

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap tujuh siswa yang terdiri dari dua siswa kemampuan tinggi, tiga siswa kemampuan sedang, dan dua siswa kemampuan rendah mengenai konsep potensial sel menggunakan TDM-IAE dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Profil model mental pada konsep potensial reduksi standar sebagai berikut. Profil model mental siswa 1, 2, 3, dan 4 pada konsep potensial reduksi standar adalah kategori *complete mental model*. Profil model mental siswa 5 pada konsep potensial reduksi standar adalah kategori *partial mental model*. Profil model mental siswa 6 dan 7 pada konsep potensial reduksi standar adalah kategori *mental model with misconception*.
2. Profil model mental pada konsep kekuatan oksidator dan reduktor sebagai berikut. Profil model mental siswa 1, 2, 4, 5, dan 7 pada konsep kekuatan oksidator dan reduktor adalah kategori *partial mental model*. Profil model mental siswa 3 dan 6 pada konsep kekuatan oksidator dan reduktor adalah kategori *mental model with misconception*.
3. Profil model mental pada konsep potensial sel dalam kondisi standar sebagai berikut. Profil model mental siswa 4 pada konsep potensial sel dalam kondisi standar adalah kategori *complete mental model*. Profil model mental siswa 1, 2, dan 3 pada konsep potensial sel dalam kondisi standar adalah kategori *partial mental model*. Profil model mental siswa 5, 6, dan 7 pada konsep potensial sel dalam kondisi standar adalah kategori *mental model with misconception*.

5.2 Implikasi

Implikasi dari profil model mental siswa pada konsep potensial sel berdasarkan Tes Diagnostik Model Mental *Interview About Event* (TDM-IAE) mencakup beberapa aspek. Penelitian ini menunjukkan bahwa profil model mental siswa mengenai konsep potensial sel dapat digunakan oleh guru sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan strategi pembelajaran yang berpedoman pada tiga level representasi kimia, sehingga dapat meminimalisir terjadinya miskonsepsi dan kesulitan belajar siswa. Selain itu, penelitian ini juga memberikan manfaat bagi siswa, karena dengan memahami konsep potensial sel melalui model mental yang tepat, mereka tidak hanya dapat menghindari miskonsepsi, tetapi juga dapat menerapkan pengetahuan ini dalam konteks literasi teknologi, seperti memahami prinsip kerja mobil listrik, baterai pada perangkat elektronik, dan teknologi energi terbarukan. Dengan demikian, siswa akan lebih mampu menghubungkan konsep elektrokimia dengan aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman mereka tentang teknologi modern.

5.4 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti merekomendasikan untuk melakukan pengembangan pada penelitian selanjutnya. Adapun rekomendasi tersebut adalah:

1. Profil model mental siswa yang diperoleh dapat dijadikan sebagai acuan dalam membuat strategi pembelajaran bagi siswa agar dapat memberikan penjelasan mengenai konsep potensial sel dengan mempertautkan ketiga level representasi.
2. Tes diagnostik model mental interview about event dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya untuk menggali model mental siswa.
3. Dalam memetakan kemampuan siswa, disarankan untuk menggunakan nilai kimia yang lebih relevan dan spesifik, daripada nilai UTBK, agar hasil penelitian lebih sesuai dengan fokus pada konsep potensial sel.