

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan STEM berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa. Model pembelajaran ini mampu melibatkan siswa dalam proses sains melalui sintak pembelajaran *inquiry* yakni merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan. Selain itu, dengan adanya integrasi STEM ke dalam model pembelajaran *inquiry*, mampu menciptakan pengalaman menyenangkan bagi siswa dalam belajar sains melalui *engineering process* yaitu merancang dan membuat suatu produk STEM berupa miniature *roller coaster*. Sehingga, dengan adanya *scientific process* dan *engineering process* dalam model *inquiry*-STEM mampu meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengukuran kemampuan literasi sains siswa kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *inquiry*-STEM lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya diterapkan model pembelajaran *inquiry* tanpa pendekatan STEM.

Peningkatan kemampuan literasi sains siswa dapat dilihat dari hasil rata-rata nilai *N-gain* untuk kelas eksperimen yang berada pada kategori sedang, sedangkan untuk kelas kontrol berada pada kategori rendah. Kemampuan literasi sains untuk setiap domain kompetensi sains, pengetahuan sains, dan konteks sains, kelas eksperimen selalu lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan STEM berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa pada materi usaha dan energi.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, terdapat beberapa implikasi sebagai berikut.

1. Model pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan STEM dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran fisika, khususnya pada materi Usaha dan Energi.

2. Model pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan STEM juga dapat diterapkan oleh peneliti lain dalam melakukan penelitian selanjutnya, dalam rangka meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.
3. Lembar kerja peserta didik (LKPD) dan instrumen tes literasi sains yang terlampir pada skripsi ini dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya, dengan tetap mencantumkan sumber referensinya.
4. Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan informasi baik bagi penulis, guru, maupun siswa mengenai kemampuan literasi sains pada materi usaha dan energi, serta dapat menjadi referensi dalam mengembangkan model pembelajaran.

5.3 Rekomendasi

Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, karena masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, yakni sebagai berikut.

1. Pada penelitian selanjutnya, instrumen yang digunakan lebih dikembangkan lagi agar mampu mengukur kemampuan literasi sains pada semua domain (kompetensi, pengetahuan, konteks, dan sikap sains).
2. Produk STEM yang dibuat sebaiknya dapat bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun di masa yang akan datang.
3. Model pembelajaran *inquiry* dengan pendekatan STEM ini dapat dikembangkan lebih jauh lagi untuk materi pada jenjang pendidikan lain.