



**PENGARUH PERBEDAAN METODE EKSPERIMEN BERBASIS INKUIRI DAN  
EKSPERIMEN BERBASIS VERIFIKASI DALAM PRAKTIKUM TERHADAP  
TINGKAT KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 SINGOJURUH, BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan mencapai gelar Sarjana  
Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi

Oleh

**Puput Dewi Lestari  
NIM 070210103108**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**PENGARUH PERBEDAAN METODE EKSPERIMEN BERBASIS INKUIRI DAN  
EKSPERIMEN BERBASIS VERIFIKASI DALAM PRAKTIKUM TERHADAP  
TINGKAT KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 SINGOJURUH, BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

Oleh

**PuputDewi Lestari  
NIM 070210103108**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh kebahagiaan dan rasa syukur sebesar-besarnya pada Sang Pencipta, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Yang kuhormati dan kucintai Ayahku Asmu'i dan Ibuku Istikomah, terimakasih yang tak terhingga atas semua pengorbanan, kesabaran dan doa yang tak henti-hentinya untuk keberhasilan studiku yang kuraih hingga saat ini.
2. Almamater yang kubanggakan Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.
3. Guru-guruku yang kuhormati sejak SD sampai perguruan tinggi, terima kasih atas pengorbanan dan kesabaran dalam mendidikku.

## MOTTO<sup>1</sup>

كُلُّكُمْ رَاعٍ وَكُلُّكُمْ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ

Artinya: “Kamu sekalian adalah pemimpin dan akan dimintai pertanggungjawabannya mengenai orang yang dipimpinnya (H.R. Bukhari Muslim)<sup>1</sup>

Tak ada manusia yang sempurna, kesempurnaan hanyalah milik Allah semata<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> <http://jiptumpp-gdl-s1-2004-ismailmach-44>.

<sup>2</sup> Mahasiswa S-1 Angkatan 2007 Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Puput Dewi Lestari

NIM : 070210103108

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengaruh Perbedaan Metode Eksperimen Berbasis Inkuiri dan Metode Eksperimen Berbasis Verifikasi dalam Praktikum terhadap Tingkat Keaktifan dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Singojuruh, Banyuwangi” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 18 Juni 2014

Yang menyatakan,

Puput Dewi Lestari

NIM. 070210103108

**SKRIPSI**

**PENGARUH PERBEDAAN METODE EKSPERIMEN BERBASIS INKUIRI DAN  
EKSPERIMEN BERBASIS VERIFIKASI DALAM PRAKTIKUM TERHADAP  
TINGKAT KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 1 SINGOJURUH, BANYUWANGI**

Oleh

**PuputDewi Lestari**

**NIM 070210103108**

Pembimbing

DosenPembimbingUtama : Drs. WachjuSubchan, M.S., Ph.D.

DosenPembimbingAnggota : Dr. IisNurAsyiah, S.P., M.P.

## **PERSETUJUAN**

# **PENGARUH PERBEDAAN METODE EKSPERIMEN BERBASIS INKUIRI DAN EKSPERIMEN BERBASIS VERIFIKASI DALAM PRAKTIKUM TERHADAP TINGKAT KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 SINGOJURUH, BANYUWANGI**

## **SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Pendidikan Biologi (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Nama Mahasiswa : Puput Dewi Lestari  
NIM : 070210103108  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Angkatan Tahun : 2007  
Daerah Asal : Banyuwangi  
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 26Juli 1989

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D.  
NIP. 19630813 199302 1 001

Dr. Iis Nur Asyiah S.P., M.P.  
NIP.19730614200801 2 008

## PENGESAHAN

Skripsi Berjudul “Pengaruh Perbedaan Metode Eksperimen Berbasis Inkuiri dan Eksperimen Berbasis Verifikasi dalam Praktikum terhadap Tingkat Keaktifan dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIIISMP Negeri 1 Singojuruh, Banyuwangi” telah diuji dan disahkan pada:

hari :Senin

tanggal : 23Juni 2014

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Wachju Subchan, M.S. Ph.D.  
NIP. 19630813 199302 1 001

Dr. Iis Nur Asyiah S.P., M.P.  
NIP.19730614200801 2 008

Anggota I,

Anggota II,

Dr. Jekti Prihatin, M.Si.  
NIP.196510091991032001

Sulifah Aprilya Hariani, S.Pd., M.Pd.  
NIP.19790415 200312 2 003

Mengesahkan  
Dekan FKIP Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.  
NIP. 19540501 198303 1 005



## RINGKASAN

**Pengaruh Perbedaan Metode Eksperimen Berbasis Inkuiri dan Eksperimen Berbasis Verifikasi dalam Praktikum terhadap Tingkat Keaktifan dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Singojuruh, Banyuwangi;** PuputDewi Lestari; 070210103108; 2014; 58halaman; Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Di dalam proses pembelajaran, guru harusmemilikistrategi agar siswadapatbelajarsecaraefektifdanefisiensesuaidengantujuan yang diharapkan.Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu adalah guru harus menguasai berbagai macam metode mengajar. Mengajarkan IPA dengan menggunakan metode ceramah mudah menimbulkan verbalisme, kebosanan dan menjadikan siswa pasif.Pembelajaran IPA semacaminidapatdiperbaikidenganmetode yang lebihbaik, yaknimetode*inquiry*.Metode*inquiry*menuntut guru untukmengajakanakdidiknyamemanfaatkanalamsekitarsebagaisumberbelajar.Dalam kegiatan praktikum di laboratorium di SMPN 1 Singojuruh, Banyuwangidilakukan dengan metode verifikasi dimana metode ini hanya membuktikan kebenaran suatu teori dengan bimbingan guru mata pelajaran tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian kuasi eksperimendenganjudulPengaruh Perbedaan Metode Eksperimen Berbasis Inkuiri dan Eksperimen Berbasis Verifikasi dalam Praktikum terhadap Tingkat Keaktifan dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Singojuruh, Banyuwangi.

Tujuan penelitian ini adalahmenguji pengaruh penggunaan perbedaan metode eksperimen berbasis inkuiri dan eksperimen berbasis verifikasi dalam praktikum terhadap tingkat keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Singojuruh, Banyuwangi. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa silabus, RPP, daninstrumen tes hasil belajar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen, dimana dalam penelitian ini terhadap objek kontrol yang

merupakan objek yang tidak dikenai perlakuan dan digunakan untuk membandingkan pengaruh pembelajaran dan perlakuan kelompok merupakan kelompok objek yang dikenai perlakuan. Penentuan sekolah tempat penelitian telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti yakni SMP Negeri 1 Singojuruh. Penentuan populasi, yaitu seluruh siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Singojuruh. Metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan tes. Analisis data antara lain dengan penerapan pembelajaran eksperimen berbasis inkuiri dan eksperimen berbasis verifikasi, menghitung aktivitas siswa selama proses belajar mengajar dan belajar siswa.

Hasil belajar siswa pada kelas kontrol (metode eksperimen verifikasi) dengan peningkatan rerata 48,09 dari skor 27,15 meningkat menjadi 75,24. Sedangkan pada kelas eksperimen (metode eksperimen inkuiri) dengan peningkatan rerata 41,64 dari skor 37,30 meningkat menjadi 78,94. Aktivitas belajar siswa kelas kontrol mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan pertemuan II yaitu dari skor 68 dengan kriteria cukup aktif menjadi 72 dengan kriteria aktif pada pertemuan III. Berbeda pada kelas eksperimen tingkatan aktivitas belajar siswa mengalami penurunan bila dibandingkan dengan pertemuan II yaitu dari skor 73 dengan kriteria aktif menjadi 68 dengan kriteria cukup aktif pada pertemuan III. Hubungan keaktifan belajar dengan hasil belajar siswa memiliki nilai korelasi ( $r$ ) sebesar 0,267 artinya terdapat hubungan antara keaktifan belajar dengan hasil belajar biologi siswa.

Berdasarkan penelitian ini terdapat pengaruh perbedaan metode eksperimen inkuiri dan metode eksperimen verifikasi terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa serta ada hubungan antara keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII tahun ajaran 2013/2014 SMPN 1 Singojuruh, Banyuwangi.

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWTatas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Perbedaan Metode Eksperimen Berbasis Inkuiri dan Eksperimen Berbasis Verifikasi dalam Praktikum terhadap Tingkat Keaktifan dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Singojuruh, Banyuwangi”. Skripsi ini disusun guna untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. IbuSusi Setiawani, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Prof. Dr. Suratno, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember dan selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Drs. Wachju Subchan, M.S. Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I, dan Dr. Iis Nur Asyiah S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Dr. Jekti Prihatin, M.Si dan Sulifah Aprilya Hariani S.Pd., M.Pd selaku dosen penguji yang telah memberikan saran-saran dalam penulisan skripsi ini;
6. Semua dosen FKIP Pendidikan Biologi, atas semua ilmu yang diberikan selama menjadi mahasiswa Pendidikan Biologi;
7. Semua guru SMPN 1 Singojuruh, Banyuwangi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu dalam kegiatan penelitian;

8. Siswa-siswi kelas VIII F dan VIII H tahun ajaran 2013/ 2014 terima kasih atas segala bantuan dan dukungan;
9. Keluarga besarku yang selalu memberi semangat, doa, dan dukungan baik moral maupun materi;
10. Suamiku Wawan Susanto dan Anakku Alghi Fahri Susanto yang selalu memberi semangat dan motivasi yang cukup besar dalam penulisan skripsi ini;
11. Teman-temanku angkatan 2007 Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, yang telah memberikan do'a, dukungan, motivasi, dan kenangan terindah yang tak pernah terlupakan;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 18 Juni 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | Halaman     |
|---|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                            | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....                      | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN MOTO</b> .....                             | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....                       | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....                       | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....                      | <b>vi</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                       | <b>vii</b>  |
| <b>RINGKASAN</b> .....                                | <b>viii</b> |
| <b>PRAKATA</b> .....                                  | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                               | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                             | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                            | <b>xvi</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                          | <b>xvii</b> |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                              | <b>1</b>    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                             | <b>4</b>    |
| 1.3 Batasan Masalah .....                             | <b>4</b>    |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                           | <b>5</b>    |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                           | <b>5</b>    |
| <b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                  | <b>7</b>    |
| 2.2 Pembelajaran Biologi.....                         | <b>7</b>    |
| 2.2 Metode Eksperimen Inkuiri .....                   | <b>8</b>    |
| 2.2.1. Pengertian Metode Eksperimen Inkuiri .....     | <b>8</b>    |
| 2.2.2 Macam-macam Metode Eksperimen Inkuiri .....     | <b>9</b>    |
| 2.2.3 Langkah-Langkah Metode Eksperimen Inkuiri ..... | <b>10</b>   |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.2.4 KelemahandanKelebihanMetodeEksperimenInkuiri ..... | 12        |
| 2.2 MetodeEksperimenVerifikasi.....                      | 13        |
| 2.3.1 PengertianMetodeEksperimenVerifikasi .....         | 13        |
| 2.2.2 KelemahandanKelebihan MetodeVerifikasi .....       | 14        |
| 2.4 KeaktifanBelajar .....                               | 16        |
| 2.4.1 PengertianKeaktifanBelajar .....                   | 16        |
| 2.4.2 Faktor yang MempengaruhiKeaktifanBelajar .....     | 16        |
| 2.4.3 IndikatorKeaktifanBelajar .....                    | 17        |
| 2.5 HasilBelajar .....                                   | 18        |
| 2.5.1 PengertianHasilBelajar.....                        | 18        |
| 2.5.2 KategoriHasilBelajar.....                          | 19        |
| 2.5.3 Faktor yang MempengaruhiHasilBelajar .....         | 21        |
| 2.6HipotesisPenelitian .....                             | 25        |
| <b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>                    | <b>26</b> |
| 3.1 PenentuanTempatdanWaktu Penelitian .....             | 26        |
| 3.2 PenentuanRespondenPenelitian .....                   | 26        |
| 3.3 Variabeldan Parameter Penelitian.....                | 27        |
| 3.4 DefinisiOperasional .....                            | 28        |
| 3.5 RancanganPenelitian.....                             | 28        |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data.....                         | 36        |
| 3.6.1 ObservasiPelaksanaanPembelajaran .....             | 36        |
| 3.6.2 Pengukuran Tingkat Keaktifan.....                  | 36        |
| 3.6.3 TeshasilbelajarKognitifSiswa.....                  | 36        |
| 3.6.4 Wawancara .....                                    | 37        |
| 3.6.5 Angket .....                                       | 37        |
| 3.6.6 MetodeDokumentasi .....                            | 37        |
| 3.7 Analisis Data.....                                   | 38        |
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                  | <b>40</b> |
| 4.1 HasilPenelitian .....                                | 40        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.1.1 Uji Pemenuhan Persyaratan Analisis Data .....       | 40        |
| 4.1.2 Hasil Pelaksanaan Penelitian .....                  | 42        |
| 4.2 Pembahasan .....                                      | 48        |
| 4.2.1 Aktifitas Belajar Siswa .....                       | 49        |
| 4.2.2 Hasil Belajar Siswa.....                            | 50        |
| 4.2.2 Hubungan Aktifitas dengan Hasil Belajar Siswa ..... | 53        |
| <b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                   | <b>55</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                      | 55        |
| 5.2 Saran .....   | 55        |
| <b>DAFTAR BACAAN .....</b>                                | <b>57</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>   |           |

## DAFTAR TABEL

|   | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 PerbedaanEksperimenInkuiridanEksperimenVerifikasi .....   | 15      |
| Tabel 3.1ProsedurEksperimen <i>Pretest-Posttest Nonekuivalent</i><br><i>Control Group</i> .....                               | 34      |
| Tabel 3.2 KriterionKeaktifan .....  | 38      |
| Tabel 4.1RingkasanUjiNormalitasUlanganHarianPokokBahasan<br>SistemPeredaranDarahManusia.....                                  | 41      |
| Tabel 4.2HasilUjiHomogenitas.....   | 42      |
| Tabel 4.3 Deskripsi rata-rata hasilbelajarsiswa .....   | 43      |
| Tabel 4.4 Ringkasanujinormalitas .....  | 43      |
| Tabel 4.5Ringkasanujianakovapengaruhstrategiinkuiriterbimbing<br>Terhadaphasilbelajarsiswadengankovariat <i>pretest</i> ..... | 44      |
| Tabel 4.6Presentaseketercapaian sub indikatorkeaktifansiswa.....  | 45      |
| Tabel 4.7Deskripsi rata-rata nilaikeaktifansiswa .....  | 46      |
| Tabel 4.8Ringkasanujit- <i>test</i> keterampilan proses .....   | 47      |
| Tabel 4.9Ringkasanujikorelasi (keaktifan-hasilbelajar) .....  | 48      |



## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 3.1 Alur Penelitian.....                                     | 31      |
| Gambar 3.2 Alur Penelitian Dengan Metode Eksperimen Inkuiri.....    | 33      |
| Gambar 3.3 Alur Penelitian Dengan Metode Eksperimen Verifikasi..... | 35      |