

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut kurikulum 2004, mata pelajaran fisika di SMA dikembangkan dengan tujuan untuk mendidik siswa agar mampu mengembangkan observasi dan eksperimentasi serta berpikir taat asas. Kemampuan observasi dan eksperimentasi ini lebih ditekankan pada melatih kemampuan berpikir eksperimental yang mencakup tata pelaksanaan percobaan dengan mengenal peralatan yang digunakan dalam pengukuran baik di dalam laboratorium maupun di alam sekitar kehidupan siswa (Depdiknas, 2003).

Tujuan diadakan kegiatan praktikum fisika di Laboratorium adalah menunjang atau menambah pemahaman teori. Supaya kegiatan praktikum dapat menunjang dan memahami teori, maka dibutuhkan adanya relevansi antara praktikum dengan teori. Relevansi dapat tercapai bila materi yang dipraktikkan mencakup secara keseluruhan dari materi teori. Relevansi ini dapat diwujudkan dalam bentuk nilai, dimana nilai praktikum yang baik seharusnya memberikan pengaruh yang baik juga terhadap nilai teori (Ekomedi, 1994).

Berdasarkan pengamatan penulis dan informasi dari beberapa alumni yang berprofesi sebagai guru pembimbing praktikum fisika SMA, Pada umumnya ruangan laboratorium di Sekolah Menengah Atas selain untuk praktikum juga sebagai tempat penyimpanan alat-alat praktikum, namun karena ruangan laboratorium sempit maka tempat penyimpanan alat-alat praktikum sangat terbatas dan juga eksperimen yang berkaitan dengan kelistrikan merupakan eksperimen yang cukup sulit dilakukan

oleh siswa. Berbagai upaya telah dilakukan oleh guru agar pelaksanaan praktikumnya mudah dilakukan oleh siswa yaitu dengan membuat petunjuk praktikum sedemikian rupa sehingga mudah dipahami oleh siswa. Namun demikian pada saat dilaksanakan banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam merangkai rangkaian percobaan, bahkan guru sebagai pembimbing praktikum kesulitan untuk memeriksa rangkaian yang telah dirangkai oleh siswa, terutama kalau terjadi kesalahan merangkai. Untuk itu perlu dibuat suatu rangkaian dasar (papan rangkaian) yaitu 1 (satu) papan dapat digunakan untuk berbagai macam percobaan kelistrikan dan sudah memiliki alur rangkaian yang tetap, bila dibandingkan dengan papan roti, dengan demikian papan rangkaian integrasi tidak membutuhkan banyak tempat penyimpanan, murah dan dapat mempermudah siswa merangkai rangkaian suatu percobaan, selain itu juga mempermudah guru untuk memeriksa rangkaian yang telah dirangkai oleh siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis melakukan penelitian yang berjudul ” Pembuatan Papan Rangkaian Integrasi untuk Percobaan Kelistrikan di SMA.”

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang diajukan pada penelitian ini adalah ”Apakah papan rangkaian integrasi dapat mempermudah siswa melakukan percobaan kelistrikan”.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membuat papan rangkaian integrasi untuk percobaan kelistrikan.

2. Mengetahui apakah papan rangkaian integrasi dapat mempermudah siswa dalam melakukan percobaan kelistrikan”.

1.4 Indikator Keberhasilan

- 1 Dapat dibuat papan rangkaian integrasi untuk percobaan kelistrikan di SMA.
- 2 75% siswa setuju bahwa papan rangkaian integrasi memudahkan siswa dalam melakukan percobaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Apabila tujuan penelitian ini tercapai maka hasilnya dapat dimanfaatkan oleh siswa, guru dan sekolah.

1. Manfaat bagi siswa
 - Memudahkan siswa dalam melakukan percobaan
2. Manfaat bagi guru
 - Mempermudah guru untuk memeriksa rangkaian yang telah dirangkai oleh siswa
 - Memudahkan laboran untuk menggandakan papan rangkaian ini
 - Membantu upaya guru untuk menjadikan mata pelajaran fisika yang lebih menyenangkan.
3. Manfaat bagi sekolah adalah menambah koleksi alat laboratorium fisika.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian adalah: Materi percobaan adalah sub pokok bahasan hukum ohm, hambatan dalam amperemeter, hambatan dalam voltmeter dan hambatan dalam baterai.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, indikator keberhasilan, manfaat penelitian ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab II membahas tentang Tujuan pembelajaran dan hasil belajar siswa, Peranan media pembelajaran dalam dunia pendidikan, Media alat laboratorium, Praktikum, materi pokok bahasan Listrik Dinamis.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab III menjelaskan tentang prosedur yang digunakan dalam penelitian yaitu rancangan penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian dan metode penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV membahas tentang hasil dan pembahasan

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V menjelaskan tentang kesimpulan dan saran untuk perbaikan alat.