

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diterapkan pembelajaran kooperatif tipe *number head together* berbasis simulasi *phet* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran langsung berbasis *power point*. Hal ini dibuktikan melalui hasil pengujian hipotesis yang diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $7,57 > 2,002$ . Hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *number head together* berbasis simulasi *phet* lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran langsung berbasis *power point* dilihat dari nilai rata-ratanya 84,89% untuk kelas eksperimen dan 67,93% untuk kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *number head together* berbasis simulasi *phet* dengan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung berbasis *power point*.

#### **5.2 Saran**

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *number head together* berbasis simulasi *phet* baik digunakan sebagai bahan referensi bagi guru karena dapat membantu siswa untuk belajar dengan aktif, saling membantu secara berkelompok sehingga siswa tidak merasa jenuh untuk belajar.
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *number head together* berbasis simulasi *phet* pada materi lain, baik di tingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), maupun di Sekolah Menengah Atas (SMA).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alby, Badarudin. 2011. *Lab Virtual Dengan Simulasi Asyik Dari PhET*.  
<http://nenyjosh.wordpress.com/2010/03/07/lab-virtual-dengan-simulasi-asyik-dari-phet/> Akses : 2 Mei 2013.
- Arikunto. Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Dimiyati, Mudjiono. (2009). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta : Rineka cipta
- Finkelstein, N. 2006. *Hightech Tools For Teaching Physics:The Physics Education Technology Project*. Canada: Departement of Physics, University of Colorado at Boulder
- Finkelstein. 2006. *Real Laboratory dan Real Ekspirimen*. Surabaya: Sarana Tutorial Nurani.
- Giancoli. 2001. *Fisika, Edisi Lima, Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Purwanto. A., E. 2013. *Studi Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Pembelajaran Melalui Media Phet Simulations dengan Alat Peraga Pada Pokok Bahasan Listrik Magnet Di Kelas IX SMPN 12 Kabupaten Tebo*. Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas Jambi
- Siregar, F., A. 2012. *Pengaruh Model Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 18 Medan*. Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Medan.
- Sudjana, N. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka