

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
DENGAN *PROBLEM SOLVING* SISWA KELAS VII SMPN 28 TEBO
JAMBI**

Sugesti Hartati ¹⁾, Erman Har²⁾, dan Wince Hendri³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta
E-mail : Sugestihartati@yahoo.co.id

²⁾Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

Abstract

This study aimed to compare the results of studying biology at 1) Cognitive aspects, 2) aspects Affective and Psychomotor using learning models Contextual Teaching and Learning by Problem Solving class VII SMP 28 Tebo Jambi school year 2014/2015. The population in this study were all students of class VII totaling 41 people. A class where the experiment 1 (Contextual Teaching and Learning) and class B experiment 2 (Problem Solving). Based on data analysis 1) the average value of the experimental class 2 (Problem Solving) 70.5 and the experimental class 1 (Contextual Teaching and Learning) 57.63. 2) Affective and Psychomotor assessment also found that differences in the average value Affective experimental class 2 (Problem Solving) 76.30 and experimental class 1 (Contextual Teaching and Learning) 75.67 while the average value Psychomotor experimental class 2 (Problem Solving) 71.8 and the experimental class 1 (Contextual Teaching and Learning) 60.66. 3) the value of $t = -2262$ and $\text{Sig.p} = 0.030$ with a significance level $df = 37 = 0.05$ means $\text{Sig.p} = 0.030 < 0.05$ then H_1 accepted that there are differences in learning outcomes of students who are taught using learning models Contextual Teaching and Learning by Problem Solving. 4) and it can be concluded that using the learning outcomes of Problem Solving learning model is better than the result of learning using learning models Contextual Teaching and Learning in the ecosystem material.

Keywords: Learning model Contextual Teaching and Learning, Problem Solving, Learning outcomes

Pendahuluan

dalam Ngalimun (2012:7) menyatakan

Model pembelajaran merupakan bahwa setiap model pembelajaran salah satu pendekatan dalam rangka mengarah kepada desain pembelajaran mensiasati perubahan tingkah laku untuk membantu peserta didik yang mana di ungkapkan oleh Joyce sedemikian rupa sehingga tujuan

pembelajaran tercapai. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di SMPN 28 Tebo Jambi pada tanggal 9 Februari 2015, pada saat proses pembelajaran guru menggunakan beberapa model pembelajaran, tetapi tidak terlaksana dengan baik karena keterbatasan waktu serta persiapan. Pada saat proses pembelajaran guru jarang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa jarang dihadapkan pada masalah-masalah yang mungkin terjadi di sekitarnya dan siswa tidak dituntut berfikir aktif, kreatif dan kritis dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran menantang kemampuan siswa untuk menemukan sebuah permasalahan dan memecahkannya menjadi pengetahuan baru. Jadi, pembelajaran seperti itu kurang merangsang daya pikir siswa untuk menyikapi suatu permasalahan karena siswa tidak dilatih untuk mampu menghadapi dan memecahkan permasalahan yang terjadi dilingkungannya secara terampil. Kondisi seperti inilah yang menyebabkan siswa tidak mampu memahami materi pelajaran dan tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan baik. Akhirnya hasil belajar siswa banyak yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) 70 .Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata Ulangan Harian siswa sebagai berikut.

Tabel 1 : Nilai rata-rata Ulangan Harian siswa kelas VII SMPN 28 Tebo Jambi Tahun Pelajaran 2014/2015

No	Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata-rata
1	VII.a	20	45
2	VII.b	21	50
Jumlah		41	95
Nilai rata-rata siswa			47,5

Sumber : Guru IPA kelas VII SMPN 28 Tebo

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas peserta didik adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* ataupun *Problem Solving*. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Menurut Aqib (2013:4) menyatakan bahwa Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Sedangkan Pembelajaran dengan model *Problem Solving* merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan dan memperbaiki kinerja berpikir serta sikap kreatif dilakukan secara sistematis dengan memusatkan perhatian kepada permasalahan yang ada pada saat proses pembelajaran. Menurut Ngilimun (2012:164) *Problem Solving* adalah mencari atau menemukan cara penyelesaian (menemukan pola, aturan, atau algoritma). Hal ini sejalan dengan penelitian relevan dari Yuta Alan Sahri dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang" yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa begitu juga

penelitian dari Utari Permata Sari tentang pembelajaran *Problem Solving* yang berjudul "Pengaruh Pemberian Tugas Rumah dalam Bentuk *Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP 3 Padang*" yang hasilnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan dari uraian diatas penulis tertarik untuk membandingkan dua model tersebut. Maka penulis mengambil judul penelitian tentang "Perbandingan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan *Problem Solving* Siswa Kelas VII SMPN 28 Tebo Jambi ". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan hasil belajar biologi yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan *Problem Solving* pada 1) aspek *Kognitif*. 2) *Afektif*, dan *Psikomotor* siswa kelas VII SMPN 28 Tebo Jambi.

Metodologi

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan april semester genap Tahun ajaran 2014/2015 dikelas VII SMPN 28 Tebo Jambi.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

	Group	Perlakuan	Posttest
Eksperimen 1	CTL	X	T
Eksperimen 2	<i>Problem solving</i>	Y	T

Sumber : Lufri (2007:69-70)

Keterangan.

- X : Perlakuan yang diberikan model pembelajaran CTL.
- Y : Perlakuan yang diberikan model pembelajaran *Problem Solving*
- T : Tes akhir pada kelas sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 28 Tebo jambi yang berjumlah 41 orang.

Tabel 3.2 Populasi siswa kelas VII SMP 28 Tebo Jambi

No	Kelas	Jumlah siswa
1	A	20 orang

2	B	21 orang
Jumlah	2 kelas	41 orang

Sumber : Guru IPA kelas VII SMPN 28

Tebo Jambi

Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah *Total Sampling* (penelitian populasi). Dimana kelas A eksperimen 1 (CTL) dan kelas B eksperimen 2 (*Problem Solving*). Secara umum penelitian terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

1. Tahap persiapan

- a. Menentukan tempat penelitian.
- b. Membuat proposal penelitian.
- c. Menentukan populasi dan sampel serta menetapkan kelas

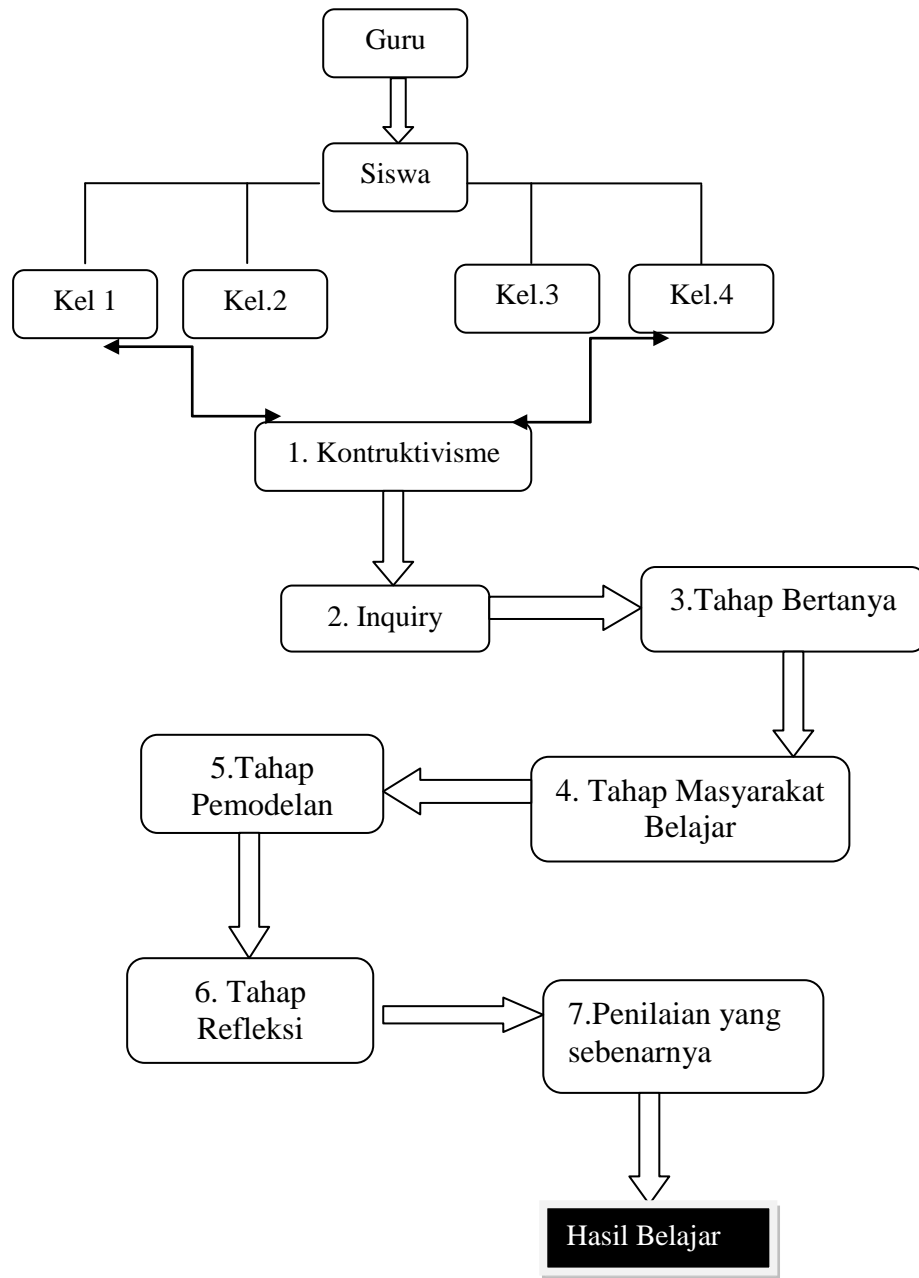
eksperimen 1 (CTL) dan eksperimen 2 (*Problem Solving*).

- d. Mempersiapkan Rencana Pembelajaran (RPP).
- e. Menyiapkan bahan ajar dan media untuk kesiapan siswa dalam pembelajaran.
- f. Membuat kisi-kisi soal dan soal-soal uji coba.
- g. Mempersiapkan soal tes.
- h. Menentukan validitas, daya beda, indeks kesukaran dan reabilitas

2. Tahap Pelaksanaan

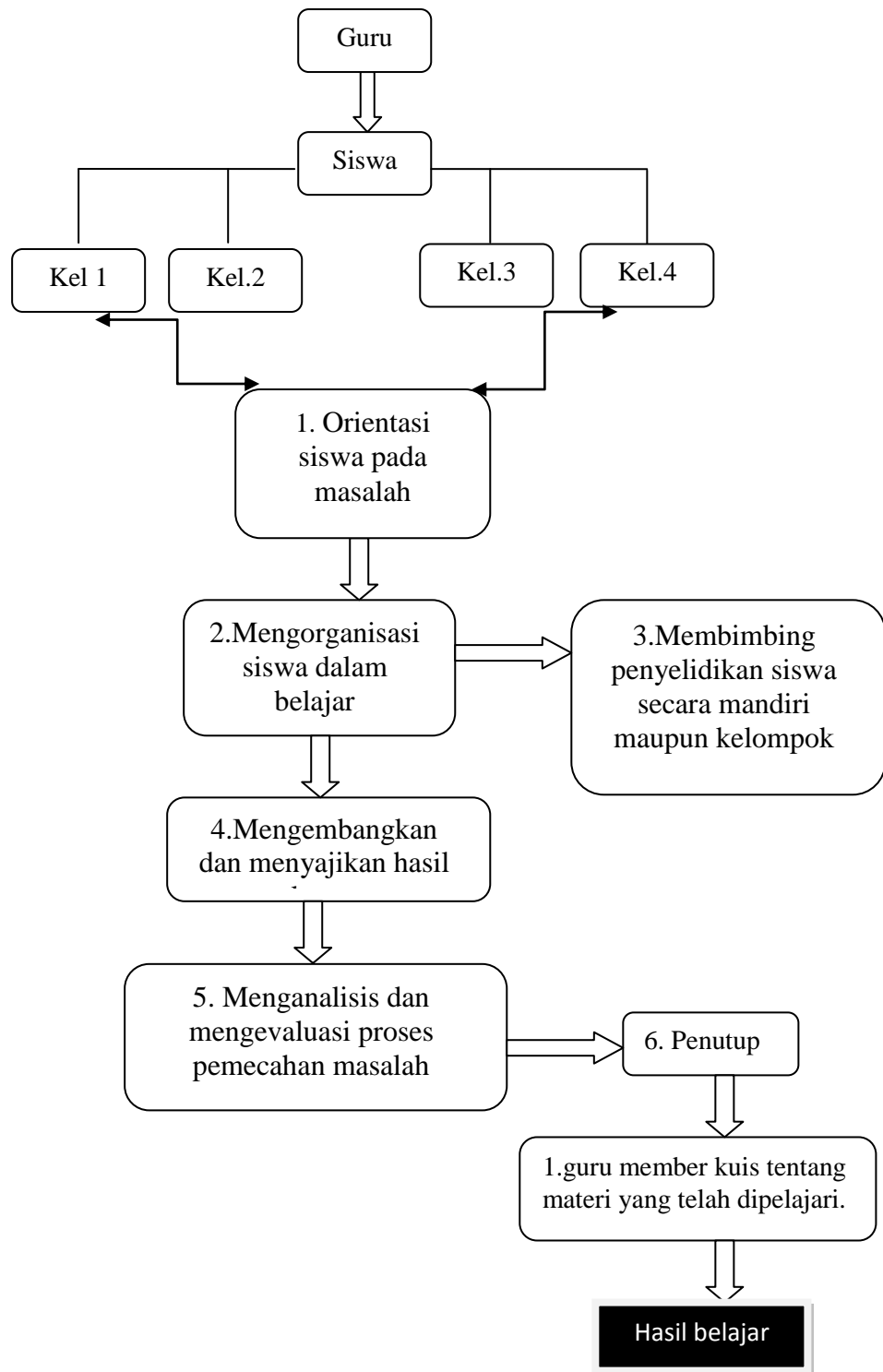
Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dengan perlakuan berbeda.

Bagan.1 Rencana Pembelajaran Pada Kelas eksperimen 1 (CTL)



Bagan rencana pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Bagan 2. Rencana Pembelajaran kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*)



Bagan Rencana Pembelajaran *Problem Solving*

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan analisis uji coba soal dan perhitungan Validitas, analisis indeks tingkat kesukaran soal, daya beda soal dan reliabilitas maka dari 40 butir soal yang telah diuji ke SMPN Satu Atap Jati Belarik, maka penulis mengambil 20 butir soal yang memiliki kriteria

cukup dan tinggi yang akan digunakan sebagai instrument dalam pengambilan data sampel tes hasil belajar di SMPN 28 Tebo. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada kedua kelas sampel, hasil penilaian rata-rata pada aspek *Kognitif*, *Afektif* dan *Psikomotor* dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel. 4.1 Nilai rata-rata kedua kelas sampel pada aspek *Kognitif*, *Afektif*, *Psikomotor* dan Simpangan baku

Kelas	Nilai rata-rata dan simpangan baku kedua kelas sampel				
	<i>Kognitif</i>	<i>Afektif</i>	<i>Psikomotor</i>	S	S ²
Eksperimen 1 (CTL)	57,63	75,67	60,66	17,11	292,75
Eksperimen 2 (PS)	70,5	76,30	71,8	17,45	304,50

Sumber: data primer dari hasil penelitian pada kelas sampel

Dari tabel 4.1 terlihat bahwa nilai rata-rata kedua sampel, simpangan baku kedua kelas sampel, pada kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*) memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada kelas eksperimen 1 (*Contextual Teaching and Learning*). Nilai rata-rata kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*) 70,5 sedangkan kelas eksperimen 1 (*Contextual Teaching and Learning*) 57,63.

Penilaian pada aspek *Afektif* dan *Psikomotor* siswa pada kedua kelas sampel menunjukkan perbedaan yaitu nilai rata-rata kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*) 76,30 dan kelas eksperimen 1 (*Contextual Teaching and Learning*) 75,67 pada aspek *Afektif*. Sedangkan pada aspek *Psikomotor* nilai rata-rata kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*) 71,8 dan kelas eksperimen 1 (*Contextual Teaching and Learning*) 60,66.

Berdasarkan uji normalitas dan L_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ yang dilakukan, maka didapat harga L_0 seperti terlihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil uji normalitas kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2

Kelas	N	α	L_0	L_t	Keterangan
Eksperimen 1 (CTL)	19	0,05	0,1116	0,195	Normal
Eksperimen 2 (<i>Problem Solving</i>)	20	0,05	0,1554	0,190	Normal

Sumber : Data primer tes akhir siswa pada kelas sampel

Berdasarkan dari tabel 4.2 terlihat (*Problem Solving*) memiliki $L_0 < L_t$, bahwa hasil uji normalitas kelas berarti data terdistribusi normal.

eksperimen 1 (*Contextual Teaching and Learning*) dan kelas eksperimen 2 uji F. Uji homogenitas menggunakan uji homogenitas terlihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil uji homogenitas data kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2

Kelas	α	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen 1 (CTL)	0,05	1,040	2,16	Homogen
Eksperimen 2 (<i>Problem Solving</i>)				

Sumber : Data primer tes akhir siswa pada kelas sampel

Dari tabel 4.3 terlihat bahwa hasil uji eksperimen 1 dan eksperimen 2 homogenitas dari kedua kelas adalah memiliki varians yang homogen. uji $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti kelas hipotesis sampel digunakan uji t.

Tabel 4.4 Hasil uji t kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 dengan SPSS.16

Group statistics					
	kelas eksperimen	N	Mean/ rata-rata	Std. Deviation/ standar deviasi	Std. Error Mean/ standar kesalahan
Nilai eksperimen	eksperimen 1 (CTL)	19	57.63	17.589	4.035
	eksperimen 2 (PS)	20	70.50	17.911	4.005

Independent Samples Test

		Levenes test for equality of varians		t-test for Equality of means/ uji t untuk kesetaraan						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. error Difference	95% confidence interval of the Difference	
								Lower		Upper
N i l a i t e s	Equal variances assumed	.322	.574	-2.262	37	.030	-12.868	5.688	-24.393	-1.344
	Equal variances not assumed			-2.263	36.95	.030	-12.868	5.685	-24.388	-1.349

Dari Tabel 4.4 terlihat hasil uji t kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 didapatkan hasil analisis $t = -2,262$ dan $Sig\ p = 0,030$ dengan $dk = 37$ taraf signifikan (α) = 0,05 ini berarti $Sig.p = 0,03 < 0,05$. Dengan demikian H_1 diterima Berarti dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang diajarkan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dengan *Problem Solving*.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* 70,5 sedangkan model yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* 57,63.
2. Berdasarkan pada pengamatan aspek *Afektif* dan *Psikomotor* kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*) dengan eksperimen 1 (*Contextual Teaching and Learning*) terdapat perbedaan nilai rata-rata yaitu kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*) 76,30 dan eksperimen 1

(*Contextual Teaching and Learning*) 75,67 pada aspek Afektif, sedangkan pada aspek Psikomotor kelas eksperimen 2 (*Problem Solving*) 71,8 dan kelas eksperimen 1 (*Contextual Teaching and Learning*) 60,66.

3. Analisis data menggunakan SPSS.16 di dapatkan $t = -2.262$ dan $Sig.p = 0.030$ dengan $dk = 37$ taraf signifikan = 0,05 berarti $Sig.p = 0.030 < 0,05$ maka H_1 diterima yaitu terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan *Problem Solving*.

4. Hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* lebih baik dari hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching*

Daftar Pustaka

- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model Media, dan Strategi Pembelajaran Kontektual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gravindo Persada.
- Alan, Yuta . 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang*. Tidak di Publikasikan.
- Hamalik, Oemar. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan : Media Persada.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi Teori,Praktek,dan*

- Penelitian*. Padang: Universitas Negeri Padang. *dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Presisindo.
- Permata, Utari. 2014. *Pengaruh Pemberian Tugas Rumah Dalam Bentuk Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII SMP 3 Padang*. Tidak di Publikasikan.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Sukardi. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar – Ruzz Media.
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group.