

ABSTRAK

PENGEMBANGAN ALAT PRAKTIKUM HUKUM BOYLE SEDERHANA UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS

Oleh

Luqman Hakim

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat praktikum hukum Boyle yang valid dan praktis untuk melatih keterampilan proses sains dalam pembelajaran konsep hukum Boyle di sekolah. Ketidaktersediaan alat praktikum sebagai media pembelajaran yang membantu dalam menjelaskan konsep hukum Boyle di sekolah menjadi dasar utama dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Design and Development Research* yang diadaptasi dari Richey and Klien (2007) dengan tahapan yaitu *analysis, design, development, dan evaluation*. Alat praktikum yang dikembangkan dideskripsikan menjadi produk pengembangan yang valid dan praktis apabila telah melewati uji validitas dan penilaian kepraktisan. Uji validitas memperoleh persentase sebesar 88% dengan kategori validitas sangat tinggi. Penilaian kepraktisan alat praktikum diperoleh dari persepsi guru, respon peserta didik, dan analisa keterampilan proses sains. Persepsi guru memperoleh persentase sebesar 83% dengan kategori sangat baik. Respon peserta didik memperoleh persentase sebesar 90% dengan kategori sangat baik. Analisa keterampilan proses sains memperoleh persentase sebesar 86% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil uji validitas dan penilaian kepraktisan yang telah diperoleh, dapat dinyatakan bahwa alat praktikum yang dikembangkan valid dan praktis sehingga cocok diterapkan untuk melatih keterampilan proses sains pada pembelajaran konsep hukum Boyle di Sekolah.

Kata Kunci: Hukum Boyle, Keterampilan Proses Sains, *Blynk, Mikrokontroler ESP32, BMP280*.