dari pengembangan pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi

peserta didik pada materi listrik statis di SMK. Adapun tujuan secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan validitas pengembangan pengembangan pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi listrik statis di SMK.
2. Mendeskripsikan kepraktisan pengembangan pengembangan pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi listrik statis di SMK.
3. Mendeskripsikan keefektifan pengembangan pengembangan pembelajaran berbasis edmodo untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik pada materi listrik statis di SMK.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah : 1) dapat dijadikan sebagai referensi bagi satuan tenaga pendidikan terutama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam mengembangkan pembelajaran berbasis Edmodo, 2) dapat meningkatkan kualitas peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik sebagai *student Center Learning*, dan 3) dengan adanya pembelajaran berbasis Edmodo dapat meningkatkan kualitas pembelajaran fisika.