

# Penerapan Model Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Pemecahan Masalah

Intan Setiawati, 1004701

## Abstrak

Telah dilakukan studi eksperimen tentang penerapan model pembelajaran fisika berbasis proyek dalam pembelajaran materi Pesawat Sederhana pada siswa SMP. Tujuan studi ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa sebagai dampak penerapan model pembelajaran fisika berbasis proyek. Masalah yang ingin dijawab melalui penelitian ini adalah “Bagaimana peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa SMP sebagai dampak penerapan model pembelajaran fisika berbasis proyek?”. Metode penelitian yang digunakan adalah *pre-experiment* dengan desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah 30 orang siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di kab. Bandung Barat, Prov. Jawa Barat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan model, tes pemahaman konsep berbentuk tes tertulis jenis pilihan ganda dan tes keterampilan pemecahan masalah berbentuk tes tertulis jenis uraian terkait materi Pesawat Sederhana, serta skala sikap tanggapan guru dan siswa terhadap penerapan model pembelajaran fisika berbasis proyek. Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah secara umum dengan kategori sedang, setelah dilakukan penerapan model pembelajaran fisika berbasis proyek. Hal ini diindikasikan oleh rata-rata skor gain yang dinormalisasi <g> pemahaman konsep sebesar 58%. Rata-rata skor gain yang dinormalisasi <g> pada setiap indikator pemahaman konsep dari yang tertinggi terjadi pada indikator mencontohkan sebesar 72%, mengklasifikasikan 67%, menafsirkan 65%, menjelaskan 55%, membandingkan 46% dan yang paling rendah pada indikator menyimpulkan 29%. Sedangkan rata-rata skor gain yang dinormalisasi <g> keterampilan pemecahan masalah meningkat 60% dengan kategori sedang. Dengan rata-rata skor gain yang dinormalisasi <g> pada indikator memberi alasan strategi yang digunakan sebesar 65%, memberi alasan solusi sebesar 61%, mengidentifikasi masalah sebesar 58%, dan indikator memecahkan masalah berdasarkan data dan masalah sebesar 55%. Hasil analisis skala sikap menunjukkan bahwa semua guru setuju dengan persentase sebesar 100% dan hampir semua siswa setuju dengan persentase sebesar 95% terhadap penerapan model pembelajaran fisika yang dilaksanakan. Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika berbasis proyek merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

**Kata Kunci:** Model pembelajaran fisika berbasis proyek, pemahaman konsep, keterampilan pemecahan masalah, pesawat sederhana.