

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan analisis pembahasan mengenai model mental pada materi fungi, dapat diambil kesimpulan bahwa model mental siswa SMA pada materi fungi bervariasi, secara umum masih belum berada pada level terendah (Level 1-2 dan *emergent*) hingga menengah (Level 3). Beberapa siswa sudah bisa menggambarkan dan menjelaskan secara lengkap dan mendetil. Namun masih didapati beberapa siswa yang mengalami kesalahan konsep, tidak paham, maupun tidak menjawab pertanyaan yang diberikan.

Pada materi struktur fungi, model mental siswa paling banyak terdapat pada level D3W3 (46,43%) yakni gambar dan penjelasan benar sebagian. Model mental terendah didapati pada level D2W2 (gambar dan penjelasan terdapat kesalahan) dan tertinggi pada level D5W5 (gambar dan penjelasan lengkap). Sementara untuk materi reproduksi fungi paling banyak terdapat pada level D3W2 (17,85%) yakni gambar benar sebagian dan penjelasan tidak relevan. Level model mental terendah didapati pada level D1W1 (tidak terdapat jawaban) dan tertinggi pada level D5W5 (gambar dan penjelasan lengkap). Peta konsep siswa paling banyak berada pada level *emergent* (63,33%), sementara siswa lainnya berada pada level *transitional* (36,67). Sebagian besar siswa masih belum bisa menggali konsep dan hubungan antar konsep.

Jawaban pada wawancara menunjukkan keselerasan dengan hasil yang ditunjukkan pada tes menggambar-menulis dan peta konsep. Sementara kuesioner menunjukkan pengalaman belajar serta kesulitan yang siswa temui dalam mempelajari fungi.

Sebanyak 14,28% memiliki kesamaan dengan model mental ahli pada materi struktur. Sementara sebanyak 3,57% pada materi reproduksi fungi mirip dengan model mental ahli. Adapun berdasarkan peta konsep, tidak ada model mental siswa yang sesuai dengan model mental ahli karena seluruh siswa berada di level 1 (*emergent*) dan 2 (*transitional*) saja.

B. Implikasi

Hasil penelitian model mental ini bisa digunakan sebagai evaluasi maupun diagnostik miskonsepsi maupun sejauh mana tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai pada siswa. Tes menggambar dan menulis yang digunakan bisa diterapkan pula untuk materi lain pada mata pelajaran biologi untuk memungkinkan siswa memahami materi yang dipelajari. Identifikasi kesalahan juga bisa didapati dari menganalisis model mental ini. Selain itu, penggunaan peta konsep bisa digunakan pula untuk kegiatan pembelajaran dalam mengetahui miskonsepsi siswa. Peta konsep bisa digunakan lebih kompleks karena selain mengungkapkan pemahaman siswa, peta konsep juga memungkinkan guru mengetahui bagaimana pemetaan konsep serta hubungan antar konsep tersebut dalam pikiran siswa. Dengan demikian hasil yang didapat bisa dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil yang dibahas dalam penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi, sebagai berikut.

Bagi guru, hasil penelitian ini dijadikan evaluasi bagi guru dalam mendesain pembelajaran yang lebih baik terutama dalam pembelajaran daring. Variasi dan interaksi sangat dibutuhkan dalam menciptakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa untuk berkembang, meskipun hanya belajar dari rumah. Selain itu, diketahui juga siswa kesulitan dalam memahami konsep yang berupa nama ilmiah atau yang jarang ditemui. Hal ini bisa dijadikan titik awal dalam membangun pembelajaran yang berproses, yakni dimulai dengan hal-hal yang nyata dan mudah ditemui oleh siswa dan berakhir pada konsep-konsep ilmiah yang merujuk pada konsep yang sudah dipahami di awal. Pembelajaran dengan observasi sederhana juga bisa disusun dalam situasi daring. Khususnya dalam mengenali produk dari jamur jenis kapang maupun khamir yang masih sedikit dibahas oleh siswa karena jarang ditemui.

Bagi siswa, keterampilan dalam menggambar, menjelaskan, dan membuat peta konsep dapat dikembangkan lebih lanjut agar pemahaman yang dimiliki dapat

terepresentasi dengan baik. Melalui hasil yang didapatkan juga hendaknya siswa mencari cara belajar yang sesuai agar mendapatkan hasil yang lebih baik juga menarik.

Bagi penelitian selanjutnya, hendaknya bisa dilakukan kembali wawancara untuk lebih memperdalam dan menggali pemahaman siswa dibandingkan hanya menganalisis jawaban tertulis saja. Hal ini berdasarkan penelitian bahwa bisa jadi apa yang dipahami tidak sejalan dengan jawaban yang dituliskan, sehingga wawancara dapat memungkinkan guru mengetahui dengan jelas apa yang siswa pahami dan yang belum dipahami. Selain itu, penelitian bisa didesain lebih baik supaya bisa dipastikan siswa mengerjakan dengan jujur.