

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Hasil dari temuan penelitian dan pembahasan didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata nilai tes retensi informasi siswa di kelas kontrol dan eksperimen mengalami peningkatan di setiap pertemuannya, akan tetapi peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Selain itu, hasil uji signifikansi menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil tes retensi informasi di kedua kelas hampir di setiap pertemuannya, baik pada materi tes retensi sel tumbuhan ataupun tes retensi jenis-jenis jaringan tumbuhan. Kecuali hasil uji signifikansi tes retensi sel tumbuhan pada tes awal dan tes retensi organ tumbuhan pada pertemuan tiga menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan hasil tes retensi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Lebih tingginya nilai rata-rata tes retensi kelas eksperimen dan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen merupakan efek dari *treatment time-based resource sharing model* yang diberikan di kelas eksperimen. *Treatment* TBRS model ini berupa *refresh memory* yang dimunculkan beberapa kali selama proses pembelajaran terutama pada tahap pendahuluan dengan menampilkan urutan konsep-konsep penting materi yang telah dipelajari sehingga menyebabkan informasi yang telah dimiliki tetap terjaga dan retensi informasi siswa kelas eksperimen menjadi tinggi.
2. Beban kognitif siswa kelas eksperimen mengalami penurunan di setiap pertemuannya. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil korelasi setiap komponen beban kognitif menuju kearah nilai korelasi yang diharapkan. Nilai korelasi UM dengan MMI mengalami perbaikan dari yang awalnya bernilai negatif pada pertemuan satu menjadi positif pada pertemuan dua dan tiga. Hasil uji korelasi antara UM dengan HB juga mengalami perbaikan dari yang awalnya bernilai positif pada pertemuan satu dan dua,

menjadi negatif pada pertemuan tiga. Begitupun dengan hasil korelasi MMI dengan HB dari yang awalnya bernilai negatif pada pertemuan satu, menjadi positif pada pertemuan dua dan koefisien korelasi yang meningkat pada pertemuan tiga. Sedangkan beban kognitif kelas kontrol hampir stagnan di setiap pertemuannya. Nilai korelasi UM dengan MMI dan UM dengan HB bernilai positif dari pertemuan satu sampai pertemuan tiga. Adapun nilai korelasi MMI dengan HB bernilai negatif pada pertemuan satu kemudian menjadi positif pada pertemuan dua dan kembali menjadi negatif kembali pada pertemuan tiga. Dari hasil korelasi tersebut dapat diketahui bahwa skema kognitif siswa kelas eksperimen terbentuk dari hasil kemampuannya dalam menerima dan mengolah informasi, sedangkan skema kognitif kelas kontrol terbentuk dari usaha mentalnya. Selain itu, hasil uji signifikansi dari setiap komponen beban kognitif di setiap pertemuan juga menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan kedua kelas. Adanya perbedaan ini dikarenakan kelas eksperimen mendapatkan *treatment* TBRS model sehingga siswa mampu mengaktifkan kembali informasi yang relevan dari memori jangka panjangnya yang digunakan sebagai *prior knowledge* dalam memroses informasi baru untuk membentuk skema kognitif. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa TBRS model berpengaruh terhadap penurunan beban kognitif siswa kelas eksperimen walaupun secara bertahap.

B. Implikasi

Penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan *time based resource sharing model* pada pembelajaran jaringan tumbuhan memberikan beberapa implikasi yaitu:

1. Pembelajaran dengan menggunakan *time based resource sharing model* dapat diterapkan pada mata pelajaran biologi terutama pada materi jaringan tumbuhan yang memerlukan pemahaman yang akurat dan retensi yang kuat. TBRS model ini dapat mempermudah siswa dalam memroses informasi baru dengan bantuan suatu *treatment* berupa *refresh memory* yang berfungsi untuk mengaktifkan kembali informasi yang

relevan dari memori jangka panjang untuk digunakan sebagai *prior knowledge* dalam mengkonstruksi skema kognitif. Dengan sering diaktifkannya informasi dari memori jangka panjang dapat membantu siswa dalam mempertahankan informasi yang telah dimiliki sehingga dengan terjaganya retensi informasi tersebut dapat menurunkan beban kognitif siswa walaupun secara bertahap.

2. Hasil penelitian ini menguatkan temuan dan hasil penelitian sebelumnya mengenai pembelajaran dengan *time based resource sharing model* sebagai upaya untuk menjaga retensi informasi siswa dan menurunkan beban kognitif siswa dalam proses pembelajaran.

C. Rekomendasi

Berdasarkan temuan, pembahasan serta kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian, dapat dirumuskan beberapa rekomendasi yaitu:

1. *Time based resource sharing model* dapat dijadikan sebagai salah satu *treatment* psikologi kognitif dalam pembelajaran biologi yang dapat diterapkan di sekolah dengan menyesuaikan karakteristik dari materi ajar. Dengan menerapkan *time based resource sharing model* dalam pembelajaran biologi diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memroses suatu informasi dan menjaga retensi informasinya sehingga beban kognitif siswa dapat ditekan serendah mungkin dan skema kognitif terbentuk dari *information processing* siswa.
2. Perlunya guru membiasakan siswa untuk dapat memanfaatkan *prior knowledge* dalam memroses suatu informasi, sehingga informasi yang telah dimiliki siswa dapat diintegrasikan dengan informasi baru dalam mengkonstruksi skema kognitif. Dengan terbiasanya siswa dalam memanfaatkan *prior knowledge* membuat siswa menyadari bahwa pengetahuan dapat dikonstruksi menjadi suatu informasi yang utuh, bukan terpisah-pisah atau parsial dari satu materi dengan materi lainnya. Hal tersebut dapat mempermudah siswa dalam memroses informasi baru sehingga beban kognitif dapat diatasi.