

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan instrumen isomorfik rangkaian listrik arus searah berformat *five-tier* berbasis *website* dilakukan secara sistematis melalui tahapan model ADDIE, mencakup analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Setiap tahap dijalankan secara terstruktur dan bertahap, dimulai dari kebutuhan akan instrumen diagnostik yang lebih menyeluruh dan efisien, hingga perancangan dan pengembangan teknis yang mengintegrasikan aspek pedagogis dan teknologi. Hasil validasi dan uji coba menunjukkan bahwa instrumen ini tidak hanya layak dan dapat diandalkan, tetapi juga mendapat respons positif dari guru dan siswa, baik dari segi fungsionalitas, kemudahan penggunaan, maupun efektivitas dalam mengidentifikasi miskonsepsi. Dengan demikian, proses pengembangan instrumen ini berhasil menghasilkan produk yang valid, reliabel, dan aplikatif untuk mendukung pembelajaran fisika yang lebih diagnostik dan berbasis data.
2. Instrumen isomorfik rangkaian listrik arus searah berformat *five-tier* berbasis *website* terbukti layak digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa dan penyebabnya. Instrumen ini telah memenuhi aspek validitas, reliabilitas, dan kepraktisan. Validitas instrumen ditunjukkan melalui keterkaitan yang kuat antara setiap butir soal dengan konstruk yang diukur. Instrumen juga dinilai reliabel karena mampu memberikan hasil yang konsisten, serta praktis

berdasarkan hasil validasi ahli dan respons positif dari pengguna, baik guru maupun siswa. Proses uji coba menunjukkan bahwa instrumen ini dipahami dengan baik, mudah digunakan, dan dapat mengungkap miskonsepsi siswa secara mendalam melalui lima tingkat pertanyaan yang disajikan secara terintegrasi dalam *platform* digital. Instrumen dapat diakses pada tautan <https://tes-diagnostik.creative-ku.com/>.

3. Hasil penelitian menunjukkan siswa paling banyak mengalami miskonsepsi pada soal nomor 6, 7, 8, dan 9, yang berkaitan dengan konsep karakteristik rangkaian listrik serta hukum-hukum dasar kelistrikan seperti Hukum Ohm, Hukum Kirchoff, dan konsep daya listrik. Analisis penyebabnya mengungkap bahwa sumber utama miskonsepsi berasal dari pemikiran pribadi siswa, yaitu penafsiran konsep berdasarkan intuisi, pengalaman pribadi, atau pengaitan dengan kejadian sehari-hari yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah.

Dengan demikian, instrumen isomorfik rangkaian listrik arus searah berformat *five-tier* berbasis *website* yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan berhasil memenuhi tujuan pengembangan, layak digunakan dalam pembelajaran, serta berfungsi dalam mengidentifikasi miskonsepsi siswa dan menganalisis penyebabnya secara mendalam.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka disarankan beberapa hal berikut:

1. Untuk Guru dan Praktisi Pendidikan:

Disarankan agar guru fisika menggunakan instrumen isomorfik rangkaian listrik arus searah berformat *five-tier* berbasis *website* ini secara rutin untuk

mendeteksi miskonsepsi siswa. Penggunaan instrumen ini dapat membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran, seperti menerapkan pembelajaran berbasis konflik kognitif atau pendekatan berbasis literasi sains guna memperbaiki miskonsepsi siswa.

2. Untuk Peneliti Selanjutnya:

Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengembangkan instrumen isomorfik berformat five-tier berbasis web pada topik-topik pembelajaran lain, guna memperluas cakupan penerapan instrumen diagnostik ini dalam mengidentifikasi miskonsepsi di berbagai konsep ilmu pengetahuan.