

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING (ROTATION MODEL VS FLEX MODEL)* DAN *PERSONALITY* TERHADAP PENGETAHUAN SISWA TENTANG KONSEP DASAR EKOLOGI

Sebuah Eksperimen terhadap Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Depok



**R. SINTA DEWI SEKARWATI
7417157811**

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Doktor

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023**

The Effect of Blended Learning Strategy and Students Personality On Students' Knowledge about The Basic Concepts of Ecology

SUMMARY

Knowledge of the basic concepts of Ecology is the knowledge needed in carrying out development and overcoming environmental damage, global warming, climate change, global dimming, and decreasing biodiversity that can arise when development is carried out. The purpose of this study was to prove the effect of Blended Learning (Rotation Model vs Flex Model) and Personality on students' knowledge of the basic concepts of Ecology. The experimental method uses a 2x2 factorial design, involving 90 high school students. The personality instrument was developed with a reliability of 0.971 and 33 multiple-choice test items to measure student knowledge (reliability of 0.966). Data were analyzed with two-way ANOVA. The results showed that there was no significant influence between Blended Learning learning strategies on students' knowledge, but student personality had a significant effect on students' knowledge of the basic concepts of Ecology. For students with very accurate personalities, students' knowledge of the basic concepts of Ecology is higher when taught with the Blended Learning Rotation Model learning strategy compared to the Blended Learning Flex Model learning strategy which is not significant. For students with very inaccurate personalities, students' knowledge of the basic concepts of Ecology is higher when taught with the Blended Learning Flex Model learning strategy compared to the Blended Learning Rotation Model learning strategy which is not significant. Meanwhile, the influence of the interaction of strategy and personality in influencing students' knowledge is also not significant. Therefore, it cannot be proven that Blended Learning is effective in influencing students' knowledge that depends on personality, even though Generation Z is characterized by digital literacy, but from this case, it cannot be judged that learning about the basic concepts of Ecology uses ICT.

KeyWords: Experimental Research, Blended Learning, Personality, Z-generation, Two-Way ANOVA

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING*
(*ROTATION MODEL VS FLEX MODEL*) DAN *PERSONALITY*
TERHADAP PENGETAHUAN SISWA TENTANG KONSEP DASAR
EKOLOGI**

RINGKASAN

Pengetahuan tentang konsep dasar Ekologi merupakan pengetahuan yang dibutuhkan dalam menjalankan pembangunan dan mengatasi kerusakan lingkungan, pemanasan global, perubahan iklim, peredupan global, dan penurunan keanekaragaman hayati yang dapat muncul saat pembangunan dilaksanakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan pengaruh *Blended Learning* (*Rotation Model vs Flex Model*) dan *Personality* terhadap pengetahuan siswa tentang konsep dasar Ekologi. Metode eksperimen menggunakan disain faktorial 2x2, melibatkan 90 siswa SMA. Instrumen *personality* yang dikembangkan dengan reliabilitas 0,971 dan 33 butir soal tes pilihan ganda untuk mengukur pengetahuan siswa (reliabilitas 0,966). Data dianalisis dengan ANAVA dua jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang tidak signifikan antara strategi pembelajaran *Blended Learning* terhadap pengetahuan siswa, tetapi *personality* siswa berpengaruh signifikan terhadap pengetahuan siswa tentang konsep dasar Ekologi. Bagi siswa dengan *personality* sangat akurat, pengetahuan siswa tentang konsep dasar Ekologi lebih tinggi bila diajar dengan strategi pembelajaran *Blended Learning Rotation Model* dibandingkan dengan strategi pembelajaran *Blended Learning Flex Model* tidak signifikan. Bagi siswa dengan *personality* sangat tidak akurat, pengetahuan siswa tentang konsep dasar Ekologi lebih tinggi bila diajar dengan strategi pembelajaran *Blended Learning Flex Model* dibandingkan dengan strategi pembelajaran *Blended Learning Rotation Model* tidak signifikan. Sedangkan, pengaruh interaksi strategi dan *personality* dalam mempengaruhi pengetahuan siswa juga tidak signifikan. Oleh karena itu, tidak dapat dibuktikan bahwa *Blended Learning* efektif dalam mempengaruhi pengetahuan siswa yang bergantung pada *personality*, meskipun generasi Z bercirikan literasi digital, namun dari kasus ini, tidak dapat dinilai bahwa pembelajaran tentang konsep dasar Ekologi yang menggunakan TIK.

Kata Kunci: Penelitian Eksperimental, *Blended Learning*, Kepribadian, Generasi Z, ANOVA Dua Jalan

**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN
TERBUKA/ PROMOSI DOKTOR**

Promotor

Ko-Promotor



Prof. Dr. I Made Putrawan

Tanggal: 06-02-2023



Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si.

Tanggal: 07-02-2023

NAMA

TANDA TANGAN

TANGGAL

Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus.

(Ketua)¹



09/02/2023

Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si.

(Sekretaris)²



07-02-2023

Nama : R. Sinta Dewi Sekarwati

No. Registrasi : 7417157811








Program Studi : Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup

Tgl. Lulus :

¹) Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

²) Koordinator Prodi S3 Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup

**PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN
UJIAN TERTUTUP**

| No. | Nama Dosen | Tanda Tangan | Tanggal |
|-----|--|--|---------------------|
| 1. | Prof. Dr. Dedi Purwana, ES., M.Bus. (Ketua) |  | 09/02/2023 |
| 2. | Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si. (Sekretaris/Kopromotor) |  | 07-02-2023 |
| 3. | Prof. Dr. I Made Putrawan (Promotor) |  | 06 Februari 2023 |
| 4. | Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd. (Penguji) |  | 06 Februari 2023 |
| 5. | Prof. Dr. Yufiarti, M.Psi (Penguji) |  | 06 Februari 2023 |
| 6. | Prof. Dr. Budiaman, M.Si. (Penguji) |  | 06 Februari 2023 |
| 7. | Dr. Yusriani Sapta Dewi, M.Si. (Penguji Luar) |  | 06 Februari 2023 |

Nama : R. Sinta Dewi Sekarwati
 Nomor Registrasi : 7417157811
 Program Studi : PKLH

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : R. Sinta Dewi Sekarwati

NIM : 7417157811

Tempat, tanggal lahir : Tasikmalaya, 14 September 1969

Program : Doktor

Program Studi : PKLH

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Blended Learning (Rotation Model vs Flex Model)* dan *Personality* terhadap Pengetahuan Siswa tentang Konsep Dasar Ekologi (Sebuah Eksperimen terhadap Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Depok)" merupakan hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 06 Februari 2023



R. Sinta Dewi Sekarwati
NIM 7417157811

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : R. Sinta Dewi Sekarwati

NIM : 7417157811

Jenjang : S3 (Doktor)

Program Studi : PKLH

Angkatan : 2015/2016

Semester : 117 (Ganjil) Tahun Akademik 2022/2023

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan ujian terbuka dan perbaikan ujian tertutup untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun

Jakarta, 06 Februari 2023

A 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI PERPAK.15/199237'.

R. Sinta Dewi Sekarwati
NIM 7417157811



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI
JAKARTA UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : R. Sinta Dewi Sekarwati
NIM : 7417157811
Fakultas/Prodi : Pascasarjana/PKLH
Alamat email : sekarwati.sintadewi@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :
Pengaruh Strategi Pembelajaran *Blended Learning (Rotation Model vs Flex Model)* dan
Personality terhadap Pengetahuan Siswa tentang Konsep Dasar Ekologi

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 22 Februari 2023
Penulis,


(R. Sinta Dewi Sekarwati)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan disertasi ini. Disertasi ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar doktor pada Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang berjudul “Pengaruh Strategi Pembelajaran *Blended Learning (Rotation Model vs Flex Model)* dan *Personality* terhadap Pengetahuan Siswa tentang Konsep dasar Ekologi”.

Selama berlangsungnya penulisan disertasi ini, penulis telah menerima berbagai bantuan serta kemurahan hati berupa bimbingan, petunjuk, dorongan dan saran dari berbagai pihak. Tanpa adanya bantuan tersebut mustahil disertasi ini dapat terselesaikan. Secara khusus, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang amat dalam kepada yang terhormat Bapak Prof. Dr. I Made Putrawan, selaku Promotor, dan Bapak Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si., selaku Ko-Promotor yang dengan segala ketulusan, kecermatan, dan kesabarannya telah mencurahkan perhatian dan waktu untuk membimbing serta mengarahkan penulis selama penyusunan disertasi ini sejak awal hingga disertasi ini terselesaikan.

Penulis pun menyampaikan terimakasih kepada:

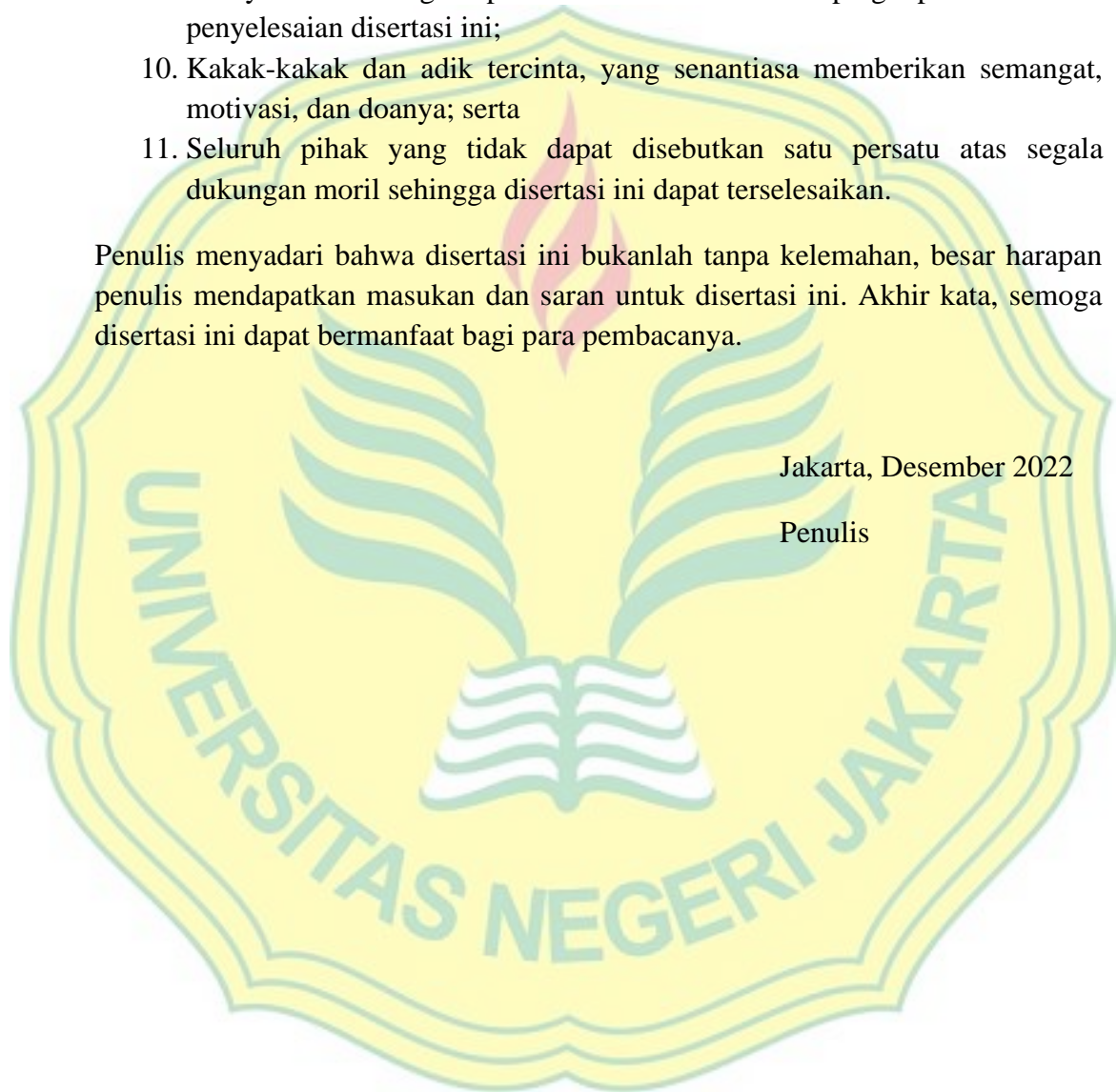
1. Bapak Prof. Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta;
2. Bapak Prof. Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta;
3. Bapak Prof. Dr. Agung Purwanto, M.Si., selaku Koordinator Program Studi S3 Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Universitas Negeri Jakarta;
4. Para Guru Besar Penguji Internal/Penguji Luar dan seluruh dosen Program Studi S3 Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Universitas Negeri Jakarta;
5. Seluruh staf administrasi Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta;
6. Teman-teman mahasiswa, terutama mahasiswa Program Studi S3 Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup Angkatan 2015 yang bersama-sama saling menguatkan dan memotivasi;
7. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Prov. Jabar dan jajarannya, Pengawas Pembina, Kepala SMAN 5 Kota Depok, Guru Biologi SMAN 5 Kota Depok, Kepala SMAN 7 Kota Depok dan rekan-rekan guru beserta seluruh staf TU dan pekaryawan SMAN 7 Kota Depok atas dukungan dan bantuan selama proses penyelesaian disertasi ini;

8. Bapak dan Ibu Rahimahullah yang tercinta, yang telah melahirkan dan mendidik penulis serta senantiasa memberikan semangat dan doanya semasa hidupnya;
9. Suami tercinta, Dhanny Kusumawardhana, S.T., dan anak-anak tersayang Hilmi dan Rafif yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan doanya serta dengan penuh kesabaran mendampingi penulis dalam penyelesaian disertasi ini;
10. Kakak-kakak dan adik tercinta, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan doanya; serta
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala dukungan moril sehingga disertasi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa disertasi ini bukanlah tanpa kelemahan, besar harapan penulis mendapatkan masukan dan saran untuk disertasi ini. Akhir kata, semoga disertasi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Jakarta, Desember 2022

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| SUMMARY | i |
| RINGKASAN | ii |
| PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA/PROMOSI DOKTOR | iii |
| PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP | iv |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH | v |
| SURAT PERNYATAAN | vi |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 2 |
| B. Identifikasi Masalah | 13 |
| C. Pembatasan Masalah | 13 |
| D. Rumusan Masalah | 14 |
| E. Kegunaan Hasil Penelitian | 15 |
| | |
| BAB II KAJIAN TEORETIK | 17 |
| A. Deskripsi Konsep | 17 |
| B. Hasil Penelitian yang Relevan | 41 |
| C. Hipotesis Penelitian | 44 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 46 |
| A. Tujuan Penelitian | 46 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 46 |
| C. Metode Penelitian | 47 |
| D. Populasi dan Sampel | 47 |
| E. Rancangan Perlakuan | 48 |
| F. Instrumen Penelitian | 51 |
| G. Teknik Analisis Data | 57 |
| H. Hipotesis Statistika | 58 |
| | |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 61 |
| A. Deskripsi Data | 61 |
| B. Persyaratan Uji Hipotesis | 67 |
| C. Pembahasan Hasil Penelitian | 71 |

| | |
|---|-----------|
| BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN | 85 |
| A. Kesimpulan | 85 |
| B. Implikasi | 86 |
| C. Saran | 88 |
| DAFTAR PUSTAKA | 89 |
| LAMPIRAN | 95 |



DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------------|---|----|
| Tabel 1 | Hubungan Antara Sifat Dengan <i>Big-Five Personality</i> | 37 |
| Tabel 2 | Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan tentang Konsep Dasar Ekologi | 53 |
| Tabel 3 | Kisi-kisi Instrumen <i>Personality</i> | 56 |
| Tabel 4 | Rangkuman Deskripsi Data | 61 |
| Tabel 5 | Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa dengan <i>Personality</i> Sangat Akurat dengan Strategi Pembelajaran <i>Blended Learning Rotation Model (A1B1)</i> | 62 |
| Tabel 6 | Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa dengan <i>Personality</i> Sangat Tidak Akurat dengan Strategi Pembelajaran <i>Blended Learning Rotation Model (A1B2)</i> | 63 |
| Tabel 7 | Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa dengan <i>Personality</i> Sangat Akurat dengan Strategi Pembelajaran <i>Blended Learning Flex Model (A2B1)</i> | 65 |
| Tabel 8 | Distribusi Frekuensi Pengetahuan Siswa dengan <i>Personality</i> Sangat Tidak Akurat dengan Strategi Pembelajaran <i>Blended Learning Flex Model (A2B2)</i> | 66 |
| Tabel 9 | Hasil Uji Normalitas | 68 |
| Tabel 10 | Hasil Uji Homogenitas | 68 |
| Tabel 11 | Hasil Pengujian ANAVA dua jalan | 69 |
| Tabel 12 | Perbandingan Penelitian Relevan dengan Penelitian yang dilakukan | 72 |

DAFTAR GAMBAR

| | | | |
|---------------|-----------|---|----|
| Gambar | 1 | Pembelajaran Aktif versus Pasif | 27 |
| Gambar | 2 | Peta Konsep <i>Blended Learning</i> (Dennis, et. al.) | 28 |
| Gambar | 3 | Rancangan Proses <i>Blended Learning</i> (Bath & Bourke, 2010) | 30 |
| Gambar | 4 | Model <i>The Activity System</i> (Adaptasi dari Engestrom, 1987) | 33 |
| Gambar | 5 | Penyebaran nilai dalam pembelajaran <i>Blended Learning</i> (Vandermelon, 2010) | 43 |
| Gambar | 6 | Hipotesis penelitian dalam disain faktorial 2x2 untuk pengaruh strategi pembelajaran <i>Blended Learning</i> dan <i>personality</i> terhadap pengetahuan siswa tentang konsep dasar Ekologi | 45 |
| Gambar | 7 | Penggunaan Disain Faktorial 2 x 2 untuk pengaruh strategi pembelajaran <i>Blended Learning</i> dan <i>Personality</i> terhadap pengetahuan siswa tentang konsep dasar Ekologi | 50 |
| Gambar | 8 | Histogram Pengetahuan Siswa dengan <i>Personality</i> Sangat Akurat dengan Strategi Pembelajaran <i>Blended Learning Rotation Model</i> (A1B1) | 62 |
| Gambar | 9 | Histogram Pengetahuan Siswa dengan <i>Personality</i> Sangat Tidak Akurat dengan Strategi Pembelajaran <i>Blended Learning Rotation Model</i> (A1B2) | 64 |
| Gambar | 10 | Histogram Pengetahuan Siswa dengan <i>Personality</i> Sangat Akurat dengan Strategi Pembelajaran <i>Blended Learning Flex Model</i> (A2B1) | 65 |
| Gambar | 11 | Histogram Pengetahuan Siswa dengan <i>Personality</i> Sangat Tidak Akurat dengan Strategi Pembelajaran <i>Flex Model</i> (A2B2) | 67 |
| Gambar | 12 | Diagram Plot <i>Blended Learning*Personality</i> | 70 |
| Gambar | 13 | Model <i>The Activity System</i> untuk <i>Blended Learning</i> Bab Ekologi | 83 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | | |
|-----------------|-----------|---|-----|
| Lampiran | 1 | Butir Instrumen Penelitian | 95 |
| Lampiran | 2 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran | 114 |
| Lampiran | 3 | Pengujian Jumlah Minimal Sampel | 131 |
| Lampiran | 4 | Validitas dan Reliabilitas Instrumen | 132 |
| Lampiran | 5 | Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif | 134 |
| Lampiran | 6 | Pengujian Hipotesis | 139 |
| Lampiran | 7 | Surat Keterangan Izin Uji Coba Pengambilan Instrumen | 142 |
| Lampiran | 8 | Surat Keterangan Izin Pengambilan Data Penelitian | 143 |
| Lampiran | 9 | Sertifikat Presenter Konferensi Internasional | 144 |
| Lampiran | 10 | Publikasi Ilmiah pada Jurnal Internasional Bereputasi | 145 |
| Lampiran | 11 | Daftar Riwayat Hidup | 152 |

