

**PENGARUH PEMANFAATAN TAMAN ANGGREK SRI
SOEDEWI BERBANTUAN MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING TERHADAP PENGUASAAN
KONSEP MATERI EKOSISTEM**

SKRIPSI

oleh

Parniah

NIM: 06091181520085

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

**PENGARUH PEMANFAATAN TAMAN ANGGREK SRI
SOEDEWI BERBANTUAN MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING TERHADAP PENGUASAAN
KONSEP MATERI EKOSISTEM**

SKRIPSI

Oleh

Parniah

NIM: 06091181520085

Program Studi Pendidikan Biologi

Mengesahkan :

Pembimbing 1,



Dr. Adeng Slamet, M.Si
NIP 196006111986031002

Pembimbing 2,



Dr. Meilinda, M.Pd
NIP 197905182005012003


Mengetahui :

Ketua Jurusan,



DR. PRAMONO, S.Pd., M.Si.
NIP. 196807061994021001

Koordinator Program Studi,



Dr. Yenny Anwar, M.Pd.
NIP 197910142003122002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Parniah

Nim : 06091181520085

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “pengaruh pemanfaatan taman anggrek sri soedewi berbantuan model pembelajaran discovery learning terhadap materi ekosistem” ini adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melaksanakan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan peraturan menteri pendidikan nasional republik Indonesia nomor 17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi. Apabila di kemudian hari , ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2020
Yang membuat pernyataan,



Parniah

Parniah

NIM 06091181520085

PRAKATA

Alhamdulillah kupanjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan juga kesempatan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi saya dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan kepada-Mu Ya Rabb, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya.

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemanfaatan Taman Angrek Sri Soedewi Berbantuan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Penguasaan Konsep Materi Ekosistem” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Adeng Slamet, M.Pd dan Dr. Meilinda, M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.H., selaku dekan FKIP UNSRI dan Dr. Ismet, S.Pd., M.Si selaku ketua jurusan pendidikan MIPA, Serta Dr. Yenny Anwar, M.Pd. Selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini.

Terima kasih terkhusus dipersembahkan kepada kedua malaikat yang telah berjuang untuk menghidupi diriku yakni orang tuaku Ibu Saripah dan Ayah Paiman (alm) yang telah memberikan kasih sayang, semangat serta do’a dari kecil hingga seterusnya demi kelancaran dan keberhasilan dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan kemudian kepada kakak kandung penulis Lamiah S.T serta abang ipar Apriadi S.E serta kurcaci-kurcaci bernama Aisyah Nur Asyifa dan Hafsa Nur Azizah, tiada waktu yang palig berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu dengan kalian. Alaupun saat dekat kita saling bertengkar, tapi saat jauh kita saing merindukan dan menguatkan dalam do’a, semangat dan motivasi untuk keberhasilan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga kepada malaikat kecil kesayangan bunda Annisa Putri Azzahra yang telah membantu serta turut

mendukung dan memberikan semangat dari awal kehadiran hingga seterusnya dengan bantuan semangat, dan do'a, selama pembuatan skripsi ini. semoga menjadi anak yang sholehah dan jadi kebanggaan bunda dan keluarga ya nak. Aamiin Yaa Rabbal 'Alaamiin.

Taklupa pula terima kasih kepada kak Darmawan Choirulsyah, S.E selaku pengelola administrasi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan admisnistrasi selama penulisan skripsi ini saya ucapkan kepada Bapak Harun Sohar, S.Pd M.Pd selaku kepala sekolah SMA N 5 Kota Jambi dan Ibu Dra. Hj. Laili Rahmah selaku guru Biologi SMA N 5 Kota Jambi terima kasih atas bantuan, saran dan motivasinya. Terima kasih jua kepada teman-teman pendidikan Biologi 2015 indralaya selaku teman berjuang yang selalu memberikan semangat dan pengalaman-pengalaman yang sangat berharga saat bersama.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, Juli 2020

Penulis



Parniah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Taman Anggrek Sri Soedewi	5
2.2 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	5
2.2.1 Tahap Persiapan	6
2.2.2 Prosedur Aplikasi <i>Discovery Learning</i>	7
2.3 Hakikat Belajar Dan Pembelajaran	8
2.4 Hasil Belajar.....	9
2.6 Penguasaan Konsep	12
2.7 Materi Pembelajaran	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Desain Penelitian	21

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.3 Variabel Penelitian	22
3.4 Definisi Operasional	22
3.5 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.5.1 Populasi	23
3.5.2 Sampel	23
3.6 Prosedur Penelitian	23
3.6.1 Tahap Persiapan	23
3.6.2 Tahap Pelaksanaan	24
3.6.3 Tahap Penyelesaian	24
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.7.1 Tes Tertulis.....	25
3.7.2 Observasi	25
3.7.3 Angket	25
3.8 Teknik Analisis Data.....	25
3.8.1 Gain dan Gain Ternormalisasi.....	26
3.8.2 Uji Hipotesis.....	27
3.8.3 Uji Normalitas	27
3.8.4 Uji Homogenitas	27
3.8.4 Uji t.....	28
3.9 Analisis Instrumen	28
3.9.1 Analisis Data Instrumen Tes	28
3.9.2 Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	28
3.9.3 Analisis Data Angket Respon Peserta Didik.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Deskripsi data	30
4.1.2 Analisis data tes penguasaan konsep.....	30
4.1.3 Analisis Uji normalitas signifikansi	32
4.1.4 Analisis uji homogenitas	32
4.1.5 Analisis uji t	33

4.1.6 Analisis Keterlaksanaan RPP	34
4.1.7 Analisis angket respon	34
4.2 Pembahasan.....	35
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1 Simpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR RUJUKAN	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 kriteria ketuntasan minimal materi	26
Tabel 2.2 kategori indeks gain	27
Tabel 2.3 kategori tingkat keterlaksanaan RPP.....	29
Tabel 2.4 klasifikasi pernyataan positif dan negatif.....	29
Tabel 2.5 kategori respon peserta didik	29
Tabel 3.1 deskripsi data hasil tes awal dan tes akhir.....	30
Tabel 3.2 nilai rata-rata tes awal dan tes akhir.....	31
Tabel 3.3 uji normalitas signifikansi.....	32
Tabel 3.4 uji lavene untuk persamaan varian.....	32
Tabel 3.5 hasil uji t nilai n-gain peserta didik.....	33
Tabel 3.6 rata-rata hasil observasi keterlaksanaan RPP kelas eksperimen	34
Tabel 3.7 hasil analisis persentase respon peserta didik	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 keanekaragaman jenis anggrek di taman anggrek Sri Soedewi4
Gambar 2 diagram materi ekosistem.....14
Gambar 3 rantai makanan19
Gambar 4 desain penelitian.....21
Gambar 5 perolehan nilai N-gain kelas kontrol dan kelas eksperimen.....31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 silabus	42
Lampiran 2 RPP kelas eksperimen	44
Lampiran 3 RPP kelas kontrol	50
Lampiran 4 LKPD pertemuan 1	56
Lampiran 5 LKPD pertemuan 2	65
Lampiran 6 kisi-kisi soal hasil belajar	76
Lampiran 7 soal tes awal dan tes akhir	83
Lampiran 8 lembar angket respon peserta didik	89
Lampiran 9 lembar observasi keterlaksanaan RPP	90
Lampiran 10 rekapitulasi nilai hasil belajar peserta didik	92
Lampiran 11 uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis	94
Lampiran 12 analisis data angket respon peserta didik	95
Lampiran 13 analisis lembar observasi keterlaksanaan RPP	97
Lampiran 14 dokumentasi penelitian	101
Lampiran 15 usul judul skripsi	103
Lampiran 16 surat keterangan penunjuk dosen	104
Lampiran 17 surat keterangan penelitian dari dinas	106
Lampiran 18 surat keterangan telah melaksanakan penelitian	107
Lampiran 19 surat keterangan bebas lab	108
Lampiran 20 surat keterangan bebas ruang baca	109
Lampiran 21 surat keterangan bebas perpustakaan.....	110
Lampiran 22 kartu bimbingan pembimbing 1	111
Lampiran 23 kartu bimbingan pembimbing 2.....	113

**PENGARUH PEMANFAATAN TAMAN ANGGREK SRI SOEDEWI
BERBANTUAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP PENGUASAAN KONSEP MATERI EKOSISTEM**

Parniah¹, Adeng Slamet², Meilinda³

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya

^{2,3}Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sriwijaya

JL. Raya Palembang Prabumulih KM.32 Indralaya, OI, Sumatera Selatan 30662

E-mail¹ : farniia3@gmail.com

E-mail² : adeng@kip.unsri.ac.id

E-mail³ : meilinda.unsri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan taman anggrek Sri Soedewi berbantuan model *discovery learning* terhadap penguasaan konsep materi ekosistem. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan bentuk design *Nonequivalent Control Group Design*. Penentuan sampel penelitian menggunakan *probability sampling* dengan tipe *simple random sampling* pengambilan data dilakukan di kelas X.Mia 5 sebagai kelas eksperimen dan X.Mia 4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik masing-masing kelas 34 peserta didik. Data penelitian diambil dengan instrumen tes berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Analisis data menggunakan SPSS 23. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji normalitas signifikansi dan dilanjutkan uji homogenitas beserta diakhiri uji *t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi peningkatan hasil belajar secara signifikan, dengan nilai signifikansi sebesar 0,37. Nilai rata-rata tes awal sebesar 53,08, tes akhir sebesar 76,61, dan nilai pada indeks gain sebesar 49,88. Berdasarkan hasil ini didapatkan kesimpulan bahwa pembelajaran dengan memanfaatkan taman anggrek Sri Soedewi dengan berbantuan model pembelajaran *discovery learning* tidak berpengaruh signifikan dalam meningkatkan penguasaan konsep secara signifikan pada materi ekosistem.

Kata-kata kunci: *Pemanfaatan Taman Anggrek, Penguasaan Konsep, Ekosistem*

THE EFFECT OF UTILIZATION SRI SOEDEWI'S ORCHID
GARDEN ASSISTED DISCOVERY LEARNING MODEL OF
MASTERY CONCEPT IN ECOSYSTEM MATERIAL

Parniah¹, Adeng Slamet², Meilinda³

¹Biology education study program students FKIP sriwijaya university

^{2,3}Lecturers of biology education study program FKIP sriwijaya university
JL. Raya Palembang-Prabumulih KM.32 Indralaya, OI, South sumatera 30662

E-mail¹ : farnia3@gmail.com

E-mail² : adeng@kip.unsri.ac.id

E-mail³ : meilinda.unsri@gmail.com

ABSTRACT

The research aims to know about effect of utilization Sri Soedewi's orchid garden assisted *discovery learning* model on mastery concept in ecosystem material. The research design used was *Quasi Eksperimental Design* in the form of *Nonequivalent Group Design*. Determination of the study sample using *probability sampling* with the type *simple random sampling* data collection was done in class X.Mia 5 as an experimental class and X.Mia 4 as a control class with the number of students in each class of 34 students. The research data was taken with a instrument test in the form of multiple choice questions consisting of 20 multiple choice question. Data analysis using SPSS 23. Research data were analyzed with significance normality test and continued with homogeneity test along with t-test ending. The results showed that there was no significant increase in learning outcomes, with a significance value of 0,37. The average value of the initial test was 53,08, the final test was 76,61, and the value of the index was 49,88. Based on these results it was concluded that *learning* model by utilizing the Sri Soedewi's orchid garden with assisted the *discovery learning* model could not effect significantly improve the mastery of concepts in the ecosystem material.

Keywords : use of an orchid garden, concept mastery, ecosystem

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran akan menarik minat peserta didik, jika berasal dari lingkungan atau kehidupan peserta didik sehari-hari (Dwindiasih, 2011). Pembelajaran dengan menggunakan lingkungan atau kehidupan peserta didik sehari-hari merupakan suatu proses pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik, sehingga termotivasi dalam belajar aktif, kreatif, inovatif, mandiri, bertanggung jawab untuk dirinya dan mampu memiliki karakter menjaga kelestarian. Pembelajaran yang menggunakan pengalaman belajar baik dengan cara pengamatan, penemuan, dan penyelidikan (Stern, 2013). Salah satu bentuk pemanfaatan lingkungan sekitar ialah dengan menggunakan taman nasional.

Salah satu taman nasional yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah taman anggrek Sri Soedewi. Taman anggrek Sri soedewi dipilih dalam penelitian karena jarak tempuh antara sekolah dan taman berdekatan, berlokasi di Jl. Jendral Ahmad Yani, kecamatan Telanai Pura, kota Jambi. Letak taman nasional ini strategis karena berada di pusat kota dan dekat kantor gubernur kota Jambi. Taman ini dikelola melalui dinas pertanian dan biro umum sekretariat daerah provinsi Jambi dan sejak bulan juni 2011 dibuka untuk umum. Di taman ini terdapat aneka ragam tumbuhan baik pohon, perdu, herba, liana. Namun lebih dominan adalah tumbuhan epifit khususnya tumbuhan anggrek seperti hingga anggrek jenis langka. Taman wisata ini juga dilengkapi dengan fasilitas untuk kultur jaringan, tempat pembudidayaan anggrek, beraneka bibit tanaman pohon-pohonan, dan pusat pembelajaran tentang cara bercocok tanam maka dari itu pemilihan materi yang tepat dengan keadaan di taman anggrek Sri Soedewi ini adalah materi ekosistem.

Ekosistem pada pembelajaran biologi termasuk pengetahuan deklaratif. Pengetahuan deklaratif memiliki karakteristik konsep, prinsip, dan terdiri dari elemen yang dapat didefinisikan sebagai unit pengetahuan peserta didik (Turns dan Meter, 2011). Selain itu, ekosistem merupakan materi yang menarik untuk

dipelajari karena relevan dengan lingkungan sekitar dan dapat menjadi kendaraan untuk menanamkan sikap peduli terhadap lingkungan. Penelitian Ristiyanti (2013) yang memanfaatkan taman nasional sehingga peserta didik lebih mampu memahami materi dengan terjun langsung ke lingkungan, serta lebih mengekspresikan diri terhadap lingkungan. Proses belajar mengajar di dalam kelas tidak selamanya efektif tanpa adanya alat peraga sebagai pengalaman pengganti yang dapat memperkuat penguasaan konsep peserta didik terhadap materi pelajaran yang diberikan. Namun dari penelitian tersebut belum ada secara spesifik memanfaatkan potensi taman anggrek Sri Soedewi dalam meningkatkan hasil belajar pembelajaran ekologi.

Hasil belajar adalah proses untuk menentukan nilai belajar dari peserta didik melalui kegiatan pengukuran dan penilaian (Dimiyati dan Mujiono, 2013). Tingkat keberhasilan peserta didik dilihat dari keberhasilan hasil belajar yang telah dicapai setelah diberikan pembelajaran. Konsep merupakan suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama (Dahar, 2011). Penguasaan konsep adalah kemampuan peserta didik dalam memahami, mengetahui, dan mengerti arti dari konsep yang diajarkan serta dapat diterapkannya. Pentingnya penguasaan konsep ekologi untuk meningkatkan hasil belajar yang menciptakan sikap kepedulian terhadap pelestarian lingkungan maka dari itu penelitian tersebut bermaksud menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan asumsi bahwa proses pembelajaran yang akan diterapkan berupa hasil belajar penguasaan konsep tercapai.

Model pembelajaran *discovery learning* adalah proses pembelajaran yang berfokus pada penemuan masalah yang berasal dari pengalaman-pengalaman nyata peserta didik. Sintaks pembelajaran ini diawali dengan pengenalan topik bahas, menggali pengalaman peserta didik, dan menciptakan permasalahan yang akan dipecahkan secara bersama-sama oleh peserta didik dan mendapatkan bantuan dari guru berupa bimbingan. Kelebihan dari model *discovery learning* adalah model yang dapat digunakan untuk mengembangkan aspek kognitif, afektif, serta psikomototik anak agar peserta didik mampu belajar secara aktif

dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, agar mereka mampu memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen-eksperimen yang menuntut mereka untuk menemukan pemecahan masalah sendiri. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *discovery learning* untuk melihat penguasaan konsep peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemanfaatan Taman Anggrek Sri Soedewi Berbantuan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Penguasaan Konsep Materi Ekosistem”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemanfaatan taman anggrek Sri Soedewi berbantuan model pembelajaran *discovery learning* terhadap penguasaan konsep materi ekosistem ?

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah tidak terlalu luas dan menyimpang dari sasaran, maka batasan dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas X SMA Negeri 5 Kota Jambi pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Materi pelajaran yang akan dibahas yaitu materi pada KD 3.10 menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *discovery learning*. Penelitian ini difokuskan pada pokok bahasan materi komponen biotik dan abiotik. Aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif dengan peserta yang dilihat dari tes akhir.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan taman anggrek Sri Soedewi berbantuan model pembelajaran *discovery learning* terhadap penguasaan konsep materi ekosistem dan mengetahui respons peserta didik dikelas X SMA Negeri 5 Kota Jambi pada materi ekosistem.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Menambah keilmuan yang berkaitan dengan sumber belajar berupa pemanfaatan lingkungan serta menambah wawasan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran.
2. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi praktis pendidikan, yaitu sebagai berikut:
 - (a) Bagi guru, memberikan sumbangan pemikiran bagi guru dalam pemanfaatan lingkungan berupa taman sebagai evaluasi guru dalam meningkatkan penguasaan konsep biologi peserta didik dan sebagai pengalaman baru pada proses belajar mengajar di luar kelas;
 - (b) Bagi peneliti, dapat memberikan pengetahuan, wawasan, pengalaman, dan bekal sebagai calon guru biologi serta sebagai tugas akhir pada mata kuliah penelitian pendidikan dan untuk menjawab rasa penasarannya dari pemanfaatan taman nasional sebagai sumber belajar terhadap penguasaan konsep belajar peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Pontianak: Alfabeta, CV.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyrofahnti, N.Enny Suwarni Rahayu dan Nur Kusuma Dewi. (2018). Analisis Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sekolah Dalam Pembelajaran Biologi Kelas X SMA Di Kabupaten Jepara. Seminar nasional pendidikan biologi dan saintek III.
- Cahyo, A. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar*. Jogjakarta: Diva Press.
- Campbell, N. A. (2008). *Biologi*. Diterjemahkan D.T. Wulandari. Jakarta: Erlangga.
- Dahar,R.W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga
- Dimiyati dan Mujiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gunawan, Hendra dan Sugiarti. (2015).Pelestarian Keanekaragaman Hayati Ex Situ Melalui Pembangunan Taman Kehati Oleh Sektor Swasta:Lesson Learned Dari Group Aqua Danone Indonesia. *Jurnal Biodiversity Indonesia*. 1 (3): 565-573.
- Hamalik, O. (2010). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanifah. (2016). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Berbah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. 5(5): 1-9
- Kariadinata, R. (2012). Menumbuhkan Daya Nalar (*Power Of Reason*) Peserta didik Melalui Pembelajaran Analogi Matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. 1(1)
- Kemendikbud. (2013). *Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Kistinnah, Idun dan Endang Sri Lestari. (2009). *Makluk Hidup dan Lingkungannya Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional

- Mahmood, T. & Gondal, M. (2017). Effect of School Environment On Students Achievement: Cross Comparison Of Urdu And English Medium Classes In Pubjab Province. *Pakistan Journal of Education*.34 (1): 67-80.
- Majid, Abdul. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offesst.
- Martono. (2017). Pendekatan Lingkungan untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta didik Tentang Tumbuhan Bagian Akar pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV SDN.21 Kepahiwang Kabupaten Kepahiang. *Jurnal PGSD*.10 (2): 95-98.
- Purwanto, S. (2008). *Manajemen Waktu: Solusi Pakar Untuk Masalah Pekerjaan*. Jakarta: Erlangga.
- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rahmawati, Y., Prayitno, B.A.& Indowati, M. (2015). Studi komparasi tingkat miskonsepsi peserta didik pada pembelajaran biologi melalui model pembelajaran konstruktivisme tipe novick dan konstruktivis-kolaboratif. *Jurnal pendidikan biologi*. 7(3): 11-26.
- Ristiyanti,A. (2013). *Pemanfaatan lingkungan sebagai media pembelajaran geografi pada peserta didik kelas x di sma negeri 1 kesesi kabupaten pekalongan tahun jaran 2012/2013*. Universitas Negeri Semarang.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rustaman, N.Y. (2000). *Konstruktivisme dalam Pembelajaran IPA/biologi. Seminar/Lokarkarya guru-guru IPA SLTP Sekolah Swasta*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sinta, V.B. (2017). Pengaruh kesiapan belajar terhadap hasil belajar mata pelajaran ekonomi kelas X di SMA Bina Jaya Palembang. 1(1):11-20.
- Slameto. (2013). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, R.E. (2011). *Psikologi Penelitian*. Diterjemahkan S. Marianto. Jakarta: Indeks.
- Suprijono. (2016). *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar.
- Suryosubroto, B.(2009). *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Sudjana, Nana. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, Anas. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali pers.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Truns, S. R, & Meter, P. N. V. (2011). *Applying knowledge from education psychology and cognitive science to a first course in thermodynamic*. American society for engineering education. 1-20.
- Wahjudi, E. (2015). Penerapan *discovery learning* dalam pembelajaran IPA sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI-I di SMP negeri 1 Kalianget. *Jurnal lentera sains*. 5(1):1-16.
- Yusa dan Manicha, B.S.M. (2016). *Buku Peserta didik Aktif Dan Kreatif Belajar Biologi 1 Untuk SMA/MA Kelas X Peminatan Matematika Dan Ilmu-Ilmu Alam*. Bandung: Grafindo Media Pratama.