

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **Pengaruh metode simulasi materi sistem peredaran darah pada manusia terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 7 Palangka Raya.**

Berdasarkan hasil analisis data pretes pada materi sistem peredaran darah pada manusia, diketahui bahwa kedua kelas penelitian mempunyai skor rata-rata yang tidak jauh berbeda, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelompok mempunyai kemampuan yang sama sebelum diadakan perlakuan. Kemudian, kedua kelas tersebut diberikan perlakuan yang berbeda yaitu berupa metode simulasi pada materi sistem peredaran darah manusia pada kelas eksperimen (VIII-2) sedangkan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol (VIII 1).

Berdasarkan data postes dari kelas eksperimen dan kontrol, terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yaitu postes pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada postes kelas kontrol.

Hal ini terlihat pada rata-rata nilai pretes ke postes pada masing-masing kelas penelitian. Rata-rata nilai pretes kelas eksperimen adalah 29.22. Sedangkan nilai postes kelas eksperimen adalah 74.35. Adapun selisih antara pretes dan postes pada kelas eksperimen yaitu sebesar 45.13 (45%). Rata-rata nilai pretes kelas kontrol adalah 34.52. Sedangkan nilai postes kelas kontrol adalah 70.35. Adapun selisih antara pretes dan postes pada kelas kontrol yaitu sebesar 35.83 (36%).

Peningkatan hasil belajar peserta didik juga terlihat pada nilai N-gain yang menunjukkan bahwa N-gain kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol yaitu 0,639 untuk kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol yaitu sebesar 0,548. Adapun kriteria N-gain untuk kedua kelas penelitian yaitu termasuk kategori sedang. Hal ini disebabkan masing-masing kelas mampu memahami materi yang diajarkan, baik dengan metode ceramah maupun dengan metode simulasi sehingga memiliki peningkatan rentang nilai rata-rata yang tak jauh berbeda yaitu antara 70.35 dan 74.35.

Hasil belajar akhir kelompok kontrol lebih rendah dibandingkan kelompok eksperimen ditunjukkan pada hasil belajar akhir peserta didik (postes) yang dikonsultasikan pada nilai KKM IPA (biologi) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75 untuk tahun 2013/2014. Yakni bahwa pada kelompok eksperimen jumlah peserta didik yang tidak tuntas mencapai nilai KKM berjumlah 10 orang, sedangkan pada kelompok kontrol berjumlah 16 orang.

Analisis uji hipotesis penelitian menunjukkan bahwa metode simulasi memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan metode simulasi pada materi sistem peredaran darah manusia pada siswa kelas VIII.

Analisis data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara hasil belajar peserta didik yang diajar dengan metode simulasi pada materi sistem peredaran darah manusia dengan peserta didik yang mendapatkan

pembelajaran konvensional baik dilihat dari nilai postes, gain dan N-gain untuk materi sistem peredaran darah manusia di kelas VIII SMP 7 Palangka Raya.

Selain itu, penerapan metode simulasi mampu memberikan kemudahan bagi siswa untuk menguasai materi pelajaran khususnya materi sistem peredaran darah pada manusia. Hal tersebut dikarenakan metode pembelajaran ini mengarahkan siswa lebih banyak kesempatan untuk berfikir, menjawab dan saling membantu sama lain dalam memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran.

Melalui metode simulasi siswa dituntut bisa memerankan proses peredaran darah, diharapkan siswa mampu berempati serta mampu memecahkan masalah yang dihadapi dalam pelajaran, sehingga siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis hasil belajar siswa dikatakan memperoleh hasil belajar tuntas, hal ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode simulasi mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sebagaimana dalam tujuan metode simulasi yaitu dengan menerapkan metode simulasi siswa dapat berfikir kritis dan menimbulkan respon yang positif dari siswa yang lamban atau kurang cakap.

Hal ini membuktikan bahwa dalam penelitian ini pembelajaran dengan metode simulasi mempunyai pengaruh positif terhadap meningkatnya hasil belajar peserta didik. Hal itu dikarenakan proses pembelajaran pada metode simulasi telah mampu mengaktifkan peserta didik sehingga pembelajaran tidak lagi bersifat teacher center tapi telah beralih ke student center. Sesuai dengan pendapat Johnson dalam Fitri Handayani KD, bahwa "pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang

melibatkan peserta didik dalam aktifitas pembelajaran dan membantu mereka mengkaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi”<sup>1</sup>.

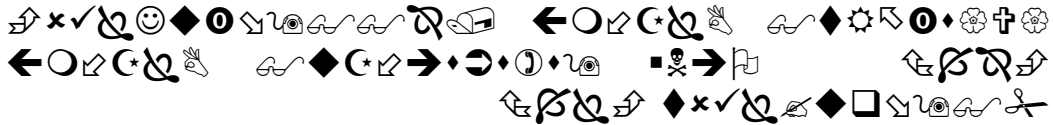
Menurut Depdiknas suasana belajar yang menyenangkan sangat diperlukan karena otak tidak akan bekerja optimal bila perasaan dalam keadaan tertekan, perasaan senang biasanya akan muncul bila belajar diwujudkan dalam bentuk permainan. Siswa akan belajar dan terus belajar jika kondisi pembelajaran dibuat menyenangkan, nyaman, dan jauh dari perilaku yang menyakitkan perasaan siswa karena belajar melibatkan perasaan.

Penggunaan metode simulasi dalam materi sistem peredaran darah bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dengan mencapai ketuntasan peningkatan belajar sebesar 65 %.

Tujuan penelitian ini bukan semata-mata untuk meningkatkan hasil belajar siswa saja, disamping tujuan tersebut diharapkan setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode simulasi pada peredaran darah, siswa lebih memahami pentingnya peredaran darah dalam kehidupan manusia dan dapat menjaga kesehatan aliran darah dan dari segala penyakit. Berdasarkan Al-qur'an surah al-Haqqah ayat 45-46 Allah berfirman:

---

<sup>1</sup>Fitri Handayani, “Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Purwodadi Kabupaten Pasuruan pada Materi Keragaman Bentuk Muka Bumi”, *Jurnal Penelitian Kependidikan*, TH. 20, No. 2, Oktober 2010 h. 174



*“Niscaya benar-benar Kami pegang Dia pada tangan kanannya (45 ) Kemudian benar-benar Kami potong urat tali jantungnya”.( 46 )*

Maksud dari ayat tersebut ialah jika Rasulullah SAW berdusta terhadap Allah maka sanksi yang akan diberikan ialah pemotongan pembuluh darah yang keluar dari jantungnya (aorta) sehingga kematian adalah hasil akhirnya.

Aorta memiliki aliran darah yang cepat karena tekanannya langsung berasal dari kontraksi jantung, selain itu volume darahnya masih sangat banyak ( hanya punya 1 percabangan kecil yaitu koroner) oleh karena itu ketika aorta dipotong maka konsekuensinya ialah akan terjadi pendarahan yang sangat hebat lalu syok dan dengan mudahnya dapat menimbulkan kematian. Ayat ini menjelaskan bahwa: Darah dipandang sebagai suatu “kendaraan” untuk hidup dan arteri yang langsung berasal dari jantung (aorta) penting untuk mempertahankan hidup.<sup>2</sup>

Allah begitu maha hebat menciptakan manusia dengan begitu sempurna. Peredaran darah yang begitu rumit dibayangkan yang berpusat pada jantung, bermula dari jantung cairan darah beredar keseluruh tubuh dengan baik dan lancar. Allah begitu baik menciptakan itu semua, bahkan memberitahukan kepada manusia betapa pentingnya pembuluh darah dan jantungnya

---

<sup>2</sup> <http://kalodibuangsayangbanget.wordpress.com/2011/06/25/sayangi-jantung-anda-dengan-mempelajari-al-qur%E2%80%99an/>

Jadi, dengan ayat alqur'an dan hadits diatas selain siswa bisa memahami materi dan diingatkan agar selalu menjaga kesehatan dan menjaga pola makan dan minum yang tidak berlebihan, hal ini juga bisa menambahkan keimanan dan ketakwaan siswa dengan menjalankan perintah dan menjauhi larangan Allah SWT.