

**EFEKTIVITAS MODIFIKASI MODEL KEGIATAN PRAKTIKUM DARI
WHEATER & DUNLEAVY DALAM PEMBELAJARAN
EKOLOGI HEWAN**

(Kajian Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Ekologi Hewan
Mahasiswa Calon Guru Biologi di salah satu LPTK Negeri)

TESIS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan IPA
pada Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia
Konsentrasi Biologi Sekolah Lanjutan



OLEH:

UNANG SUMARNO

019628

KONSENTRASI PENDIDIKAN BIOLOGI SEKOLAH LANJUTAN

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2003

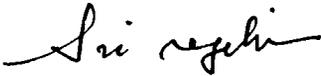
DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING

Pembimbing I



DR. H. Ama Rustama
NIP. 130 256 728

Pembimbing II



DR. Sri Redjeki, M.Pd.
NIP. 130 367 125

Mengetahui,
Ketua Program Pendidikan IPA



Prof. Dr. H. Achmad A. Hinduan, M.Sc.
NIP. 130 176 950

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dengan judul “ Efektivitas Model Kegiatan Praktikum dari Wheater & Dunleavy dalam pembelajaran Hewan (Kajian Pelaksanaan Kegiatan Praktikum Ekologi Hewan Mahasiswa Guru Biologi di Salah satu LPTK Negeri) beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara- cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/ sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika akademik dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, September 2003



Unang Sumarno



EFEKTIVITAS MODIFIKASI MODEL KEGIATAN PRAKTIKUM DARI WHEATER & DUNLEAVY DALAM PEMBELAJARAN EKOLOGI HEWAN

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pelaksanaan kegiatan praktikum ekologi hewan dengan menggunakan tiga model kegiatan, yaitu model konvensional, model tipe 1, dan model tipe 2. Model kegiatan konvensional merupakan model kegiatan praktikum yang biasa dilaksanakan dalam kebanyakan praktikum sains. Kelas dibagi dalam kelompok-kelompok dan setiap kelompok melaksanakan kegiatan praktikum yang sama. Sementara model tipe 1 dan tipe 2 merupakan pengembangan model dari Wheeler & Dunleavy. Perbedaan utama dari tipe 1 dan 2 dengan tipe konvensional adalah dalam hal pengelolaan kelompok dan tugas yang dilaksanakan oleh masing-masing kelompok. Metode penelitian yang diterapkan adalah metode eksperimen. Subyek penelitian terdiri dari tiga kelas mahasiswa semester tujuh. Masing-masing kelas diberi perlakuan berupa pembelajaran praktikum dengan model-model yang berbeda untuk masing-masing kelas. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengkaji efektivitas dari masing-masing model kegiatan praktikum tersebut, sehingga diperoleh umpan balik mengenai alternatif model yang efektif untuk pelaksanaan praktikum biologi. Parameter efektivitas itu sendiri terdiri atas hasil belajar, sikap kreatif, kepribadian kreatif, dan motivasi belajar yang terbentuk setelah kegiatan praktikum. Efektivitas didukung dengan parameter-parameter interaksi yang terjadi selama kegiatan praktikum dan negosiasi yang terjadi selama kegiatan diskusi, serta efisiensi penggunaan alat dan bahan kimia. Pengumpulan data dilakukan dengan: 1) tes tertulis untuk hasil belajar; 2) lembar observasi untuk interaksi yang terjadi; 3) rekaman audiotape dan transkripsi percakapan untuk tipe negosiasi; 4) angket untuk sikap kreatif, kepribadian kreatif, motivasi dan tingkat keterikatan; 5) lembar peminjaman alat dan bahan kimia untuk efisiensi penggunaan alat dan bahan kimia. Pengolahan data dilakukan dengan uji Anova dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara ketiga model kegiatan praktikum ($p = 0.569$); 2) tidak terdapat perbedaan sikap kreatif yang terbentuk antara tiga model kegiatan praktikum ($p = 0.415$); 3) tidak terdapat perbedaan kepribadian kreatif yang signifikan antara ketiga model kegiatan praktikum ($p = 0.936$); 4) tidak terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara ketiga model kegiatan praktikum ($p = 0.144$); 5) bentuk interaksi dominan yang muncul pada ketiga model adalah simetris dan *shifting asymmetric*; 6) Untuk tipe negosiasi selama diskusi diperoleh temuan bahwa yang paling dominan pada ketiga model adalah tipe negosiasi makna dengan nilai berturut-turut sebesar 93.76%, 88.31%, dan 84.98%. 7) Untuk penggunaan alat dan bahan, tidak terdapat perbedaan antara model konvensional dan tipe 1, namun kedua model tersebut berbeda sangat mencolok bila dibandingkan dengan model tipe 2. Model tipe 2 ini menunjukkan efisiensi penggunaan alat sebesar 66.7% atau hanya memerlukan alat dan bahan sebesar 1/5 (33.3%) nya dari dua model lainnya. Meskipun tidak terdapat perbedaan signifikan untuk beberapa parameter penelitian, namun model tipe 2 relatif lebih efektif dibandingkan dengan dua model lainnya.



Kata Pengantar

Puji syukur Alhamdulillah, dengan segala kemurahan dan petunjuk dari Illahi Robbi, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini tepat pada waktunya. Tesis ini berjudul “ Efektivitas Modifikasi Model Kegiatan Praktikum dari Wheater & Dunleavy dalam pembelajaran Ekologi Hewan”, disusun sebagai salah satu syarat untuk mempertahankan gelar Magister Pendidikan IPA pada Program Studi Pendidikan IPA Konsentrasi Biologi Sekolah Lanjutan Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia.

Penelitian ini dilakukan dengan harapan bahwa hasil penelitian ini merupakan suatu alternatif jalan keluar menghadapi kesulitan- kesulitan pelaksanaan praktikum ekologi atau lingkungan, terutama kesulitan dalam bentuk ketersediaan peralatan dan manajemen siswa dalm kegiatan praktikum tersebut. Kesulitan- kesulitan seperti itu tidak hanya dikeluhkan oleh guru di tingkat Sekolah Menengah, namun juga oleh dosen pelaksana dan pengelola praktikum di tingkat Perguruan Tinggi Penelitian dilakukan pada Mahasiswa jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI, dengan harapan bahwa hasil penelitian ini dapat ditularkan dn diimplikasikan dalam lingkup yang lebih luas lagi, baik itu untuk pendidikan di tingkat SLTP, maupun di tingkat SMU.

Masih banyak kekurangan yang dapat ditemukan dalam kajian penelitian ini, namun terlepas dari semua itu penulis tetap berharap bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pada dunia pendidikan, khususnya pendidikan sains. Penulis juga sangat berharap saran dan kritik yang dapat meningkatkan tulisan ini, di samping itu dengan adanya saran kritik tersebut diharapkan akan dapat mendorong peneliti-peneliti lain untuk melakukan penelitian yang lebih baik dan bermakna bagi dunia pendidikan

Bandung, September 2003

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan dan penulisan tesis ini tidak mungkin terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr.H. Ama Rustama selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran , keikhlasan, kesungguhan dan selalu memotivasi penulis dari awal sampai akhir penelitian.
2. Ibu Dr. Sri Redjeki, M.Pd., selaku Pembimbing II, sekaligus Ketua Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI, yang selama ini penulis anggap sebagai orang tua sendiri, yang dengan penuh kesabaran, kasih sayang, kecermatan, kesungguhan, pengertian, serta tidak pernah jemu untuk terus mengarahkan penulis mulai dari awal pendidikan di Program Pasca Sarjana ini sampai selesai pendidikan.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Nuryani Rustaman, selaku Asisten Direktur III Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia, dan dosen pada Konsentrasi Biologi SL, yang telah banyak membantu, mengarahkan, memotivasi penulis selama studi di PPS UPI ini. Terlalu banyak yang tanpa Ibu sadari telah berikan pada penulis, sedangkan penulis sendiri belum mampu memberikan yang terbaik buat Ibu.
4. Pimpinan Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia:
 - a. Bapak Prof. Dr. H. Abdul Azis Wahab, M.A. sebagai Direktur Program Pasca sarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memebrikan kesempatan dan bimbingan dalam menyelesaikan studi di PPS UPI ini
 - b. Bapak Prof. Dr. Dedi Supriadi sebagai Asisten Direktur I Program Pasca Sarjana Universitas pendidikan Indonesia yang telah membantu kelancaran studi penulis di PPS UPI ini
 - c. Bapak Dr. H. Achmad Munandar sebagai Asisten Direktur II Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia dan sebagai dosen pada konsentrasi Biologi SL yang telah membantu penulis dalam banyak hal selama studi di PPS UPI ini
 - d. Bapak Prof. Dr. H. Achmad A. Hinduan, M.Sc., selaku Ketua Program Studi IPA Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia dan juga sebagai dosen Program Studi IPA yang telah membimbing penulis sejak

penulis tercatat sebagai staf pengajar di Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Bandung dulu

- e. Ibu Dr. Liliarsari selaku Sekretaris progra Studi IPA Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia yang telah banyak mebantu dalam berbagai hal selama penulis studi di PPS UPI ini
5. Bapak Prof. Dr. H. M. Djawad Dahlan, tanpa bimbingan petunjuk dari beliau penelitian ini mungkin tidak akan terlaksana selancar ini.
6. Tim Dosen Ekologi Hewan Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI:
 - a. Ibu Dr. Hj. Hertien Koosbandiyah, M.Sc. E.S., yang telah membantu penulis dalam banyak hal, bahkan terlalu banyak untuk disebutkan.
 - b. Ibu Rini Solihat, S.Pd., yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian dan tugas- tugas mengajar selama penulis studi, juga atas kepercayaan yang selama ini diberikan
 - c. Ibu Eni Nuraeni, S.Pd., yang telah membantu penulis selama pelaksanaan penelitian dan tugas- tugas mengajar selama penulis studi
7. Bapak Drs. Yusuf Hilmi, M.Sc. yang telah membantu kelancaran penelitian mulai dari segi keilmuan sampai pengalaman pengalaman berharga beliau yang mampu mendorong penulis untuk terus berusaha.
8. Tim Observer dan asisten mahasiswa mata kuliah Ekologi Hewan, Tatang Suratno, S.Pd; Rahmat Irawan, S.Pd., Lukman Nulhakim, S.Pd.; Dian Herdiana S.Pd; Tonih Feronika, S. Pd.; Ridwan Efendi, S.Pd.; Anita Oktari, S.Si; Gina Renita, S.Si; Ika Kartika S.Si; Herni S., S.Si; Rusi Rusilawati; Roza Rianita; Sri Kartini; Resik Ajeng Maria, Bambang Purnama S.Pd; Niske, S.Pd; dan Yanti”Uyan” S.Pd.; tanpa bantuan dan pengorbanan adik- adik semua penelitian ini tidak akan berjalan sebaik yang sudah kita lakukan.
9. Adik- adik mahasiswa Jurusan pendidikan Biologi FPMIPA UPI Angkatan 1999 yang telah bersedia dan kooperatif menjadi subyek penelitian ini.
10. Adik- adik yang telah berhasil: Nia S. S.Pd, Indra W., SPd, Rahmi “Ami”, S.Pd, Elis Suganda, S.Pd., Nur “Noey” S.Pd., Yeni, S.Pd., dan Tressa “Super Sumo”, S.Pd., atas segala bantuan dan doanya
11. Rekan- rekan mahasiswa Program Studi IPA Angkatan 2001 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dorongan, kepercayaan, dan bantuan dalam banyak bentuk selama penulis menimba ilmu di PPS UPI

12. Pak Koko Juhana dan Pak Agus Mawan G., yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tak langsung, serta selalu mendoakan penulis selama ini.
13. Pihak- pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian tesis ini

Secara khusus ucapan terima kasih penulis sampaikan pada istri (Teh Erlin) dan anak- anakku tersayang (Gia dan Ishal) yang telah dengan sabar mendampingi, memotivasi, berbagi dikala suka dan duka selama menempuh pendidikan ,dan telah menjadikan hidup ini lebih hidup. Tidak ada yang lebih berharga dalam hidup ini selain kalian seutuhnya. Terima kasih, terima kasih, dan terima kasih.

Untuk almarhum dan almarhumah orang tuaku *di sana*, maaf atas segala yang sempat tertunda. Selalu ada keyakinan kasih sayangmu terus mendampingi. Sekarang anakmu hanya bisa berandai- andai. Terima kasih.



DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan	
Pernyataan	
Abstrak	i
Kata Pengantar	ii
Ucapan Terima kasih	iii
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Manfaat Penelitian.....	10
F. Definisi Operasional	10

BAB II PELAKSANAAN PRAKTIKUM EKOLOGI

A. Kegiatan Praktikum dalam Pembelajaran Sains.....	14
B. Kegiatan Praktikum sebagai suatu kerja kelompok.	
1. Praktikum dalam konteks sosial.....	18
2. Proses yang terjadi dalam kelompok.....	25

3. Teori Belajar dalam Konteks & Interaksi.....	31
4. Implikasi Interaksi Kelompok Bagi Guru.....	34
5. Interaksi siswa sebagai Acuan Asesmen Kinerja.....	37
6. Jenis-jenis Interaksi.....	38
C. Rational penggunaan Kelompok Kerja dalam perkuliahan Ekologi	
1. Pengembangan Akademik.....	43
2. Pengembangan personel dan sosial.....	44
3. Alasan Logistik & Praktis.....	44
D. Pengelolaan Kelompok.	
1. Pembentukan Kelompok.....	45
2. Pengelolaan Kelompok.....	45
3. Peran, Tutor (Dosen atau asisten).....	46
4. Keberhasilan Kegiatan	47
E. Kepribadian dan Sikap Kreatif serta Motivasi Belajar Siswa Pada Kegiatan Praktikum.	
1. Konsep Kreativitas.....	49
a. Kepribadian kreatif	54
b. Sikaf Kreatif.....	60
c. Motivasi Belajar,.....	63
2. Faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pengembangan kreativitas siswa	
a. Faktor-faktor yang mendukung perkembangan kreativitas siswa.....	68
b. Faktor-faktor yang menghambat perkembangan kreativitas individu.....	70

F. Keterampilan Proses Sains.	
1. Merencanakan Percobaan.....	76
2. Interpretasi	79
3. Komunikasi.....	80
4. Prediksi.....	80
5. Aplikasi.....	84
6. Tinjauan Mengenai Mata Kuliah Ekologi Hewan	85

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain penelitian.....	88
1. Metode penelitian.....	88.
2. Desain Penelitian.....	88
B. Lokasi dan Subyek Penelitian.....	95
C. Instrumen penelitian	
1. Instrumen untuk Menjaring Hasil Belajar Mahasiswa berupa Soal Essay	95
2. Instrumen untuk Aspek Kepribadian Kreatif Mahasiswa, Sikap Kreatif Mahasiswa dan Motivasi Belajar Mahasiswa.....	97
3. Instrumen untuk menjaring Penguasaan Konsep Mahasiswa berupa Soal Essay.....	108
D. langkah-langkah Pengumpulan Data.	
1. Tahap Persiapan.....	112
2. Tahap Pelaksanaan.....	112
3. Tahap Pengolahan Data.....	113
E. Pengolahan Data.....	113
F. Alur Penelitian.....	115

BAB IV HASIL & PEMBAHASAN

A. Hasil dan Pembahasan.....	116
1. Hasil Belajar.....	116
2. Sikap Kreatif.....	126
3. Kepribadian Kreatif.....	130
4. Motivasi Belajar.....	134
5. Interaksi.....	137
6. Negosiasi.....	142
7. Tingkat Kepercayaan dan Keterikatan.....	145
8. Efisiensi Penggunaan Alat dan Bahan.....	148
B. Pembahasan	
1. Hasil Belajar.....	151
2. Sikap dan Kepribadian Kreatif.....	154
3. Motivasi Belajar.....	157
4. Interaksi.....	158
5. Negosiasi.....	161
6. Tingkat Kepercayaan dan Keterikatan.....	164
7. Efisiensi Penggunaan Alat dan Bahan.....	167
C. Implikasi Dalam Praktikum.....	168
D. Keterbatasan.....	172

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	177
B. Saran.....	180

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal Hasil Belajar	96
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Inventori Kepribadian Kreatif Mahasiswa	98
Tabel 3.3 Ketentuan Skor untuk Instrumen Format A	99
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Inventori Sikap Kreatif (Format B)	100
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Inventori Motivasi Belajar (Format C)	104
Tabel 3.6 Data Hasil Pengolahan Daya Pembeda Soal Motivasi	107
Tabel 3.7 Penentuan Jenis Interaksi Berdasarkan Lembar Observasi	109
Tabel 3.8 Kategorisasi Skala Persentase untuk Tingkat Keterikatan	112
Tabel 4.1 Data Skor Hasil Belajar Total Pada Tiga Model Kegiatan Praktikum	116
Tabel 4.2 Ringkasan Pengolahan Data Hasil Belajar Total dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	117
Tabel 4.3 Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Variansi Hasil Belajar Total dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	117
Tabel 4.4 Ringkasan Hasil Uji Anova Hasil Belajar Total dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	118
Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Uji Tukey Hasil Belajar Total dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	118
Tabel 4.6 Ringkasan Makna Hubungan antara Model Kegiatan Praktikum untuk Parameter Hasil Belajar Total	119
Tabel 4.7 Data Skor Hasil Belajar Merencanakan pada Tiga Model Kegiatan Praktikum	119
Tabel 4.8 Ringkasan Pengolahan Data Hasil Belajar Merencanakan Percobaan...	120
Tabel 4.9 Ringkasan Uji Homogenitas Variansi Hasil Belajar Merencanakan dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05.....	121
Tabel 4.10 Ringkasan Uji Anova Hasil Belajar Merencanakan dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05.....	121

Tabel 4.11 Ringkasan Uji Tukey Hasil Belajar Merencanakan dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05.....	122
Tabel 4.12 Ringkasan Makna Hubungan antara Model Kegiatan Praktikum untuk Parameter Hasil Belajar Merencanakan Percobaan	122
Tabel 4.13 Data Skor Hasil Belajar Berkomunikasi pada Tiga Model Kegiatan Praktikum.....	122
Tabel 4.14 Ringkasan Pengolahan Data untuk Hasil Belajar Berkomunikasi dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	124
Tabel 4.15 Ringkasan Pengolahan Data Uji Homogenitas Variansi Hasil Belajar Berkomunikasi dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	124
Tabel 4.16 Ringkasan Pengolahan Data Uji Anova Hasil Belajar Berkomunikasi dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	125
Tabel 4.17 Ringkasan Pengolahan Data Uji Tukey Hasil Belajar Berkomunikasi dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	125
Tabel 4.18 Ringkasan Makna Hubungan antara Model Kegiatan Praktikum untuk Parameter Hasil Belajar Berkomunikasi	125
Tabel 4.19 Rekapitulasi Sikap Kreatif Mahasiswa pada Tiga Model Kegiatan Praktikum	127
Tabel 4.20 Ringkasan Pengolahan Data Sikap Kreatif dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	128
Tabel 4.21 Ringkasan Pengolahan Data Uji Homogenitas Variansi Sikap Kreatif dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	128
Tabel 4.22 Ringkasan Pengolahan Data Uji Anova Sikap Kreatif dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	129
Tabel 4.23 Ringkasan Pengolahan Data Uji Tukey Sikap Kreatif dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	129
Tabel 4.24 Ringkasan Makna Hubungan antara Model Kegiatan Praktikum untuk Parameter Sikap Kreatif	129
Tabel 4.25 Rekapitulasi Kepribadian Kreatif pada Tiga Model Kegiatan Praktikum	130
Tabel 4.26 Ringkasan Pengolahan Data Kepribadian Kreatif dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	131

Tabel 4.27 Ringkasan Uji Homogenitas Variansi Kepribadian Kreatif dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	132
Tabel 4.28 Ringkasan Uji Anova Kepribadian Kreatif dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	132
Tabel 4.29 Ringkasan Uji Tukey Kepribadian Kreatif dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	133
Tabel 4.30 Ringkasan Makna Hubungan antara Model Kegiatan Praktikum untuk Parameter Kepribadian Kreatif	133
Tabel 4.31 Rekapitulasi Motivasi Belajar pada Tiga Model Kegiatan	134
Tabel 4.32 Ringkasan Pengolahan Data Motivasi Belajar dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	135
Tabel 4.33 Ringkasan Uji Homogenitas Variansi Motivasi Belajar dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	135
Tabel 4.34 Ringkasan Uji Anova Motivasi Belajar dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	136
Tabel 4.35 Ringkasan Uji Tukey Motivasi Belajar dengan Menggunakan Software SPSS Versi 10.05	136
Tabel 4.36 Ringkasan Makna Hubungan antara Model Kegiatan Praktikum untuk Parameter Motivasi Belajar	136
Tabel 4.37 Persentase Karakteristik Interaksi antar Kelompok selama Kegiatan Berlangsung untuk Model Kegiatan Praktikum Konvensional (n=28).....	137
Tabel 4.38 Persentase Karakteristik Interaksi antar Kelompok selama Kegiatan Berlangsung untuk Model Kegiatan Praktikum Tipe 1 (n=30).....	139
Tabel 4.39 Persentase Karakteristik Interaksi antar Kelompok selama Kegiatan Berlangsung untuk Model Kegiatan Praktikum Tipe 2 (n=27).....	139
Tabel 4.40 Persentase Tipe Pola Interaksi pada Masing-masing Model Kegiatan Praktikum	141
Tabel 4.41 Rekapitulasi Negosiasi pada Tiga Model Kegiatan Praktikum	143
Tabel 4.42 Perbandingan Persentase Jenis-jenis Negosiasi yang Muncul pada Ketiga Jenis Model Kegiatan Praktikum	142

Tabel 4.43 Perbandingan Persentase Jenis-jenis Negosiasi pada Kelompok Negosiasi Makna untuk Ketiga Jenis Kegiatan Praktikum	144
Tabel 4.44 Rekapitulasi Angket Data Tingkat Kepercayaan dan Keterikatan pada Tiga Model Kegiatan Praktikum	146
Tabel 4.45 Perbandingan Nilai Keterbukaan, Penerimaan dan Keterikatan pada Tiga Model Kegiatan Praktikum	147
Tabel 4.46 Perbandingan Persentase Keterbukaan, Penerimaan dan Keterikatan pada Tiga Model Kegiatan Praktikum.....	147
Tabel 4.47 Perbandingan Makna Keterbukaan, Penerimaan dan Keterikatan pada Tiga Model Kegiatan Praktikum.....	147
Tabel 4.48 Rekapitulasi Alat yang Digunakan dalam Kegiatan Praktikum oleh Ketiga Model Kegiatan Praktikum	149
Tabel 4.49 Rekapitulasi Bahan yang Digunakan dalam Kegiatan Praktikum oleh Ketiga Model Kegiatan Praktikum	150

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 3.1 Bagan Pelaksanaan Praktikum Model Konvensional	90
Gambar 3.2 Bagan Pelaksanaan Praktikum Model Tipe 1	92
Gambar 3.3 Bagan Pelaksanaan Praktikum Model Tipe 2.....	94
Gambar 3.4 Diagram Alur Penelitian.....	115
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Hasil Belajar pada Ketiga Model Kegiatan Praktikum.....	126
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Sikap dan Kepribadian Kreatif pada Ketiga Model Kegiatan Praktikum.....	133
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Motivasi pada Ketiga Kegiatan Praktikum.....	137
Gambar 4.4 Grafik Perbandingan Tipe Interaksi pada Ketiga Model kegiatan Praktikum.....	141
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan Tipe Negosiasi pada Ketiga Model kegiatan Praktikum.....	144
Gambar 4.6 Grafik Perbandingan Tipe- tipe Negosiasi Makna pada Ketiga Model Kegiatan Praktikum.....	145
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan Tingkat Kepercayaan dan Keterikatan pada Ketiga Model Kegiatan Praktikum	148

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
3.1 Soal Hasil Belajar	188
3.2 Inventori : Sikap Kreatif, Kepribadian Kreatif dan Motivasi Belajar	190
3.3 Lembar Observasi Interaksi	101
3.4 Masalah untuk Diskusi.....	204
3.5 Petunjuk Praktikum	206
3.6 Penskoran Data Motivasi	210
4.1 Data Hasil Belajar	241
4.2 Uji Normalitas Hasil Belajar Total	242
4.3 Uji Anova Hasil Belajar Total	243
4.4 Uji Normalitas Hasil Belajar Merencanakan	245
4.5 Uji Anova Hasil Belajar Merencanakan	246
4.6 Uji Normalitas Hasil Belajar Berkomunikasi	247
4.7 Uji Anova Hasil Belajar Berkomunikasi	248
4.8 Rekapitulasi Data Sikap Kreatif	250
4.9 Uji Normalitas Data Sikap Kreatif	251
4.10 Uji Anova Data Sikap Kreatif	255
4.11 Rekapitulasi Data Kepribadian Kreatif	257
4.12 Uji Normalitas Data Kepribadian Kreatif	261
4.13 Uji Anova Data Kepribadian Kreatif	262
4.14 Rekapitulasi Data Motivasi Belajar.....	253
4.15 Uji Normalitas Data Motivasi Belajar	266
4.16 Uji Anova Data Motivasi Belajar	267
4.17 Hasil Observasi Interaksi pada Seluruh Model Kegiatan Praktikum.....	269
4.18 Transkripsi Hasil Diskusi	318
4.19 Data Kepercayaan dan Keterikatan	449

