

RINGKASAN SKRIPSI

Pendidikan merupakan tahapan yang sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup manusia. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan lingkungan belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pemerintah mengembangkan Kurikulum 2013 sebagai pelengkap untuk menetapkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan, potensi sekolah dan wilayahnya. Implementasi kurikulum 2013 sangat menekankan inisiatif sekolah untuk meningkatkan pembelajaran, khususnya pembelajaran fisika. Pembelajaran fisika merupakan salah satu ilmu yang erat kaitannya dengan bagaimana melakukan penelitian secara sistematis dan empiris terhadap fenomena alam, Sehingga membutuhkan sebuah media sebagai alat pengajaran di kelas dapat menginspirasi peserta didik untuk belajar dengan memicu minat dan keinginan baru. Pembelajaran di kelas juga harus diperkuat dengan alat praktikum riil (Matsun dkk., 2020).

Pengembangan alat peraga viskometer berbasis mikrokontroler arduino uno pada materi fluida kelas XI SMA Negeri 1 Kuala Mandor B dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, dan untuk mengetahui respon siswa terhadap pengembangan alat peraga yang dilakukan. Metode penelitian ini menggunakan metode R&D dengan pendekatan model ADDIE yang terdiri dari atas 5 tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi). Penelitian ini hanya sampai pada tahap *development*, dikarenakan keterbatasan tenaga, waktu dan biaya sehingga peneliti hanya sebatas menguji tingkat kelayakan dari produk ataupun alat peraga yang dibuat berdasarkan validasi oleh ahli materi, ahli media dan respon siswa tanpa penyebarluaskan produk tersebut.

Hasil analisis data yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa validasi alat peraga viskometer berbasis mikrokontroler arduino uno oleh dua orang ahli materi diperoleh skor presentase rata-rata sebesar 96% dengan kriteria sangat layak dan oleh dua ahli media diperoleh skor presentase rata-rata sebesar 93% dengan kriteria sangat layak, dan respon siswa terhadap media pembelajaran fisika berbasis mikrokontroler arduino uno diperoleh skor presentase rata-rata sebesar 86% dengan kriteria sangat setuju.