

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses pengembangan potensi peserta didik ke arah yang positif dengan berbagai proses pembelajaran sehingga peserta didik mampu menjaga dirinya, keluarga, bangsa dan Negara. Proses pembelajaran adalah salah satu penentu keberhasilan peserta didik dalam belajar, selain dari tingkat kesadaran psikologi anak didik. Telah banyak upaya pemerintah dalam meningkatkan pendidikan masyarakat, contohnya membuat sekolah di daerah-daerah terpencil dan tertinggal, menyediakan alat peraga pembelajaran berupa KIT dan perubahan kurikulum, dimana sekarang KTSP diganti dengan kurikulum 2013. Pengembangan kurikulum 2013 bertujuan mendorong peserta didik untuk lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengomunikasikan pengetahuan yang didapatkan. Orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru beralih berpusat pada peserta didik.

Lebih lanjut, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di zaman globalisasi saat ini berkembang dengan sangat pesat. Perkembangan IPTEK yang sangat pesat dapat memotivasi terjadinya perubahan pola pikir manusia, yaitu beberapa ada yang mengambil nilai positif dan beberapa juga mengambil nilai negatif dari perkembangan IPTEK. Perkembangan teknologi terjadi karena adanya perkembangan pengetahuan manusia berdasarkan apa yang dialami dan dibutuhkan dalam kehidupan

sehari-hari. Ilmu pengetahuan, teknologi dan kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari manusia sangat berkaitan. Banyaknya alat-alat yang diciptakan karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan sehari-hari perlu diimbangi dengan pengetahuan awal anak didik mengenai sains dalam hal ini adalah Fisika, sehingga anak didik akan mengetahui fungsi dari teknologi, teknik pemakaiannya dan perhitungan matematikanya. Selain itu, meskipun anak didik sedang atau telah belajar sains, biasanya dari pihak pengajar hanya menjelaskan fisika sebatas ilmu pengetahuan yang dengan sedikit proses tanpa pembuktian dan tidak mencantumkan tujuan dan kegunaan dari materi sains fisika yang diajarkan pada anak didik. Maka dapat dikatakan bahwa penjelasan mengenai fisika belum tuntas, padahal masih ada banyak lagi penjelasan di luar penjelasan dari buku pelajaran, dan dalam menjelaskan fisika tidak cukup jika hanya menekankan pada produk dan sedikit proses, akan lebih baik jika ditambahkan proses pembuktian atau mendapatkan suatu prinsip, teori atau hukum serta pengaplikasiannya dalam teknologi.

Oleh karena itu, diperlukan suatu alat peraga yang memadai setiap materi sains khususnya fisika yang diajarkan dalam proses pembelajaran. Setelah terfasilitasinya proses pembelajaran maka selanjutnya dibutuhkan suatu cara yang lebih efektif digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu pendidikan yang membuat peserta didik berperan aktif dan kreatif, serta menghubungkan fisika yang dipelajari dengan teknologi dan setiap perhitungan matematika. Pendidikan tersebut adalah Pendidikan berbasis STEM (*Science,*

Technology, Engineering, and Mathematics). Di samping pendidikan yang sesuai, hal yang perlu diperhatikan lagi adalah mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan. Perangkat pembelajaran dapat di *setting* sesuai dengan kebutuhan dalam proses pembelajaran, dapat dikembangkan menjadi lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 1 Kabila, metode pembelajaran yang sering digunakan yaitu metode pembelajaran langsung, KKM mata pelajaran fisika yaitu 70, untuk semua materi fisika Kelas XII hanya berkisar $\pm 70\%$ peserta didik Kelas XII yang mencapai KKM, dan perangkat pembelajaran yang digunakan adalah perangkat pembelajaran yang telah disediakan dalam kurikulum 2013.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka saya sebagai penulis bermaksud untuk melakukan penelitian, judul penelitian saya yaitu “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis STEM dengan menggunakan KIT Listrik dan Magnet pada Materi Listrik Dinamis”.

1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran berfokus pada guru.
2. Masih butuhnya pengembangan pada perangkat yang digunakan.
3. Penggunaan metode pembelajaran yang kurang maksimal.
4. Kurangnya pembelajaran dengan KIT.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana kualitas (valid, praktis dan efektif) perangkat pembelajaran Fisika SMA yang dikembangkan berbasis STEM dengan menggunakan KIT Listrik dan Magnet pada Materi Listrik Dinamis?”

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan mendeskripsikan perangkat pembelajaran Fisika SMA yang berkualitas (valid, praktis dan efektif) berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* (STEM) dengan menggunakan KIT Listrik dan Magnet pada Materi Listrik Dinamis.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Perangkat yang telah dikembangkan diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi para guru dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran Fisika; (2) Sebagai salah satu alternatif perangkat pembelajaran untuk memperbaiki pembelajaran Fisika; dan (3) Dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.