

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS

a. Pendahuluan

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di beberapa sekolah di Jakarta, ternyata masih banyak ditemui guru dalam mengajarkan materi tentang induksi elektromagnetik yang tidak menggunakan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran. Pengajaran lebih banyak menggunakan ucapan atau ceramah sebagai media pembelajaran. Hal ini dilakukan karena materi pelajaran fisika semester 5 (lima) dan semester 6 (enam) di kelas XII IPA harus dipadatkan di semester 5 (lima) untuk mempersiapkan Ujian Nasional yang lebih matang. Disisi lain hasil wawancara dengan beberapa laboran diperoleh bahwa keberadaan alat praktikum atau demonstrasi tentang induksi elektromagnetik yang ada di laboratorium sekolah, hampir semua sekolah memiliki alat tersebut, yang terdiri dari sejumlah kumparan, magnet dan alat ukur listrik dan alat ini jarang digunakan dalam pembelajaran di kelas. menurut Wina Sanjaya (2013:227) terdapat sejumlah prinsip yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pembelajaran, diantaranya: media yang akan digunakan guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kompleksitas materi pembelajaran, minat, kebutuhan dan kondisi siswa, efektivitas dan efisien serta kemampuan guru dalam mengoperasikannya

b. Metode Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media pembelajaran induksi elektromagnetik untuk meningkatkan keterampilan proses sains. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2015 sampai bulan Juni 2015 di SMA Negeri 87 Jakarta. Obyek penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran pada materi gaya gerak listrik induksi. Media yang dikembangkan adalah berupa seperangkat alat percobaan gaya gerak listrik induksi yang digunakan untuk melatih keterampilan proses sains pada siswa.. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Research and Development (R & D) dengan model Sugiyono yang terdiri dari 10 langkah atau tahap. Adapun tahap tersebut terdiri atas : (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Ujicoba Pemakaian, (6) Revisi Produk, (7) Ujicoba Produk, (8) Revisi Desain ,(9) Revisi Produk, (10) Produksi Masal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah butir validasi yang digunakan pada proses Expert Judgement dalam proses pengembangan media / alat dan tes tertulis untuk mengukur keterampilan proses sains.

c. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran induksi elektromagnetik dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada diri siswa dengan prosentase kelayakan menurut ahli materi sebesar 88,87 % dan ahli media sebesar 98 %. Sedangkan efektifitas peningkatannya

dilihat dari N Gain skor sebesar 0,0012. Dengan skor peningkatan keterampilan proses sains siswa sebesar 12,48 %