

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang penggunaan *video based laboratory (VBL)* pada pembelajaran konseptual interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan pemahaman grafik kinematika gerak lurus serta keterampilan berpikir logis pada siswa SMA, dapat disimpulkan bahwa: “penggunaan *VBL* pada pembelajaran konseptual interaktif dapat lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, pemahaman grafik, serta keterampilan berpikir logis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konseptual interaktif tanpa menggunakan *VBL*”.

Adapun poin-poin utama yang dapat dihasilkan dari penelitian ini, dengan mengacu pada pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Peningkatan pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran konseptual interaktif menggunakan *VBL* secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konseptual interaktif tanpa menggunakan *VBL*. Peningkatan rata-rata N-gain tertinggi pada aspek translasi, dan peningkatan rata-rata N-gain terendah pada aspek interpretasi.
2. Peningkatan pemahaman grafik siswa yang mendapatkan pembelajaran konseptual interaktif menggunakan *VBL* secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konseptual

interaktif tanpa menggunakan *VBL*. Peningkatan rata-rata N-gain-nya tertinggi pada aspek G7 (memilih grafik yang berkaitan dengan kondisi gerak yang diberikan) dan peningkatan rata-rata N-gain terendah pada aspek G4 (menentukan perubahan kecepatan dari grafik $a=f(t)$).

3. Peningkatan keterampilan berpikir logis siswa yang mendapatkan pembelajaran konseptual interaktif menggunakan *VBL* secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konseptual interaktif tanpa menggunakan *VBL*. Peningkatan rata-rata N-gain tertinggi pada aspek pengontrolan variabel dan peningkatan rata-rata N-gain terendah pada aspek penalaran korelasional.
4. Hampir seluruh siswa menyatakan bahwa penggunaan *VBL* pada pembelajaran konseptual interaktif materi kinematika gerak lurus, memperjelas fenomena gerak, sehingga memperbaiki cara berpikir, dan menumbuhkan pemahaman konsep. Selain itu siswa merasa lebih difasilitasi untuk mengetahui cara memperoleh data secara akurat, cara menyajikan data posisi dan waktunya dari gerak benda, menampilkannya dalam bentuk tabel dan bentuk grafik serta bisa secara langsung mengetahui persamaan terkait gerak benda tersebut.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang penggunaan *VBL* pada pembelajaran konseptual interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep, pemahaman grafik dan keterampilan berpikir logis pada siswa SMA, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Pada saat pelaksanaan kegiatan demonstrasi dan analisis gerak benda menggunakan *VBL* para siswa memerlukan waktu lebih banyak dari yang dialokasikan, sehingga terdapat penambahan waktu pembelajaran. Padahal sebelumnya, para siswa sudah dilatih terlebih dahulu dalam dua pertemuan (diluar jam pembelajaran) terkait cara melakukan demonstrasi, perekam dan cara menggunakan tracker. Oleh karena itu, bilamana terdapat penelitian lain yang sejenis, disarankan untuk menggunakan waktu seefektif mungkin sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat.
2. Pada saat melakukan analisis posisi dengan menggunakan tracker, para siswa terkadang kurang teliti dalam menentukan pointer yang konsisten pada objek, sehingga hal tersebut berdampak pada perolehan data posisi. Untuk itu, sebaiknya para siswa selalu diingatkan agar menggunakan objek yang diberi ciri dan warna khusus, sehingga mudah ketika menempatkan pointernya.
3. Potensi pengembangan dan penggunaan *video based laboratory (VBL)* masih sangat terbuka, baik dari bentuk penyajian maupun untuk aspek materi pembelajaran fisika lainnya. Oleh sebab itu, diharapkan ada penelitian lanjutan sehingga dapat menambah khazanah penelitian serupa.