

**PERBANDINGAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL
BELAJAR SISWA ANTARA PRAKTIKUM *HAND ON*
DENGAN *VIRTUAL LABORATORY***

(Skripsi)

**Oleh
Sinka Aprilia**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2012**

ABSTRAK

PERBANDINGAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA PRAKTIKUM *HAND ON* DENGAN *VIRTUAL LABORATORY*

Oleh

Sinka Aprilia

Berdasarkan observasi melalui wawancara dengan guru bidang studi IPA di SMP Negeri 5 Bandar Lampung diketahui bahwa rendahnya keterampilan proses sains (KPS) siswa disebabkan oleh aspek proses pembelajaran yang berlangsung dan dari aspek penilaian yang dikembangkan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan KPS dan hasil belajar siswa antara praktikum *hand on* dengan *virtual laboratory* melalui indikator perbandingan rata-rata skor KPS dan hasil belajar siswa saat diterapkan praktikum *hand on* lebih tinggi atau sama dengan rata-rata skor KPS dan hasil belajar praktikum *virtual laboratory*. KPS diukur dari pencapaian indikator penilaian KPS yang meliputi: mengamati, merumuskan hipotesis, menginterpretasi data, menerapkan konsep, dan berkomunikasi. Sedangkan hasil belajar diukur dari skor *N-gain* hasil evaluasi *pretest* dan *posttest*. Desain eksperimen pada penelitian ini menggunakan bentuk *Quasi-Eksperimental Design* dengan tipe *Non Equivalent Control Group Design*. Teknik analisis data KPS menggunakan data skor observasi pada saat praktikum. Analisis data hasil belajar berupa skor *N-gain* dan pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T Test*. Perolehan rata-rata KPS siswa yang praktikum *hand on* sebesar 75,14 lebih tinggi dari siswa yang praktikum *virtual*

Sinka Aprilia

laboratory sebesar 74,65. Perolehan skor hasil belajar aspek kognitif diambil dari rata-rata *N-gain* nilai *pretest* dan *post test* siswa yang praktikum *hand on* sebesar 0,52 sedikit lebih tinggi dari siswa yang praktikum *virtual laboratory* sebesar 0,51. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa aspek psikomotor yang praktikum *hand on* sebesar 75,11 dan *virtual laboratory* sebesar 73,99. Hasil di atas mengindikasikan bahwa rata-rata KPS dan hasil belajar siswa yang praktikum secara *virtual laboratory* dapat menyamai yang praktikum secara *hand on*.

Kata kunci: KPS, hasil belajar, praktikum *hand on*, dan *virtual laboratory*.

**PERBANDINGAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL
BELAJAR SISWA ANTARA PRAKTIKUM *HAND ON*
DENGAN *VIRTUAL LABORATORY***

Oleh

Sinka Aprilia

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Pendidikan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2012**

Judul Skripsi : **PERBANDINGAN KETERAMPILAN
PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR
SISWA ANTARA PRAKTIKUM *HAND ON*
DENGAN *VIRTUAL LABORATORY***

Nama Mahasiswa : **Sinka Aprilia**

Nomor Pokok Mahasiswa : 0813022049

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Drs. Eko Suyanto, M. Pd.
NIP. 19640310 199112 1 001

Dr. Agus Suyatna, M.Si
NIP 19600821 198503 1 004

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. Caswita, M.Si
NIP 19671004 199303 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Drs. Eko Suyanto, M. Pd.** _____

Sekretaris : **Dr. Agus Suyatna, M.Si** _____

Penguji
Bukan Pembimbing : **Drs. I Dewa Putu Nyeneng M. Sc.** _____

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. H. Bujang Rahman, M. Si.
NIP 19600315 198503 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi:

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

Nama : Sinka Aprilia
NPM : 0813022049
Fakultas/Jurusan : FKIP/P MIPA
Program Studi : Pendidikan Fisika
Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Gg. PLN No. 50, Kelurahan
Kota Baru, Kec. Tanjung Karang Timur, Bandar
Lampung

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, November 2012
Yang Menyatakan,

Sinka Aprilia
NPM. 0813022049

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 8 April 1990, anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Djoko Kiswanto dan Asnah.

Pendidikan yang pernah ditempuh Taman Kanak-Kanak (TK) Pertiwi Tanjung Karang tahun 1995-1996, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SD Negeri 2 (Teladan) Rawa Laut pada tahun 2002, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Bandar Lampung pada tahun 2002, Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 1 Bandar Lampung pada tahun 2005.

Tahun 2008, penulis terdaftar sebagai Mahasiswi Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung melalui jalur SPMB. Selama menjadi mahasiswi, penulis aktif dalam kegiatan keorganisasian tingkat Jurusan seperti Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (Himasakta) hingga menjadi anggota Divisi Kaderisasi tahun 2008-2009 dan anggota Divisi Dana dan Usaha tahun 2009-2010.

Tahun 2011, penulis melaksanakan praktek mengajar melalui Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 6 Terbanggi Besar, Lampung Tengah.

MOTTO

“Allah tidak mebebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(Q.S. Al Baqarah: 286)

“Selama kita memiliki tujuan besar untuk dicapai, tidak pantas patah semangat di
tengah jalan karena tidak ada sukses sejati yang dilalui tanpa hambatan”
(Anonim)

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur atas nikmat yang Allah SWT berikan, ku persembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta dan kasihku yang tulus kepada:

1. Papa dan Mama yang telah membesarkan, mendidik, dan mendukungku dengan kasih sayang yang begitu berlimpah serta selalu menyayangi dan **mengiringi langkahku dengan do'a**.
2. Winda Yunika dan Muhammad Dandi Kurniawan, adik-adikku tercinta yang selalu mendukung dan menjadi motivasi dalam menyelesaikan studiku untuk menuju keberhasilan.
3. Almamater tercinta yang mendewasakanku dan memberikan banyak pengalaman yang tak terlupakan.

SANWACANA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. karena limpahan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Perbandingan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Antara Praktikum *Hand On* Dengan *Virtual Laboratory*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika di Universitas Lampung.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Bujang Rahman, M.Si. selaku Dekan FKIP Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Bapak Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika atas kesediaan memberikan bimbingan, saran dan kritik dalam proses penyelesaian skripsi ini;
4. Bapak Drs. Eko Suyanto, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik dan Pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam proses penyelesaian skripsi ini;
5. Bapak Dr. Agus Suyatna, M.Si., selaku Pembimbing II atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam proses penyelesaian skripsi ini;
6. Bapak Drs. I Dewa Putu Nyeneng, M.Sc., selaku Pembahas atas masukan dan saran-saran untuk perbaikan skripsi ini;

7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Program Studi Pendidikan Fisika dan Jurusan Pendidikan MIPA;
8. Bapak **Ahmad Svafe'i**, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 5 Bandar Lampung atas izin untuk melakukan penelitian;
9. Bapak Hadi Pramono, S.Pd., selaku guru mitra atas bantuan dan kerja samanya selama penelitian berlangsung;
10. Sahabat seperjuangan dalam menulis skripsi, Nikmatul Khoiriyah, Theodora Retno M, Diana Sari, dan Happy Komikesari. Terima kasih atas ketulusan kalian dalam memberikan bantuan, saran, kritik, doa, dan dukungan;
11. Teman-teman seperjuangan PPL SMP Negeri 6 Terbanggi Besar
12. Rekan-rekan Pendidikan Fisika 2008, kakak tingkat 2006 dan 2007 serta adik tingkat 2009 dan 2010. Terima kasih atas persaudaraan dan kebersamaan kalian;
13. Serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, serta berkenan membalas semua budi yang diberikan kepada penulis dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, Amin.

Bandar Lampung, November 2012

Sinka Aprilia