

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan instrumen *four-tier* test dalam upaya untuk mengidentifikasi profil konsepsi dan model mental peserta didik SMA, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen yang dikembangkan mampu mengidentifikasi profil konsepsi peserta didik dan model mental dengan baik. Secara rinci, simpulan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Hasil studi literatur didapatkan subtopik pada konsep getaran harmonis sederhana mengalami permasalahan konsepsi dalam diri peserta didik, yaitu posisi kesetimbangan, hubungan antara frekuensi dan amplitudo, arah percepatan dan arah perpindahan, sudut fase dan beda fase, hubungan antara amplitudo dan kecepatan, hubungan antara massa beban dan besarnya frekuensi, hubungan antara energi potensial pegas dan amplitudo, hubungan antara gaya pemulihan dan konstanta pegas, arah dan nilai dari gaya pemulih, penentuan nilai konstanta pegas, grafik periode terhadap massa, representasi persamaan matematika, membaca grafik, dan menentukan parameter dalam perhitungan. Hal ini selanjutnya dikonstruksi menjadi tes diagnostik dua tingkatan terbuka yang hasilnya didapatkan berupa daftar alasan-alasan peserta didik dalam memilih jawaban pada konsep ilmiah;
2. Hasil validasi ahli terhadap instrumen yang digunakan diperoleh keputusan bahwa semua butir soal dinyatakan layak digunakan dengan rata-rata skor IVI sebesar 0,90;
3. Hasil analisis Rasch untuk validasi soal profil konsepsi dan model mental didapatkan skor MNSQ dan ZSTD dalam rentang penerimaan dan layak digunakan;
4. Hasil analisis Rasch untuk reliabilitas soal profil konsepsi dan model mental memiliki kategori istimewa sedangkan untuk Cronbach Alpha masing-masing memiliki kategori bagus sekali;ⁱ

5. Hasil analisis Rasch untuk tingkat kesukaran soal profil konsepsi dan model mental diperoleh sebaran soal yang merata pada setiap kategori tingkat kesukaran soal;
6. Hasil analisis Rasch untuk daya pembeda soal profil konsepsi dan model mental diperoleh masing-masing dengan kategori sangat baik untuk setiap butir soalnya;
7. Profil Konsepsi peserta didik pada konsep Getaran Harmonis Sederhana memiliki kondisi yang baik yang memiliki rata-rata kemampuan di atas rata-rata tingkat kesulitan soal.
8. Profil model mental peserta didik pada konsep Getaran Harmonis Sederhana memiliki kondisi yang kurang baik, karena memiliki rata-rata kemampuan di bawah rata-rata tingkat kesulitan soal.

5.2. Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pengembangan instrumen *four-tier* dapat mengidentifikasi profil konsepsi dan model mental peserta didik dengan baik. Instrumen yang telah dikembangkan ini dapat dimanfaatkan oleh praktisi pendidikan dalam mengidentifikasi profil konsepsi dan model mental peserta didik SMA pada konsep getaran harmonis sederhana. Instrumen *four-tier* yang telah dikembangkan dapat digunakan oleh peneliti lain untuk mengembangkan penelitian tentang miskonsepsi maupun perubahan konsepsi peserta didik. Hal ini dapat memudahkan peneliti lain untuk mengembangkan penelitian serupa.

5.3. Rekomendasi

Pengembangan instrumen *four-tier* untuk mengidentifikasi profil konsepsi dan model mental peserta didik dalam penelitian ini terungkap beberapa kekurangan. Berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat dilakukan oleh penelitian selanjutnya untuk mencapai hasil yang lebih baik.

1. Media pengambilan data seharusnya dapat dikembangkan berupa sistem informasi dengan kecerdasan buatan sehingga hasil bisa didapatkan secara aktual dan faktual, yang akan berimplikasi pada pengambilan keputusan

dalam proses pembelajaran menjadi lebih cepat dan tepat oleh guru pengampu;

2. Media pengambilan data sebaiknya dapat dikembangkan dengan menambahkan *save exam browser* sehingga responden tidak dapat membuka mesin pencari dalam mendapatkan jawaban;
 3. Lingkup wilayah pengambilan data dan jumlah responden dapat diperluas lagi dengan konektivitas antar-MGMP Fisika SMA di setiap wilayah.
-