

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Mengacu pada rumusan masalah dan hipotesis penelitian yang dikemukakan, serta hasil penelitian yang didasarkan pada analisis data dan pengujian hipotesis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *E-Learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan, dapat dilihat dari nilai rata-rata pretest sebesar 47,2 dan rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 82,93, dengan nilai tertinggi sebesar 97 dan nilai terkecil sebesar 60.
2. Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model Ekspository menunjukkan adanya peningkatan setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Nilai rata-rata pre-test sebesar 51,43 menunjukkan kemampuan awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran, sedangkan nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 76,1 dengan skor tertinggi 97 dan skor terendah 60. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran ekspositori juga mampu membantu siswa memahami materi pembelajaran, meskipun hasil belajar yang dicapai masih lebih rendah dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
3. Berdasarkan hasil analisis data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar

menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *E-Learning* dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan. Nilai rata-rata pre-test pada kedua kelas menunjukkan kemampuan awal siswa yang relatif sebanding. Namun, setelah diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda, nilai rata-rata post-test kelas eksperimen lebih tinggi, yaitu sebesar 82,93, dibandingkan dengan kelas kontrol yang memperoleh nilai rata-rata 76,1. Secara statistik, hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,002 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ serta nilai t_{hitung} sebesar $3,205 > t_{tabel}$ sebesar 2,002. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *E-Learning* dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan di SMKS Sinar Husni 2 TR Labuhan Deli.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMKS Sinar Husni 2 TR Labuhan Deli pada siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik, terdapat beberapa implikasi penting baik secara teoritis maupun praktis. Secara empiris, penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *E-Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan.

Secara praktis, hasil penelitian ini berimplikasi bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan kebijakan pembelajaran berbasis teknologi, khususnya pada mata pelajaran kejuruan. Adapun implikasinya bagi guru sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa. Model PBL berbantuan *E-Learning* dapat dimanfaatkan sebagai solusi untuk mengatasi keterbatasan pembelajaran ekspositori yang cenderung berpusat pada guru, karena model ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, mandiri, dan kolaboratif. Dengan pemanfaatan *E-Learning*, guru juga dapat memperluas akses sumber belajar, menyajikan materi secara lebih variatif, serta fleksibilitas pembelajaran di dalam dan luar kelas.

Selain itu, bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan dasar pengembangan penelitian lanjutan, baik dengan mengkaji variabel lain seperti motivasi belajar, keterampilan berpikir kritis, maupun dengan menerapkan model PBL berbantuan *E-Learning* pada mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa, tetapi juga memperkaya kajian ilmiah terkait inovasi pembelajaran berbasis masalah dan teknologi di pendidikan kejuruan.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru dan calon guru, disarankan untuk menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *E-Learning* sebagai alternatif strategi

pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan. Penerapan model ini terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa, mendorong keterlibatan aktif, serta melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa sesuai dengan kebutuhan pembelajaran kejuruan.

2. Bagi pihak sekolah, diharapkan dapat mendukung implementasi pembelajaran PBL berbantuan *E-Learning* dengan menyediakan sarana dan prasarana pendukung, seperti akses internet yang memadai, perangkat pembelajaran digital, serta pelatihan bagi guru agar pemanfaatan teknologi pembelajaran dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan mengombinasikan model PBL berbantuan *E-Learning* dengan variabel lain, seperti motivasi belajar, minat belajar, keterampilan berpikir kritis, atau kompetensi praktik siswa. Selain itu, penelitian dapat dilakukan pada mata pelajaran kejuruan lain, jenjang pendidikan yang berbeda, atau dengan durasi pembelajaran yang lebih panjang guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.