

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang diperoleh pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan secara umum bahwa terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif antara siswa kelas VII (tujuh) yang menggunakan aplikasi *Space 4D+* dengan siswa yang menggunakan aplikasi *Directory of Solar System* pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Cilegon. Secara khusus kesimpulan dari penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif aspek memahami (C2) pada siswa yang menggunakan aplikasi *Space 4D+* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan aplikasi *Directory of Solar System* pada mata pelajaran IPA.
2. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif aspek menerapkan (C3) pada siswa yang menggunakan aplikasi *Space 4D+* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan aplikasi *Directory of Solar System* pada mata pelajaran IPA karena jika siswa harus menerapkan sesuatu dari materi ini, siswa hanya dapat menerapkan ilmu yang didapatnya hanya ketika menerapkan gagasan atau teori yang ia dapat saat mengerjakan suatu test. Untuk menerapkan sesuatu yang lebih jauhnya itu sulit karena melihat materi tersebut memiliki objek yang sangat jauh dalam kehidupan di bumi, dan aplikasi *Space 4D+* hanya mengantarkan bantuan visualisasi kepada siswa dengan bentuk animasi sehingga untuk membuat siswa dapat menerapkan ilmunya langsung kepada objek tersebut sangat sulit.
3. Terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif aspek menganalisis (C3) pada siswa yang menggunakan aplikasi *Space 4D+* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan aplikasi *Directory of Solar System* pada mata pelajaran IPA.

#### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan simpulan yang telah dijelaskan sebelumnya, terdapat saran yang penulis ajukan untuk dijadikan pertimbangan bagi pihak-pihak terkait diantaranya:

## 1. Pengembangan Aplikasi Pada Sistem Komputer/PC

Peneliti berharap aplikasi ini dapat dikembangkan pada sistem komputer, agar siswa lebih leluasa menggunakan aplikasi ini pada komputer yang sudah disediakan di sekolah saat pembelajaran, karena jika mengandalkan *Smartphone* tidak selamanya siswa diperbolehkan membawa *Smartphone* ke dalam sekolah dan tidak semua siswa memilikinya. Hal tersebut akan menghambat kemajuan proses belajar siswa.

## 2. Kurangnya Sarana dan Prasarana Untuk Menunjang Penelitian Ini

Pada awalnya siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diminta untuk 50% dari siswa membawa *smartphone* agar dua orang menggunakan satu *smartphone* tujuannya untuk meminimalisir siswa yang tidak memiliki *smartphone* dan proses belajar lebih efektif, namun pada praktiknya tidak 50% siswa membawa *smartphone* sehingga akhirnya guru harus membagi kelompok lagi agar siswa merata dapat menggunakan aplikasi tersebut. Alasan Saran untuk permasalahan ini, pada pertemuan sebelumnya guru harus benar-benar memastikan siapa saja yang akan membawa *smartphone* agar langsung membuat konsep yang matang pada pertemuan nanti.

Selain itu, permasalahannya terletak pada koneksi jaringan internet. Di sekolah SMP Negeri 2 Cilegon, fasilitas *wi-fi* hanya untuk digunakan di kantor. Untuk lingkungan kelas, sekolah belum memfasilitasinya dengan beberapa alasan. Sehingga pada proses belajar pemberian *treatment*, siswa yang belum mengunduh aplikasi tersebut sulit untuk mengunduh dan waktu yang lama untuk mengunduhnya karena hambatan jaringan internet yang minim, sehingga hal tersebut membuat waktu pembelajaran terpotong cukup lama. Sebelumnya, peneliti sudah menegaskan agar siswa sudah mengunduh aplikasi pada saat dirumah agar saat proses belajar tidak mengulur waktu. Pada nyatanya masih ada yang belum mengunduh. Saran pada permasalahan ini yaitu menegaskan kembali pada siswa untuk benar-benar telah mengunduh aplikasi sebelum proses belajar dimulai. Saran lain yaitu untuk sekolah agar memfasilitasi jaringan internet untuk kebutuhan proses belajar agar lebih mudah.