

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, analisis data terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan di salah satu SMA Negeri di Bandung pada kelas XI IPA mengenai pengaruh media simulasi virtual dalam pembelajaran fisika yang dalam hal ini pembelajaran dengan pendekatan konseptual interaktif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konseptual interaktif menggunakan media simulasi virtual mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan pembelajaran biasa yang menggunakan metode ceramah dan demonstrasi menggunakan media sederhana. Nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk kelas eksperimen adalah sebesar 0,325 dan termasuk kedalam kategori sedang, sedangkan nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk kelas kontrol adalah sebesar 0,207 dan termasuk kedalam kategori rendah. Sedangkan untuk masing-masing kemampuan pemahamannya sebagai berikut:
 - a. Pemahaman konsep siswa pada kemampuan translasi mengalami peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya pendekatan konseptual interaktif dengan menggunakan media simulasi virtual dibandingkan dengan pembelajaran biasa yaitu dapat dilihat dari nilai rata-rata gain

ternormalisasi kelas eksperimen sebesar 0,431 dan termasuk kategori sedang, sedangkan nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk kelas kontrol sebesar 0,204 dan termasuk kedalam kategori rendah.

b. Peningkatan pemahaman konsep siswa pada kemampuan interpretasi baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak begitu berbeda, nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk kelas eksperimen sebesar 0,288 dan nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk kelas kontrol sebesar 0,258. Masing-masing kelas mempunyai nilai gain ternormalisasi yang termasuk kategori rendah.

c. Peningkatan pemahaman konsep siswa pada kemampuan ekstrapolasi tidak begitu berbeda antara kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan konseptual interaktif menggunakan media simulasi virtual maupun kelas kontrol dengan pembelajaran biasa. Nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk kelas eksperimen sebesar 0,229 dan untuk kelas kontrol sebesar 0,105. Masing-masing kelas mempunyai nilai gain ternormalisasi yang termasuk kedalam kategori rendah.

Selain dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, penggunaan media simulasi virtual dalam pembelajaran fisika yang dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan pendekatan konseptual interaktif pun dapat lebih meminimalkan miskonsepsi siswa pada materi teori kinetik gas dibandingkan dengan siswa yang mengalami pembelajaran biasa. Hal ini dapat dilihat dari persentase miskonsepsi yang terdapat pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan persentase miskonsepsi

yang terdapat pada kelas kontrol. Persentase miskonsepsi yang terdapat pada kelas eksperimen sebesar 25,47% sedangkan untuk persentase miskonsepsi pada kelas kontrol sebesar 30%.

2. Efektifitas pembelajaran fisika dengan pendekatan konseptual interaktif menggunakan media simulasi virtual dapat dikatakan cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran biasa yang hanya menggunakan metode ceramah dan demonstrasi menggunakan media sederhana, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata gain ternormalisasi pada kelas eksperimen yang termasuk kedalam kategori sedang yaitu sebesar 0,325 sedangkan nilai rata-rata gain ternormalisasi untuk kelas kontrol termasuk kedalam kategori rendah yaitu sebesar 0,207.
3. Pembelajaran fisika dengan pendekatan konseptual interaktif menggunakan media simulasi virtual membuat suasana pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil analisis angket respon siswa yang menyatakan bahwa 70% siswa merasa kalau pembelajaran fisika dengan pendekatan konseptual interaktif menggunakan media simulasi virtual membuat situasi pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

B. Saran

Dari keseluruhan kegiatan penelitian yang telah dilakukan, diajukan beberapa saran untuk penelitian lebih lanjut, antara lain sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa terdapat pemahaman konsep siswa pada kemampuan interpretasi dan kemampuan ekstrapolasi yang masih

belum optimal dalam peningkatannya. Oleh karena itu perlu dikembangkan lagi penelitian yang terkait dengan berbagai metode dan pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

2. Konstruksi soal tes pemahaman konsep harus lebih baik lagi dan kualitas soalnya lebih ditingkatkan lagi untuk semua kemampuan pemahaman. Lebih diperbanyak lagi jumlah soal-soal untuk kemampuan interpretasi dan ekstrapolasi.
3. Efektifitas pembelajaran harus lebih ditingkatkan lagi sehingga peningkatan konsep siswa dapat lebih meningkat lagi dan juga tingkat miskonsepsi yang terdapat pada kelas tersebut dapat lebih rendah lagi.
4. Pengaturan waktu dalam proses pembelajaran harus benar-benar direncanakan dan dilaksanakan dengan baik supaya pembelajaran bisa lebih efektif sesuai dengan yang telah direncanakan.