

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Tes kemampuan memecahkan masalah pada materi usaha dan energi pada penelitian ini berjumlah 20 butir soal berbentuk uraian. Tes ini mengukur 5 aspek kemampuan memecahkan masalah diantaranya memfokuskan permasalahan, mendeksripsikan masalah ke dalam konsep fisika, merencanakan solusi, melaksanakan solusi, dan mengevaluasi solusi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- (1) Peta logit konstruk soal tes dari penilaian validator berdasarkan analisis *rasch* model diperoleh bahwa validator 2 merupakan dosen penilai yang cermat dalam memeriksa instrumen tes, sedangkan validator 1 merupakan dosen penilai yang kurang cermat dalam memeriksa instrumen tes. Dan untuk tes kemampuan memecahkan masalah sudah valid berdasarkan analisis isi V Aiken.
- (2) Validitas soal tes kemampuan memecahkan masalah menggunakan *Rasch* model dari 20 soal terdapat 16 instrumen tes kemampuan memecahkan masalah dikatakan valid karena hasil analisis menunjukkan nilai MNSQ, ZSTD, dan Pt Mean Corr memenuhi kriteria, sedangkan 4 butir soal dikatakan tidak valid dikarenakan hasil analisis menunjukkan nilai MNSQ, ZSTD, dan Pt Mean Corr tidak memenuhi kriteria, maka dapat diartikan 4 butir soal harus diperbaiki ulang atau tidak layak untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah.
- (3) Reliabilitas soal tes kemampuan memecahkan masalah pada kelompok satu memiliki reliabilitas bagus sekali dengan $r_{11} = 0,90$, nilai reliabilitas item adalah 0,91 dan nilai reliabilitas person 0,56. Sedangkan pada kelompok dua menunjukkan bahwa nilai dari reliabilitas bagus sekali dengan $r_{11} = 0,92$, reliabilitas item adalah 0,76 dan nilai reliabilitas person 0,31.
- (4) Tingkat kesukaran soal tes kemampuan memecahkan masalah pada kelompok satu di soal 4e merupakan soal yang sulit dengan tingkat kesukaran sebesar 1,16, dan pada butir soal 1b merupakan soal yang mudah dengan tingkat

kesukaran yang dimiliki sebesar $-0,94$. Sedangkan pada kelompok dua di soal 4e juga merupakan soal yang sulit dengan tingkat kesukaran sebesar $0,60$, dan pada butir soal 1c merupakan soal yang mudah dengan tingkat kesukaran yang dimiliki sebesar $-0,68$.

- (5) Deteksi adanya bias pada tes kemampuan memecahkan masalah menunjukkan tidak ditemukan adanya item yang mengandung bias.

5.2 Implikasi

Hasil pengembangan dari karakterisasi tes kemampuan memecahkan masalah dapat dijadikan referensi untuk melakukan konstruksi tes pada materi yang berbeda dan dapat digunakan juga oleh guru untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah pada materi usaha dan energi melalui ulangan ataupun latihan soal.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat rekomendasi untuk penelitian yang lebih lanjut, yaitu tes kemampuan memecahkan masalah pada materi usaha dan energi dapat disebarkan di kelas lain pada sekolah yang sama ataupun sekolah yang berbeda dengan obyek penelitian ini. Selain itu tes ini juga perlu dikembangkan instrumen kemampuan memecahkan masalah yang lainnya untuk lebih menyempurnakan proses penilaian kemampuan memecahkan masalah dan menjadi referensi yang lebih baik bagi pendidik sebagai pengguna instrumen kemampuan memecahkan masalah.