

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan unsur penting dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa. Melalui pendidikan kita akan mencetak manusia yang profesional dan handal demi masa depan dan kemandirian bangsa. Untuk mewujudkannya kita harus mempersiapkan generasi muda yang kompeten di bidangnya, berwawasan luas, memiliki *skill* yang bagus dan mampu mengaplikasikan segala pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, perbaikan dan pengembangan pendidikan mutlak diperlukan. Salah satu cara yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan menyempurnakan kurikulum.

Kurikulum pendidikan di Indonesia telah mengalami banyak perubahan dan penyempurnaan secara berkelanjutan, akhirnya sampai pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), KTSP disusun dalam rangka memenuhi amanat Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 no 19 yang berbunyi¹: Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk

¹ <http://www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.pdf>

mencapai tujuan pendidikan tertentu. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 1 no 13, 14, 15 berbunyi²: Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu, kerangka dasar kurikulum adalah rambu-rambu yang ditetapkan dalam Peraturan Pemerintah ini untuk dijadikan pedoman dalam penyusunan kurikulum tingkat satuan pendidikan dan silabusnya pada setiap satuan pendidikan, Kurikulum tingkat satuan pendidikan adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan yakni sekolah. Secara teknis KTSP dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah/daerah, karakteristik sekolah/daerah. Sosial budaya masyarakat setempat, dan karakteristik peserta didik³. Sehingga tiap-tiap sekolah memiliki kesempatan untuk mengembangkan kurikulumnya sendiri sesuai dengan kompetensi guru, kebutuhan siswa, dan lingkungannya. Dengan demikian kurikulum ini dapat lebih disesuaikan dengan kondisi di setiap daerah bersangkutan, serta memungkinkan untuk memperbesar porsi muatan lokal.

² <http://www.presidentri.go.id/DokumenUU.php/104.pdf>

³ Mulyasa, *kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: Rosda, 2006) hal 8

Model KTSP menuntut kreativitas untuk menyusun model pendidikan yang sesuai dengan kondisi lokal.

Kreativitas sekolah dalam hal ini Kepala Sekolah, Guru, serta Perangkat Sekolah lainnya dipertaruhkan untuk meningkatkan kualitas sekolah dan menarik siswa sebanyak-banyaknya. Siswa akan memilih sekolah yang mampu menawarkan dan menyediakan berbagai keunggulan yang terpercaya. Keunggulan tersebut meliputi guru-guru yang professional, fasilitas laboratorium, beragam ekstra kurikuler, prestasi akademik dan non akademik, serta fasilitas sekolah hingga jumlah biaya yang harus dibayar oleh orang tua siswa tiap bulannya.

Tenaga pengajar (guru) yang professional merupakan tonggak utama untuk menggerakkan mesin pendidikan yakni pembelajaran. Sehingga sekolah terus membutuhkan guru-guru yang kompeten dalam bidangnya, kreatif, dan inovatif untuk menciptakan suasana pembelajaran yang efektif, tepat sasaran, dan menyenangkan khususnya mata pelajaran matematika. Dimana matematika tidak dapat didefinisikan secara pasti namun dalam hal ini banyak definisi-definisi yang muncul, salah satunya adalah matematika suatu ilmu yang abstrak. Dikatakan abstrak karena obyek matematika tidak bisa dilihat atau diraba, obyek tersebut hanya ada dalam pikiran kita. Sehingga banyak siswa tidak suka pada mata pelajaran matematika.

Kecenderungan pembelajaran matematika adalah peserta didik hanya mempelajari matematika sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum-

hukum. Akibatnya pembelajaran matematika sebagai rangkaian sikap dan proses ilmiah, aplikasi serta pembahasan dalam kehidupan sehari-hari tidak tersentuh dalam pembelajaran. Apalagi bagi siswa yang sudah menjadikan matematika sebagai musuh terbesarnya. Kondisi tersebut dapat menyebabkan 3M bagi siswa yaitu Membosankan, Melelahkan, dan Merusak seluruh minat dan motivasi belajar siswa.

Faktor lain siswa kurang berminat dalam pembelajaran sekolah adalah karena lingkungan di luar sekolah dan perkembangan IPTEK yang semakin canggih membuat anak malas belajar. Apalagi pada anak berumur remaja atau yang beranjak remaja, secara psikologis mereka masih mencari jati diri. Dalam hal ini mempengaruhi gaya belajar dan minat belajar anak. Maka guru diharapkan dapat menanggulangi masalah ini dan membangkitkan minat belajar siswanya. Dengan adanya metode pembelajaran menggunakan media diharapkan dapat menanggulangi masalah yang ada dan dapat menarik minat belajar siswa. Fakta tersebut menuntut guru matematika untuk lebih kreatif, dan inovatif dalam mengajar sehingga siswa dapat termotivasi mengikuti pembelajaran matematika yang sedang dilaksanakan. Selain menumbuhkan minat dan motivasi serta kemampuan berpikir siswa, dengan kreatifitas dan inovasi guru dalam mengajar, siswa diharapkan dapat mengingat materi yang sudah dipelajari dalam kurun waktu yang lama.

Seringkali seseorang membuat anggapan (*asumsi*) yang salah terhadap sesuatu hal atau terhadap orang lain, hanya seseorang itu salah menafsirkan

(*interpretasi*) pernyataan. Seringkali pembaca atau pendengar mempunyai pengertian yang tidak sama dengan apa yang ditulis oleh penulis atau dengan apa yang dikatakan oleh pembicara. Itu disebabkan oleh 2 faktor yaitu (1) pembicara salah mengucap dengan apa yang mau diucapkan ke orang lain, (2) orang yang menerima informasi itu sendiri yang tidak mampu memilah atau menafsirkan kata-kata yang diterimanya. Begitu juga pada pelajaran matematika terdapat banyak simbol-simbol di dalamnya, apabila kita salah menafsirkan maka salah juga jawaban yang dituliskan. Pengertian tentang bagaimana menggunakan logika dapat membantu kita menghindari salah penafsiran, dan meningkatkan keahlian kita dalam berpikir analitis.

Pada siswa SMA terdapat pelajaran tentang logika yaitu pada mata pelajaran matematika di kelas X, yang sering dikenal materi Logika Matematika. Pada materi ini siswa diajarkan bagaimana menarik kesimpulan (*konklusi*) dari suatu pernyataan. Karena pentingnya materi ini, guru mempunyai tanggung jawab menyampaikan dengan jelas pada siswa. Sehingga siswa mampu memahami dan dapat diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari.

Menurut salah satu guru matematika yang pernah mengajarkan materi ini, mengatakan bahwa siswa mudah bosan pada saat guru menerangkan pelajaran dan siswa kurang begitu paham tentang manfaat dalam kehidupan sehari-hari. namun guru tersebut juga mengatakan bahwasannya sebagian besar guru, tidak mampu membuat sendiri media atau alat peraga dalam pembelajaran dimana

tujuan pembuatan media atau alat peraga adalah penjembutan ilmu dan aplikasi ilmu dalam kehidupan.

Sebagaimana yang diharapkan dalam KTSP, guru sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar berperan penting untuk menentukan kelancaran proses belajar siswanya. Dengan memilih suatu media yang tepat, guru dapat mengaktifkan siswa dan mengontrol kegiatan belajar mengajar agar berjalan dengan baik. Proses belajar mengajar dengan media mempertinggi kegiatan belajar anak didik⁴. Dengan menggunakan media, siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Keaktifan siswa tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar yang dicapai, yaitu materi akan tersimpan lebih lama dalam memori otak siswa. Dan dengan menggunakan media berupa alat peraga dapat mempertajam analitis berpikir siswa karena pengaplikasian materi terhadap lingkungan sekitar.

Dari uraian di atas, peneliti bermaksud membuat sebuah media pembelajaran berupa alat peraga supaya membantu memotivasi siswa untuk belajar dan pemahaman siswa pada materi logika matematika. Disisi lain alat peraga ini adalah Sebagai penjembutan ilmu antara guru dengan siswa, serta sebagai contoh aplikasi ilmu matematika khususnya pada materi logika matematika dengan ilmu fisika yakni aliran listrik. Dimana biasanya alat peraga semacam ini yang membuat adalah orang yang bukan dari matematika. Maka peneliti ingin memperlihatkan bahwa orang matematika bisa membuat alat peraga

⁴ Syaiful bahri, Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2006) hal 122

yang berkenaan dengan ilmu lainnya. Dengan judul “Pengembangan Media berupa Alat Peraga Aliran Listrik pada Pokok Bahasan Logika Matematika di kelas X SMA Atma Widya Surabaya”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat di rumuskan permasalahan sebaga berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media berupa alat peraga aliran listrik pada pokok bahasan logika matematika di kelas X SMA ATMA WIDYA Surabaya?
2. Bagaimana hasil pengembangan media berupa alat peraga aliran listrik pada pokok bahasan logika matematika di kelas X SMA ATMA WIDYA Surabaya berdasarkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran berupa alat peraga aliran listrik pada materi pokok logika matematika secara sederhana dengan harga yang murah tapi efesiensi serta tepat guna.
2. Menghasilkan media berupa alat peraga yang valid, praktis, dan efektif serta baik dan layak pada materi logika matematika.

D. Manfaat Penelitian

Hasil pengembangan media alat peraga pada materi Logika Matematika di harapkan dapat:

1. Siswa, dapat membantu dan memotivasi belajar siswa khususnya pada materi Logika Matematika dan dapat mengaplikasikan pada kehidupan sehari-hari.
2. Guru, dapat membantu penyampaian terhadap siswa supaya lebih mudah di pahami pada materi Logika Matematika serta untuk mengembangkan kemampuan dalam menciptakan alat peraga baru sebagai bahan pendekatan guru untuk meminimalisir ketidakpahaman siswa dalam pelajaran.
3. Sekolah, dapat meningkatkan fasilitas laboratorium Matematika untuk meningkatkan mutu pendidikan siswa.
4. Pembaca, dapat menambah pengetahuan dan dapat dijadikan panduan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan alat peraga Aliran Listrik.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran terhadap judul diatas, peneliti memberikan penjelasan istilah yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1. Media adalah segala sesuatu alat bantu komunikasi, baik cetak maupun audio visual, yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau menyampaikan informasi dari pengirim ke penerima pesan dan merangsang siswa untuk belajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

2. Alat peraga merupakan alat yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar yang berperan sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Dan alat peraga adalah salah satu macam dari beberapa media yang sudah ada. Jadi alat peraga bisa di sebut media, tapi media belum tentu alat peraga.
3. Proses pengembangan media berupa alat peraga aliran listrik merupakan suatu proses untuk mengembangkan atau menghasilkan media berupa alat peraga yang baik melalui prosedur penelitian pengembangan media Smith dan Ragan, Dengan beberapa langkah prosedur pokok sebagai berikut : 1) Analisis Lingkungan, 2) Analisis Karakteristik Siswa, 3) Analisis Tugas Pembelajaran, 4) Menulis Butir Tes, 5) Menentukan Strategi Pembelajaran, 6) Memproduksi Program Pembelajaran, 7) Melakukan Evaluasi Formatif, 8) Merevisi Program Pembelajaran.
4. Media berupa alat peraga aliran listrik adalah sebuah bentuk aplikasi dari materi Logika Matematika terhadap Aliran listrik yang dikemas dalam kotak kecil berbentuk bangun balok dengan instalasi listrik yang terdiri dari lampu, kabel, saklar, baterai.
5. Media berupa alat peraga dikatakan valid jika rata-rata total dari hasil penilaian dari para validator termasuk kriteria valid atau sangat valid.
6. Media berupa alat peraga dikatakan praktis jika para validator menyatakan bahwa media berupa alat peraga tersebut dapat digunakan di lapangan dengan sedikit atau tanpa revisi.

7. Media berupa alat peraga tergolong efektif jika dalam hasil uji coba terbatas di lapangan didapatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran efektif, mendapat respon positif dari siswa, dan rata-rata hasil belajar siswa memenuhi batas ketuntasan.
8. Logika Matematika adalah kemampuan bernalar/berpikir secara logis dalam matematika, yang terdapat pada salah satu materi di SMA/MA kelas X semester genap.

F. Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi

- a. Dalam melakukan penelitian, siswa melakukan uji coba terbatas ini secara sungguh.
- b. Siswa mengetahui langkah-langkah penggunaan alat peraga dengan baik.

2. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini batasan masalah alat peraga yang akan digunakan adalah:

- a. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X SMA.
- b. Materi yang dilakukan dalam penelitian pengembangan media berupa alat peraga aliran listrik adalah logika matematika yang meliputi: Konjungsi, Disjungsi, Implikasi, Biimplikasi
- c. Penelitian ini dilakukan pada 9 siswa yang terbagi menjadi 3 tingkatan yaitu tinggi, sedang, rendah.