

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan data temuan penelitian, pola representasi mental siswa secara umum untuk gambar representasi konvensi menunjukkan bahwa responden merepresentasikan elemen informasi yang ada dalam gambar berdasarkan proses fisiologi yang terdapat pada gambar. Pola representasi tersebut ditemukan dari hasil analisis dasar pengurutan elemen dan hubungan antar elemen informasi dalam instrumen tulis selalu berkaitan dengan alur proses pembentukan urin. Sedangkan pola representasi mental siswa untuk gambar isomorfisme-spasial menunjukkan bahwa responden merepresentasikan elemen informasi yang ada dalam gambar berdasarkan arah atas, bawah, kiri, dan kanan, bukan dari yang seharusnya yaitu berdasarkan posisi/ruang. Hal ini berarti responden menganggap gambar isomorfisme-spasial tidak mengandung informasi yang berkaitan dengan posisi/ruang dan responden belum terbiasa berpikir spasial.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengukuran representasi mental, secara keseluruhan nilai representasi mental untuk gambar representasi konvensi lebih besar dibanding nilai untuk gambar isomorfisme spasial. Perbedaan tersebut jelas terlihat dari skor kemampuan siswa dalam membangun jejaring atau hubungan antar elemen informasi (salah satu langkah pengukuran representasi mental) untuk gambar representasi konvensi lebih tinggi. Dengan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa lebih sulit untuk mengungkap informasi dalam gambar isomorfisme spasial dibandingkan dengan gambar representasi konvensi. Hal tersebut dikarenakan informasi yang disampaikan dalam kedua jenis gambar tersebut berbeda dan siswa belum terbiasa berpikir spasial serta menganggap gambar isomorfisme spasial tidak berbeda dengan gambar representasi konvensi.

Akan tetapi nilai representasi mental siswa untuk kedua gambar tersebut, menunjukkan penurunan ketika kompleksitas informasi dalam gambar meningkat.

Yogi, 2016

PROFIL REPRESENTASI MENTAL SISWA KETIKA MEMBACA GAMBAR REPRESENTASI KONVENSI DAN ISOMORFISME SPASIAL PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dengan kata lain kompleksitas informasi berbanding terbalik dengan nilai representasi mental siswa. Hal tersebut berarti bahwa kompleksitas informasi dalam gambar mempengaruhi representasi mental siswa.

Selain kompleksitas informasi, beberapa faktor yang mempengaruhi representasi mental siswa yang terjaring melalui angket, menunjukkan bahwa faktor dominan atau yang berpengaruh secara langsung adalah pengetahuan awal siswa, keterbacaan gambar, dan peran memori kerja. Sedangkan faktor yang disinyalir mempengaruhi representasi mental siswa meskipun tidak secara langsung yakni motivasi siswa ketika membaca gambar.

B. Implikasi

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dipaparkan, hasil penelitian ini menyajikan gambaran tentang kemampuan siswa dalam mengungkap informasi-informasi yang tertuang dalam gambar, pola dalam membaca gambar, serta faktor yang mempengaruhi kegiatan tersebut. Dengan data tersebut, mengingat tuntutan kurikulum untuk materi sistem ekskresi mengharuskan siswa mampu menganalisis struktur dan fungsi organ yang terlibat dalam proses ekskresi, serta salah satu media yang biasa digunakan guru untuk memfasilitasi siswa mencapai tuntutan tersebut ialah melalui gambar, implementasi dari penelitian ini diarahkan pada penentuan gambar yang tepat untuk menjelaskan informasi atau konsep tertentu, strategi penggunaan gambar, serta cara penyampaian informasi dalam gambar (*delivery*). Sehingga dapat mengoptimalkan tingkat pemahaman siswa dan tercapainya efektivitas pembelajaran.

C. Rekomendasi

Pada bagian ini dikemukakan beberapa rekomendasi yang berasal dari hasil evaluasi topik penelitian, metode, dan temuan penelitian yang perlu ditindak lanjuti. Berikut beberapa hal yang peneliti rekomendasikan:

1. Berkenaan dengan topik penelitian, mengingat penelitian ini berangkat dari adanya perbedaan beban kognitif pada pembelajaran sistem ekskresi. Namun, mengingat selama pengukuran RM tidak diiringi dengan pengukuran beban

Yogi, 2016

**PROFIL REPRESENTASI MENTAL SISWA KETIKA MEMBACA GAMBAR REPRESENTASI KONVENSIF
DAN ISOMORFISME SPASIAL PADA MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kognitif siswa (terutama ICL), maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan seberapa besar hubungan diantara keduanya. Selanjutnya, pertanyaan yang dapat dimunculkan yakni: apakah variasi pola dan nilai representasi mental yang ditemukan menghasilkan berbagai tingkat beban kognitif saat membaca gambar maupun selama belajar?.

2. Temuan penelitian menunjukkan kompleksitas informasi dalam gambar mempengaruhi representasi mental siswa, untuk memastikan bahwa kompleksitas informasi dalam gambar benar-benar mempengaruhi representasi mental, dalam penelitian selanjutnya perlu digunakan gambar yang tidak familiar ketika melakukan pengukuran representasi mental. Karena hal tersebut dapat menggambarkan kemampuan siswa dalam mengungkap informasi-informasi dalam gambar dengan lebih akurat.
3. Perbandingan nilai representasi mental berdasarkan waktu pengambilan data, menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran terhadap representasi mental siswa. Akan tetapi mengingat perbedaan jumlah responden yang timpang antara responden yang mengisi instrumen tulis sebelum pembelajaran dan yang mengisi setelah pembelajaran, maka untuk memastikan asumsi tersebut perlu dilakukan penelitian lebih lanjut khususnya yang berkaitan dengan perbandingan jumlah sampel.