

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Proses implementasi metode eksperimen pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Talaga telah berjalan sistematis sesuai tahapan metode eksperimen, mulai dari persiapan, perumusan hipotesis eksperimen, perancangan dan pelaksanaan eksperimen, pengumpulan serta analisis data, hingga penarikan kesimpulan dan pelaporan. Guru membimbing apersepsi, pembentukan kelompok, penggunaan pertanyaan pemantik, prosedur eksperimen, keselamatan kerja, serta pengolahan data. Murid terlibat aktif dalam membaca materi, berdiskusi, menyusun hipotesis, menentukan variabel, melakukan pengukuran, menganalisis data, dan mempresentasikan hasil eksperimen. Hasil observasi menunjukkan implementasi metode eksperimen oleh guru meningkat dari 97,5% menjadi 100% dan implementasi murid dari 91,3% menjadi 100%, sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif, bermakna, dan mampu mengembangkan keterampilan proses sains, berpikir ilmiah, kerja sama, komunikasi, dan pemecahan masalah. Namun, proses implementasi metode eksperimen masih memiliki kekurangan, yaitu keterbatasan waktu dan jumlah alat praktikum, murid belum sepenuhnya terbiasa menyusun hipotesis eksperimen dan menganalisis data secara mandiri sehingga masih memerlukan bimbingan intensif dari guru pada setiap tahap eksperimen.
2. Penerapan metode eksperimen pada pembelajaran fisika di SMAN 1 Talaga terbukti efektif meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh terbukti dari kenaikan rata-rata nilai tes sebesar 46%, perbaikan kualitas jawaban, serta perkembangan ranah kognitif (pemahaman konsep elastisitas dan kemampuan menghubungkan teori dengan hasil percobaan), psikomotor (keterampilan merangkai alat, pengukuran, pencatatan) dan afektif (antusiasme, rasa ingin tahu, partisipasi aktif dan sikap ilmiah); efektivitas ini didukung triangulasi data wawancara, observasi, dan dokumentasi. Namun efektivitas penerapan metode eksperimen masih menghadapi kelemahan seperti variasi partisipasi siswa (sebagian tetap pasif), ketidaktelitian pengukuran, dan keterbatasan alat yang dapat menghambat kelancaran dan akurasi eksperimen.
3. Strategi penerapan metode eksperimen pada pembelajaran fisika di SMAN 1 Talaga yang dilakukan melalui peran guru sebagai pengkondisi belajar, penyaji masalah, pemantau pelaksanaan, dan fasilitator sudah mampu menciptakan pembelajaran lebih terarah, aktif, dan bermakna. Guru menyiapkan alat, bahan, dan kondisi laboratorium secara matang,

menjelaskan masalah secara kontekstual dan bertahap, memantau jalannya eksperimen dengan memberikan bimbingan serta koreksi langsung, dan melibatkan murid secara aktif dalam seluruh tahapan eksperimen melalui pembagian tugas dan kerja kelompok. Strategi ini terbukti meningkatkan keterlibatan murid, kemampuan berpikir ilmiah, keterampilan proses sains, ketelitian, kerja sama, serta hasil belajar fisika. Hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan adanya peningkatan peran guru dari 98,75% pada pertemuan pertama menjadi 100% pada pertemuan kedua dan ketiga. Kelemahan strategi penerapan metode eksperimen masih terlihat pada pengawasan guru yang belum merata dan pengaturan peran kelompok yang belum optimal selain itu peran guru sebagai fasilitator masih kurang maksimal terlihat dari peran guru yang masih mendominasi sehingga beberapa murid masih bergantung pada guru dan anggota kelompok lain.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan tersebut, beberapa saran yang dapat diajukan yaitu sebagai berikut.

1. Guru fisika perlu lebih mengoptimalkan pengelolaan waktu dan pelaksanaan kegiatan eksperimen agar seluruh tahapan pembelajaran dapat berjalan sesuai perencanaan. Selain itu, murid perlu lebih dibiasakan untuk menyusun hipotesis eksperimen dan menganalisis data secara mandiri melalui latihan yang dilakukan secara bertahap, sehingga kemampuan berpikir ilmiah dan keterampilan proses sains dapat berkembang dengan lebih baik.
2. Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran fisika perlu terus ditingkatkan dengan mendorong keterlibatan seluruh murid secara lebih merata selama kegiatan praktikum berlangsung. Selain itu, ketelitian dalam melakukan pengukuran dan pencatatan data perlu lebih diperhatikan agar hasil eksperimen menjadi lebih akurat, serta didukung dengan ketersediaan alat praktikum yang memadai sehingga proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif dan optimal.
3. Guru fisika perlu lebih mengoptimalkan peran pengawasan dan fasilitator agar seluruh murid memperoleh bimbingan secukupnya dan kesempatan belajar yang sama selama pelaksanaan eksperimen agar mampu melakukan eksperimen secara mandiri. Selain itu, pihak sekolah perlu mendukung pelaksanaan pembelajaran eksperimen melalui pengelolaan kegiatan laboratorium yang lebih kondusif sehingga proses keterlibatan murid dalam praktikum dapat berlangsung secara lebih optimal.
4. Peneliti berikutnya disarankan untuk melanjutkan penelitian dengan mempertimbangkan penggunaan metode eksperimen yang diaplikasikan dengan pendekatan atau model pembelajaran lainnya, seperti pembelajaran problem-based learning, agar dapat membandingkan tingkat efektivitasnya. Penelitian lebih lanjut juga bisa difokuskan untuk

mengukur pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemahaman sains murid secara lebih dalam.

5.2.1 Implikasi

1. Implementasi metode eksperimen yang dilakukan secara sistematis mengimplikasikan bahwa pembelajaran fisika akan lebih efektif apabila murid dilibatkan secara aktif dalam setiap tahapan eksperimen.
2. Penerapan metode eksperimen pada pembelajaran fisika mengimplikasikan bahwa pembelajaran yang melibatkan kegiatan praktik secara langsung mampu meningkatkan hasil belajar murid pada ranah kognitif, psikomotor, dan afektif secara lebih menyeluruh. Oleh karena itu, metode eksperimen dapat menjadi salah satu pendekatan pembelajaran yang mendukung pengembangan pemahaman konsep, keterampilan praktikum, serta sikap ilmiah murid dalam proses pembelajaran fisika.
3. Strategi penerapan metode eksperimen yang dilakukan melalui pengondisian belajar, penyajian masalah, pemantauan, dan fasilitasi eksperimen mengimplikasikan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh penggunaan metode eksperimen, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam mengelola kerja kelompok dan memberikan pendampingan secara merata.