

**IMPLEMENTATION ACTIVE LEARNING STRATEGI TRUE or
FALSE TYPE EXERCISE BY GIVING CONCEPT MAP ON BIOLOGY
LEARNING ON THE FIRST YEAR STUDENTS AT
SMP PERTIWI 1 PADANG**

Deni Sriwulan¹, Gusmaweti², Azrita²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

E-mail: deni.sriwulan@gmail.com

² Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta

Abstract

The purpose of this research was to find out the differentiation of the result of the study between the implementation of active learning method true or false type with conventional method (speech, discussion and question answer). This research was experimental. The population was SMP Pertiwi 1 Padang class VII. To take the sample the writer used purposive sampling technique and to choose experimental class and control class the writer used random sampling, in this research, class VII₃ was experimental class and VII₅ was control class, the instrumentation was the result of the study on cognitive aspect and psychomotor used observation sheet. Hypothesis test did by t-test, because the data distributed normal and homogenous varians. The result of the research showed that the mean after the test given on experimental class was 71,45 and control class 41,65 ($\alpha = 0,05$) got $T_{hitung} = 8,40$ and $T_{tabel} = 1,67$ it means $T_{hitung} > T_{tabel}$ so hypothesis was received. The scoring of affective and psychomotor class experiment (affective : 72 and psychomotor : 75) more high than control class (affective : 68 and psychomotor : 65), so the conclusion that the implementation of active learning strategy true or false type using concept map in biology learning was better used than conventional learning and the writer suggest that active learning true or false type can be implemented on the other material.

Keywords: *Learning Strategi, true or false, concept map, result of the study.*

Pendahuluan

Pendidikan merupakan sarana peningkatan mutu sumber daya manusia. Hal ini dilakukan untuk menjawab dan menghadapi tantangan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa depan. Pemerintah beserta unsur-unsur pendidikan lainnya perlu melakukan pengembangan dan persiapan alam berbagai bidang ilmu, termasuk biologi.

Kualitas pendidikan ditentukan oleh proses pembelajaran, khususnya

pembelajaran biologi. Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan alam yang penting untuk pengembangan sains dan teknologi. Begitu pentingnya biologi, maka biologi selalu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Hal ini dilakukan agar siswa mengetahui seluk belu makhluk hidup yang ada dalam kehidupannya, sehingga dapat digunakan untuk kegiatan-kegiatan yang bermanfaat.

Dalam proses pembelajaran biologi, peran guru sangat berpengaruh besar, karena guru adalah orang yang bertugas mengajar, mendidik, melatih peserta didik dan bertanggung jawab mencerdaskan kehidupan peserta didik. Dalam menjalankan tugasnya guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran yang diharapkan mampu membelajarkan siswa sehingga terjadi suatu pembelajaran yang bermakna. Suatu pembelajaran yang bermakna, mampu mengembangkan kreatifitas, ide dan gagasan siswa sehingga siswa tidak bosan untuk belajar. Hal ini akan meningkatkan motivasi siswa sehingga diharapkan hasil belajar biologi siswa menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di SMP Pertiwi 1 Padang pada tanggal 10 Januari 2013 terungkap bahwa proses pembelajaran berlangsung monoton. Proses pembelajaran cenderung dilakukan dengan metode ceramah, diskusi dan Tanya jawab saja.

Observasi selanjutnya terlihat dalam proses belajar mengajar antara lain, siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, sering keluar masuk kelas, ketika diberikan latihan siswa hanya mengandalkan contekan dari temannya, selain itu siswa cenderung menghafal dan terpaku pada buku teks dan LKS yang mereka miliki, padahal biologi bukan bersifat hafakan,

melainkan proses yang artinya seseorang yang memahami prinsip dan konsep dari biologi. Sehingga hasil belajar biologi rendah dan tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65. Untuk jelasnya rata-rata perolehan nilai ujian semester ganjil siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1: Nilai Rata-rata Ujian Semester Ganjil Mata Pelajaran Biologi Siswa Kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang Tahun Pelajaran 2012/2013.

No	Kelas	Rata-rata
1	VII ₁	40,12
2	VII ₂	32,16
3	VII ₃	38,13
4	VII ₄	28,17
5	VII ₅	36,40
Rata-rata		34,99

Sumber : Guru bidang Studi Biologi

Berdasarkan tabel 1 terlihat bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa factor. Salah satu faktornya adalah kurang mampunya guru mengadakan variasi dalam proses pembelajaran. Hal ini menimbulkan kejenuhan pada siswa, sehingga tak heran dalam proses pembelajaran banyak siswa yang kurang aktif bahkan terkadang mereka suka ngobrol dengan teman sebangkunya atau sering keluar masuk kelas sehingga dapat menyebabkan terganggunya proses belajar mengajar.

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan diketahui, bahwa pembelajaran

yang dilaksanakan di SMP Pertiwi 1 Padang termasuk pembelajaran satu arah, dari guru kepada siswa. Hal ini tidak efektif dan masih kurang dipahami siswa, padahal biologi akan lebih mudah dipahami siswa bila proses yang dilakukan dapat mengaktifkan mereka. Salah satu cara untuk mengaktifkan siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran aktif. Menurut Zaini (2008:xiv) pembelajaran aktif merupakan suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar aktif. Ketika peserta didik belajar aktif, berarti mereka belajar dari pengalamannya dan belajar memecahkan masalah yang mereka peroleh.

Menurut Zaini (2008:24), strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* ini merupakan strategi yang dapat meningkatkan aktifitas kolaboratif (kerjasama) yang dapat mengajak siswa untuk terlibat dalam materi pembelajaran secara langsung. Berdasarkan hal-hal di atas, penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe True Or False dengan Pemberian Tugas Peta Konsep Pada Pembelajaran Biologi Siswa Kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang”**.

Identifikasi Masalah

1. Hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang pada pelajaran biologi masih rendah.

2. Kurangnya variasi dan metode yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran biologi.
3. Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran.

Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang.
2. Strategi pembelajaran yang diterapkan adalah strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* yang diikuti dengan tugas peta konsep pada materi pencemaran lingkungan.
3. Hasil belajar yang diteliti dibatasi pada ranah kognitif, untuk melihat aktifitas siswa digunakan pengamatan hasil belajar aspek dan psikomotor.

Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan penelitian yang telah dikemukakan, maka rumusan penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan hasil dan aktifitas belajar antara penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* dan pemberian tugas peta konsep dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran biologi siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang”.

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* dengan pemberian tugas peta konsep dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran biologi siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang.

2. Untuk melihat aktifitas siswa melalui hasil belajar dari aspek afektif dan psikomotor.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013 di SMP Pertiwi 1 Padang khususnya kelas VII.

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek didik. Karena penulis memberikan perlakuan langsung terhadap subjek didik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Post Test Only Design* yang terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Bagan Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Keterangan:

X=Penerapan strategi pembelajaran aktif menggunakan tipe *true or false* dengan pemberian tugas peta konsep.

T = Tes akhir

-=Tanpa penggunaan strategi pembelajaran aktif tipe *true or false*.

Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang tahun pelajaran 2012/2013.

Tabel 3. Distribusi populasi siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII ₁	31
2	VII ₂	32
3	VII ₃	31
4	VII ₄	31
5	VII ₅	33

Sumber : Guru Mata Pelajaran Biologi

2. Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti menentukan kelas sampel secara *purposive sampling*. *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (sugiyono, 2009:124). Sampel dipilih berdasarkan pertimbangan kebutuhan, yaitu dalam penelitian diperlukan dua kelas dengan nilai rata-rata kelas yang berdekatan dan guru yang sama dalam mengajar siswa dikedua kelas sampel. Sedangkan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas control, dilakukan dengan memakai uang logam yang dilemparkan, maka diperoleh kelas VII₃ sebagai kelas eksperimen dan kelas VII₅ sebagai kelas kontrol.

Instrumen Penelitian

Data instrument diperoleh dengan menggunakan instrument berupa hasil tes belajar. Tes ini digunakan untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang dipelajari sebelumnya. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini maka diberikan tes hasil belajar kepada kedua kelas sampel. Tes yang diuji cobakan dalam bentuk tes objektif. Uji coba soal ini akan dilakukan

dikelas VII SMP Pertiwi 1 Padang, sedangkan nilai afektif dan psikomotor siswa digunakan lembar observasi untuk melihat sikap dan keterampilan siswa selama proses pembelajaran.

1) Validitas tes

Tes dikatakan valid apabila tes dapat mengukur apa yang ingin diukur. Secara keseluruhan. Secara keseluruhan validitas ada 4 macam yaitu validitas isi, validitas susunan, validitas ramalan dan validitas perbandingan. Validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Menurut Arikunto (2008:67), sebuah tes memiliki validitas isi apabila mampu mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Menurut Thoha (2003:112), validitas isi mempersoalkan apakah isi tes yang diujikan mencerminkan isi kurikulum yang seharusnya diukur. Karena materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas ini sering juga disebut validitas kurikuler.

Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas suatu tes adalah dengan penggunaan anates v-4 new.

Tabel 4. Kriteria koefisien Validitas

Nilai r	Kriteria
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah

Sumber : Sukiman (2012:184)

2). Reliabilitas Tes

Reliabilitas adalah ketepatan atau keajengan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya (sudjana, 2005:184). Artinya kapanpun alat penelitian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama.

Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut memberikan hasil yang tepat.

Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tepat. Untuk mengetahui koefisien reliabilitas tes soal bentuk pilihan ganda digunakan anates-4.

Tabel 5. Kriteria Reliabilitas

Reliabilitas	Kriteria
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
0,00-0,19	Sangat rendah

Sumber : Sukiman (2012:190)

3). Daya Pembeda

Daya beda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya beda disebut Indeks Diskriminasi (ID). Untuk mencari daya soal digunakan anates v-4 new. Kriteria :

Tabel 6. Kriteria Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Kriteria
<0,20	Daya Beda Lemah
0,20-0,39	Daya Beda Cukup
0,40-0,69	Daya Beda Baik
0,70-1,00	Daya Beda baik sekali

Sumber : Sukiman (2012:220)

4). Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal adalah alat yang digunakan untuk menyatakan apakah soal yang diteskan tergolong kedalam kategori mudah, sedang atau sukar.

Untuk mengetahui indeks kesukaran digunakan anates v-4 new.

Kriteria :

Tabel 7. Kriteria tingkat kesukaran Butir Soal

Indeks Kesukaran Soal	Kriteria
0,00-0,30	Tergolong sukar
0,31-0,70	Tergolong sedang
0,71-1,00	Tergolong mudah

Sumber : Sukiman (2012:214)

Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Dari penelitian yang telah dilakukan pada kedua kelas sampel, diperoleh data hasil belajar siswa. Data tersebut berupa data primer yang diperoleh dari pada kegiatan penelitian. Pada tes akhir digunakan instrument berupa 36 butir soal objektif. Pada kelas eksperimen tes diikuti oleh seluruh siswa, yaitu sebanyak 31 orang siswa yang terdiri dari 16 orang laki-laki dan 15 orang perempuan, dan pada kelas control juga diikuti oleh seluruh siswa yaitu

sebanyak 33 orang siswa terdiri dari 16 orang laki-laki dan 17 orang perempuan.

Tabel 9. Perhitungan Rata-Rata, Simpang Baku dan Varians Pada Kelas Sampel

Kelas	$\sum xifi$	N	\bar{x}	S	S
Eksperimen	2215	3	71,4	16,0	256,6
		1	5	2	4
Kontrol	1376	3	41,6	13,4	181,4
		3	9	7	4

Keterangan :

$\sum xifi$: jumlah seluruh nilai siswa

x : nilai rata-rata

S : simpangan baku

n : Jumlah anggota sampel

S^2 : varians

Berdasarkan tabel 9 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* dengan pemberian tugas peta konsep memiliki nilai rata-rata sebesar 71,45 lebih tinggi dari hasil kelas control yang hanya dilakukan dengan pemberian tugas rumah berupa tugas rumah berupa peta konsep yaitu dengan nilai rata-rata 41,69

2. Analisa Data

a. Analisis Data Uji Coba Soal

1. Validitas

Berdasarkan analisis validitas soal uji coba yang dicari dengan menggunakan anates v-4 new. Diperoleh sebanyak 15 soal tergolong sangat rendah, 11 soal tergolong rendah, 21 soal tergolong cukup, 3 soal

tergolong tinggi da 0 soal yang tergolong sangat tinggi.

Tabel 10. Hasil Validitas Tes

Kriteria	Kriteria	Jumlah
0,80-1,00	Sangat tinggi	0 soal
0,60-0,79	Tinggi	3 soal
0,40-0,59	Cukup	21 soal
0,20-0,39	Rendah	11 soal
0,00-0,19	Sangat rendah	15 soal
Jumlah		50 soal

Sumber : Data Primer, Mei 2013

1 Reliabilitas Tes

Berdasarkan analisis reliabilitas soal uji coba yang dicari dengan menggunakan anates v-4 new. Didapat nilainya adalah 0,77 berarti tergolong kriteria tinggi.

1. Indeks Kesukaran (P)

Berdasarkan analisis reliabilitas soal uji coba yang dicari dengan menggunakan anates v-4 new. Maka didapatkan dari indeks kesukaran soal yang tergolong mudah ada 32, sedang 11 dan sukar 7. Kriteria yang digunakan berkisar dari 0,00-0,71 yang tergolong sukar dan sedang. Sebagaimana yang tercantum pada tabe 11 dibawah ini :

Tabel 11. Hasil Analisis Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran Soal	Kriteria	Jumlah Soal yang didapat
0,00-0,30	Sukar	6 soal
0,31-0,70	Sedang	8 soal
0,71-1,00	Mudah	22 soal
Jumlah		36 soal

Sumber : Data Primer, Mei 2013

2. Daya Beda

Berdasarkan analisis reliabilitas soal uji coba yang dicari dengan menggunakan anates v-4 new. Maka didapatkan dari uji

daya beda soal yang tergolong lemah 14, cukup 18, baik 16 dan baik sekali 2. Sebagaimana yang tercantum pada tabel 12

dibawah ini.

Tabel 12. Hasil Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Kriteria	Jumlah
< 0,20	Lemah	14 soal
0,20-0,39	Cukup	18 soal
0,40-0,69	Baik	16 soal
0,70-1,00	Baik sekali	2 soal
Jumlah		50 soal

Sumber : Data Primer, Mei 2013

2. Analisis Data Penelitian

Untuk dapat menarik suatu kesimpulan dapat dilakukan pengujian dengan uji Normalitas, uji Homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji Hipotesis.

1. Uji Normalitas Kelas Sampel

Data hasil tes pada kelas eksperimen dan kontrol diolah untuk menentukan uji Normalitas. Pada uji Normalitas ini digunakan uji Lilieford seperti yang dikemukakan pada teknik analisis data. Hasil uji Normalitas tes akhir kelas sampel diperoleh L_{hitung} dan L_{tabel} untuk taraf nyata α 0,05 sebagaimana tercantum pada tabel 13.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Pada Kelas Sampel

Kelas	N	α	L_0	L_t	Keterangan
Ekspe rimen	3	0,0	0,07	0,1	Normal
	1	5	11	593	
Kontr ol	3	0,0	0,05	0,1	Normal
	3	5	38	543	

Sumber : Data Primer, Mei 2013

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa data hasil belajar kedua kelas sampel

memiliki $L_0 < L_{\text{tabel}}$. Maka data yang diuji dinyatakan *berdistribusi normal*.

2. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil pengolahan data didapatkan $S_1^2 = 256,64$ dan $S_2^2 = 181,44$ sehingga diperoleh F_{hitung} sebagai berikut :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{256,64}{181,44} = 1,41$$

Tabel 14. Hasil uji homogenitas pada kelas sampel

Kelas	α	F_{hitung}	F_{tabel}	kesimpulan
Eksperimen	0,05	1,41	1,84	Homogen
Kontrol				

Sumber: Data Primer, Mei 2013

Dari tabel diatas hasil perhitungan dengan uji homogenitas didapatkan harga F_{hitung} kelas sampel 1,41 dan pada taraf nyata 0,05 didapat harga F_{tabel} 1,84.

Dengan demikian $F_{\text{hitung}} <$ dari T_{tabel} , berarti kelas eksperimen dan kelas control memiliki varians yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji Normalitas dan Homogenitas, dapat disimpulkan kedua sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Jadi uji Hipotesis yang digunakan adalah uji-t.

Tabel 15. Hasil uji Hipotesis pada kelas sampel

Kelas	T_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	8,40	1,67	$T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$
Kontrol			

Sumber : Data Primer, Mei 2013

Dari anilisi data diperoleh $T_{\text{hitung}} = 8,40$ dan $T_{\text{tabel}} = 1,67$ dimana $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, peneliti juga menilai sikap dan keterampilan siswa yang dinilai oleh guru biologi siswa kelas VII yang berperan sebagai observer. Penilaian afektif siswa kelas eksperimen pada penelitian ini diperoleh dari lembaran penilaian afektif selama pelaksanaan penelitian. Dari analisis yang dilakukan didapat hasil sebagai berikut.

Tabel 16. Penilaian Afektif dan Psikomotorik Siswa Pada Kelas Sampel

Kelas eksperimen			Kelas kontrol		
Pertemuan ke	Nilai afektif %	Nilai Psikomotor %	Pertemuan ke	Nilai afektif %	Nilai psikomotor %
1	70	70	1	67	65
2	74	79	2	69	65
Jumlah	144	149	Jumlah	136	130
Rata-rata	72	75	Rata-rata	68	65

Sumber : Data Primer, Mei 2013

Dari tabel 16, dapat dilihat bahwa penilaian afektif dan psikomotor siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu dengan rata-rata afektif pada kelas eksperimen 72% dan 68% pada kelas control. Begitu juga dengan penilaian psikomotor pada kelas eksperimen lebih

tinggi dibandingkan kelas control. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai psikomotor kelas eksperimen yaitu 75% sedangkan pada kelas control 65%.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* lebih tinggi yaitu dengan nilai rata-rata 71,45 dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yaitu dengan nilai rata-rata 41,69. Hal ini sejalan dengan penelitian Arlianti (2008) yang menyebutkan bahwa hasil belajar matematika kelas VIII SMPN 26 Padang meningkat setelah menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* dibandingkan dengan kelas yang hanya menggunakan model pembelajaran biasa dengan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen 81,47 dan 75,82 kelas kontrol.

Berdasarkan penjelasan penulis diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* lebih baik hasil belajarnya dibandingkan dari hasil belajar dengan pembelajaran konvensional siswa kelas VII SMP Pertiwi 1 Padang.

Kesimpulan

1. Hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* dengan pemberian tugas peta konsep menunjukkan hasil yang lebih

baik daripada hasil belajar konvensional yaitu dengan nilai rata-rata 71,45 pada kelas eksperimen dan 41,69 pada kelas kontrol.

2. Pada ranah afektif terdapat perbedaan hasil belajar yaitu pada kelas eksperimen 72% dan 68% pada kelas kontrol. Begitu juga dengan penilaian psikomotor pada kelas eksperimen 75% dan 65% pada kelas kontrol.
3. Dalam pembelajaran, strategi pembelajaran aktif tipe *true or false* dapat membangkitkan keaktifan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arlianti, N. 2008. Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *True or False* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 26 Padang. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Padang : Universitas Bung Hatta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana, N. 2005. *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Thoha, C. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani.

Zaini, H. 2008. *Strategi Pembelajaran* Yogyakarta: CTSD.