

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang berjudul efektivitas pembelajaran dengan media *Software Proteus* untuk pencapaian unjuk kerja siswa kompetensi membuat pengukuran jarak Mata Pelajaran Teknik Pemrograman, Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Negeri 2 Cimahi pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa:

1. Pencapaian unjuk kerja pembuatan rangkaian pengukuran jarak menggunakan sensor ultrasonik siswa kelas mekatronika B SMKN 2 Cimahi pada *pre-test* terdapat 17 siswa (49%) dalam kategori tuntas, sedangkan pada *post-test* terdapat 35 siswa (100%) dalam kategori tuntas. Nilai unjuk kerja yang diperoleh siswa pada *post-test* sudah di atas standar ketuntasan yang ditetapkan sekolah dan BSNP yaitu presentase ketuntasan sudah diatas 75%. Sedangkan untuk *pre-test* masih dibawah standar ketuntasan.
2. Media pembelajaran dengan *Software Proteus* untuk pencapaian unjuk kerja kompetensi membuat rangkaian pengukuran jarak efektif untuk meningkatkan nilai unjuk kerja siswa. Dibuktikan dengan adanya perbedaan signifikan nilai *pre-test* sebelum diberikan *treatment* dan nilai *post-test* setelah dilakukan *treatment* dengan nilai t_{hitung} sebesar 17,096, nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai t_{hitung} 17,096 lebih besar dari t_{tabel} 2,03 dan dari ketuntasan klasikal siswa kelas mekatronika B lebih besar dari 75% serta dapat dilihat dari peningkatan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,5.
3. Terdapat 11 orang siswa (31%) menyatakan cukup senang, 24 siswa (69%) menyatakan senang, dan tidak ada siswa (0%) menyatakan tidak senang menggunakan media pembelajaran pembuatan rangkaian pengukuran jarak dengan *Software Simulasi Proteus*. Dan berdasarkan pembahasan angket pendapat siswa, siswa lebih senang dalam proses pembelajaran membuat rangkaian pengukuran jarak menggunakan media pembelajaran *Software Proteus* karena dengan menggunakan media pembelajaran *Software Proteus*,

siswa menjadi lebih paham akan materi yang diberikan oleh guru. Siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran karena media yang digunakan menjelaskan langkah-langkah pembuatan rangkaian pengukuran jarak dengan gambar-gambar yang jelas. Siswa merasa mendapatkan pengalaman baru dalam membuat rangkaian, dimana sebelumnya siswa selalu mendapatkan materi pembuatan rangkaian pengukuran jarak hanya dari guru dan mendengarkan penjelasan guru namun dengan media pembelajaran *Software Proteus* siswa dapat lebih aktif dengan mengamati dan menganalisa sendiri bagaimana proses pembuatan rangkaian pengukuran jarak tersebut.

5.2 Implikasi

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan *Software Proteus* efektif digunakan dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan nilai unjuk kerja siswa pada kompetensi membuat rangkaian pengukuran jarak mata pelajar Teknik Pemograman, Mikroprosesor, dan Mikrokontroler. Hal ini memiliki sejumlah implikasi yaitu belajar dengan menggunakan media pembelajaran *Software Proteus* dapat meningkatkan nilai unjuk kerja. Nilai unjuk kerja siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan media ini dengan melihat nilai Normalisasi Gain dan uji paired sampel t- tes. Respon siswa terhadap media ini juga memberikan nilai yang positif sehingga media ini dapat membantu siswa belajar membuat rangkaian dan program pengukuran jarak menggunakan sensor ultrasonik.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian efektivitas pembelajaran dengan media *Software Simulasi Proteus* untuk pencapaian unjuk kerja siswa kompetensi membuat rangkaian pengukuran jarak Mata Pelajaran Teknik Pemrograman, Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Negeri 2 Cimahi dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Hasil pencapaian unjuk kerja membuat rangkaian pengukuran jarak menggunakan sensor ultrasonik siswa SMKN 2 Cimahi masih menunjukkan adanya nilai yang masih di bawah nilai ketuntasan. Maka dari itu perlu adanya pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dengan *Software*

Anne Rahmasari Hidayat, 2020

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA SOFTWARE PROTEUS UNTUK PENCAPAIAN UNJUK KERJA PEMBUATAN RANGKAIAN PENGUKURAN JARAK MATA PELAJARAN TEKNIK PEMROGRAMAN, MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER DI SMK NEGERI 2 CIMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Simulasi Proteus agar dapat meningkatkan nilai unjuk kerja menjadi lebih baik dan sesuai yang diharapkan.

2. Sebaiknya dalam pembelajaran membuat rangkaian pengukuran jarak menggunakan sensor ultrasonik dengan *Software Proteus* ini, guru juga harus terus memonitor siswa agar rangkaian dan program yang dibuat dapat dijalankan dan rapi sehingga pencapaian unjuk kerja siswa dapat maksimal.
3. Dalam pembelajaran membuat rangkaian pengukuran jarak menggunakan sensor ultrasonik, siswa perlu dilibatkan langsung agar dapat menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman dalam membuat rangkaian pengukuran jarak menggunakan sensor ultrasonik. Sehingga dalam penerapannya mereka akan mampu menerapkan teori dengan baik.