

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM
GAME TOURNAMENT (TGT) DALAM MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA KONSEP SISTEM PERNAFASAN
DI MAN KEUMBANG TANJONG**

khairunnisak¹⁾, hasanuddin²⁾, khairil³⁾.

¹⁾Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Bumi Persada Lhokseumawe

^{2,3)} Universitas Jabal Ghafur

Email: khairunnisa.mpbio15@edu.unsyiah.ac.id

Penelitian yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Team Games Turnament (TGT) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Tentang Sistem Pernafasan di MAN Kembang Tanjong”. Ini mengangkat masalah Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MAN Kembang Tanjong yang terdiri dari 2 ruang berjumlah 50 orang siswa. Sampel dipilih secara random, dan ternyata kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini merupakan penelitian komparatif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan pengolahan data dihitung dengan statistik sederhana yang digunakan adalah uji-t. Hasil analisis data menunjukkan bahwa perolehan t_{hitung} sebesar 7,42 dan t_{tabel} 2,015, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,42 > 2,015$) dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dan derajat kebebasan $db = (n_1 + n_2 - 2) = (25 + 25 - 2) = 48$. Dengan demikian H_a yang berbunyi “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong” diterima kebenarannya.

Kata kunci: *Team Games Turnament (TGT)*, hasil belajar, sistem pernafasan.

PENDAHULUAN

Pembelajaran tidak hanya merupakan suatu proses peserta didik menerima pengetahuan yang diberikan oleh pendidik, akan tetapi juga merupakan suatu proses pendidik belajar dalam menyampaikan materi

agar dapat diterima dengan mudah oleh peserta didik.

Pada pembelajaran terdapat dua komponen pendidikan yang saling berinteraksi untuk belajar. Peserta didik belajar menerima materi yang disampaikan oleh pendidik, sedangkan pendidik belajar menyampaikan materi

dengan baik agar mudah diterima oleh peserta didik. Sehingga pendidik mempunyai dua peran yaitu sebagai orang yang mendidik peserta didik dan sebagai orang yang belajar dalam menyampaikan materi (pelajar/peserta didik).

Pembelajaran pada hakekatnya adalah kegiatan guru dalam membelajarkan siswa, yang berarti proses pembelajaran adalah membuat atau menjadikan siswa dalam kondisi belajar. Siswa dalam kondisi belajar dapat diamati dan dicermati melalui indikator aktivitas yang dilakukan, yaitu perhatian fokus, antusias, bertanya, menjawab, berkomentar, presentasi, diskusi, mencoba, menduga, atau menemukan. Dalam belajar siswa akan mengalami proses perubahan tingkah laku baik itu perubahan kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Sanjaya (2005:87) mengatakan, "Tugas utama guru adalah mengajar sedangkan tugas utama siswa adalah belajar". Lebih lanjut Sanjaya (2005:87) menyampaikan bahwa keterkaitan antara belajar dan mengajar itulah yang disebut sebagai pembelajaran.

Suherman (2001:8) mengemukakan bahwa pembelajaran

merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Lebih lanjut Suherman (2001:8), peristiwa belajar yang disertai proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis daripada belajar yang semata-mata dari pengalaman dalam kehidupan sosial dalam masyarakat. Belajar dengan proses pembelajaran ada peran guru, bahan belajar, dan lingkungan kondusif yang sengaja diciptakan.

Sedangkan menurut User Usman (2000:4), pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang melibatkan guru, siswa, dan bahan ajar dalam lingkungan yang kondusif untuk belajar secara optimal dalam rangka mencapai tujuan tertentu.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan

pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda. Pembelajaran adalah pemberdayaan potensi peserta didik menjadi kompetensi. Kegiatan pemberdayaan ini tidak dapat berhasil tanpa ada orang yang membantu.

Dimiyati dan Mudjiono (Syaiful Sagala, 2011:62) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 dinyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik

dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Konsep pembelajaran menurut Corey (Syaiful Sagala, 2011:61) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan.

Ilmalik (2002:56) mengatakan, "Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi (siswa dan guru), material (buku, papan tulis, kapur dan alat belajar), fasilitas (ruang, kelas audio visual), dan proses yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang ekonominya, dan lain

sebagainya. kesiapan guru untuk mengenal karakteristik siswa dalam pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran.

Bruner dalam Asri Budiningsih (2005:17) mengemukakan bahwa teori pembelajaran adalah prespektif. Prespektif karena tujuan utama teori pembelajaran adalah menetapkan metode pembelajaran yang optimal. Teori pembelajaran menaruh perhatian pada bagaimana seseorang mempengaruhi orang lain agar terjadi hal belajar, atau upaya mengontrol variabel-variabel yang dispesifikasi dalam teori belajar agar dapat memudahkan belajar.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu dengan didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu yang relative lama dan karena adanya usaha.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang mencari unsur-unsur perbandingan antara dua variabel atau sering disebut penelitian komparatif. Pada penelitian ini data yang ditampilkan bersifat deskriptif kuantitatif. Adapun data yang dimaksud adalah hasil belajar siswa kelas XI IPA MAN Kembang Tanjong dengan menerapkan model pembelajaran tipe TGT dalam pembelajaran biologi pada materi sistem pernafasan .

Dalam jenis penelitian ini bisa saja ditemukan jawaban bahwa ada perbedaan dua variabel, atau kedua variabel ditemukan sama dengan kata lain sebanding. Untuk melakukan komparasi dua variabel penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu pendekatan penelitian yang menekankan pada angka-angka statistik.

Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XI IPA MAN Kembang Tanjong yang terdiri dari 2 ruang berjumlah 50 orang siswa. Sampel dipilih secara random, dan ternyata diperoleh kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang

berjumlah 25 siswa dengan materi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran tipe TGT dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 25 siswa dengan materi yang diajarkan menggunakan metode konvensional yaitu metode diskusi.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, peneliti mengajar kelas eksperimen pada materi yang sama dengan kelas kontrol, kemudian peneliti mengadakan tes. Tes yang diberikan berupa tes akhir (*Post Tes*). Soal tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 soal, masing-masing soal diberi skor 1 sehingga total skor adalah

Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian ditabulasikan ke dalam daftar distribusi frekuensi, selanjutnya di analisis dengan uji-t menurut Sudjana (2005:239) yaitu sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t = harga t yang dihitung

$\bar{X}_1$ – rata-rata nilai tes dari kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$ = rata-rata nilai tes dari

kelompok kontrol

n_1 = jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 – jumlah siswa kelompok kontrol

Untuk pengujiannya harus memenuhi kriteria sebagai berikut: Diterima hipotesis jika $t_{hitung} \geq$ dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5 % dan ditolak jika $t_{hitung} <$ dengan t_{tabel} , dan dalam hal ini harga t_{tabel} dapat diperoleh dari daftar distribusi -t dengan derajat kebebasan: $(n_1 + n_2) - 2$.

3. Hasil dan Pembahasan

Data yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MAN Keumbang Tanjong untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem pemaasan disajikan dalam tabel 4.1 dan 4.2 berikut:

Tabel 4.1 Nilai Tes Akhir (*Post-test*)
Kelas Eksperimen dengan
Menggunakan Model
Pembelajaran Kooperatif tipe
TGT.

No	Nama (Inisial)	Siswa	Nilai <i>Post-test</i>
1	Ay		6
2	CR		9
3	CRa		23
4	Dh		23
5	DA		20
6	EJ		20
7	HA		23
8	KM		6
9	KMn		20
10	KN		18
11	LN		21
12	MM		12
13	MJa		23
14	MR		9
15	Na		18
16	Nm		23
17	PR		14
18	Qd		20
19	Rm		18
20	RJ		16
21	RNS		12
22	Sn		18
23	THI		15
24	WH		17
25	Zk		11
Jumlah nilai			415
Nilai rata-rata			16,60

Tabel 4.2 Nilai Tes Akhir (*Post-test*)
Kelas Kontrol dengan
Menggunakan Metode
Diskusi.

No	Nama (Inisial)	Siswa	Nilai <i>Post-test</i>
1	An		11
2	BM		14
3	DS		6
4	Ik		14
5	Kh		23
6	MI		6
7	MJa		11
8	Mw		6
9	ML		23
10	Mr		20
11	MSA		14
12	Nj		11
13	Nr		6
14	Nz		6
15	Nk		23
16	Nm		6
17	Rm		6
18	RJa		14
19	RA		18
20	Rs		17
21	SM		6
22	VB		6
23	Wd		6
24	Yn		9
25	Zr		16
Jumlah nilai			298
Nilai rata-rata			11,92

a. Perhitungan rata-rata dan varians kelas eksperimen.

Data disusun menjadi statistik jajarannya pada kelas eksperimen.

6	6	9	9	11
12	12	14	15	16

17 18 18 18
 18 20 20 20 20
 21 23 23 23
 23 23

Berdasarkan data di atas, maka distribusi frekuensi untuk data nilai siswa kelas eksperimen diperoleh sebagai berikut:

Data terbesar (x_1 maksimum) = 23

Data terkecil (x_1 minimum) = 6

Menentukan Rentang (R)

R = Nilai tertinggi – nilai terendah

R = 23 – 6

R = 17

Menentukan banyak kelas interval (K)

K = $1 + 3,3 \log n$

K = $1 + 3,3 \log 25$

K = $1 + 3,3 (1,39)$

K = $1 + 4,58$

K = 5,58 (K = 6)

Menentukan panjang interval (P)

P = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$

P = $\frac{17}{6}$

P = 2,83 (P = 3)

Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi

Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen

Interval	f_i	x_i	$f_i x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
----------	-------	-------	-----------	-------------------	---------------------	-------------------------

kelas			x_i		x_i^2
6 – 8	2	7	14	-9,60 92,16	180,32
9 – 11	3	10	30	-6,60 43,56	130,68
12 – 14	3	13	39	-3,60 12,96	38,88
15 – 17	3	16	48	-0,60 0,36	1,08
18 – 20	8	19	152	5,76	46,08
21 – 23	6	22	132	2,40 29,16	174,96
				5,40	
	25		415		572

Berdasarkan nilai pada tabel 4.3

di atas, maka untuk menghitung nilai rata-rata tes akhir siswa pada kelas eksperimen menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x}_1 = \frac{415}{25}$$

$$\bar{x}_1 = 16,60$$

Menentukan varians dan simpangan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_1^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$S_1^2 = \frac{572}{25 - 1}$$

$$S_1^2 = \frac{572}{24}$$

$$S_1^2 = 23,83$$

$$S_1 = \sqrt{23,83}$$

$$S_1 = 4,88$$

b. Perhitungan rata-rata dan varians kelas kontrol.

Data disusun menjadi statistik jajarannya pada kelas kontrol.

6 6 6 6 6
6 6 6 6 6

9 11 11 11 14
14 14 14 16 17

18 20 23 23 23

Berdasarkan data di atas, maka distribusi frekuensi untuk data nilai siswa kelas kontrol diperoleh sebagai berikut:

Data terbesar (x_1 maksimum) = 23

Data terkecil (x_i minimum) = 6

Menentukan Rentang (R)

$R = \text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}$

$$R = 23 - 6 = 17$$

Menentukan banyak kelas

interval (K)

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log 25$$

$$K = 1 + 3,3 (1,39)$$

$$K = 1 + 4,58$$

$$K = 5,58 \text{ (K=6)}$$

Menentukan panjang interval (P)

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

$$P = \frac{17}{6}$$

$$P = 2,83 \text{ (P=3)}$$

Tabel 4.4 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol

Interval kelas	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
6 – 8	1	7	70	-		
9	0	1	40	4,92	24,20	242
11	4	0	52	-		
12	4	1	32	1,92	3,68	14,72
14	2	3	38			
15	2	1	66	1,08	1,16	4,64
17	3	6				
18	-	1		4,08	16,64	33,28
20		9				100,2
21	-	2		7,08	50,12	4
23		2		10,0	101,6	304,8
			8	0		0
	25		298			699,6
						8

Berdasarkan nilai pada tabel 4.4 di atas, maka untuk menghitung nilai rata-rata tes akhir siswa pada kelas eksperimen menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x}_2 = \frac{298}{25}$$

$$\bar{x}_2 = 11,92$$

Menentukan varians dan simpangan baku dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S_2^2 = \frac{\sum fi (xi - \bar{x})^2}{n-1}$$

$$S_2^2 = \frac{699,68}{25-1}$$

$$S_2^2 = \frac{699,68}{24}$$

$$S_2^2 = 29,15$$

$$S_2 = \sqrt{29,15}$$

$$S_2 = 5,39$$

Tinjauan terhadap hipotesis

Tinjauan terhadap hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang dirumuskan dapat diterima atau ditolak. Untuk menguji hipotesis statistik yang digunakan adalah uji-t. Adapun rumus yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

H_a : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong.

Langkah selanjutnya adalah menghitung atau membandingkan kedua hasil perhitungan tersebut. Dari

perhitungan sebelumnya diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen $\bar{x}_1 = 16,60$ dan variansnya $S_1^2 = 4,88$ dan nilai rata-rata untuk kelas kontrol $\bar{x}_2 = 11,92$ dan variansnya $S_2^2 = 5,39$ maka:

$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$$

$$S^2 = \frac{(25-1) 4,88 + (25-1) 5,39}{25 + 25 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(24) 4,88 + (24) 5,39}{48}$$

$$S^2 = \frac{117,12 + 129,36}{48}$$

$$S^2 = \frac{246,48}{48}$$

$$S^2 = 5,135$$

$$S = \sqrt{5,135}$$

$$S = 2,26$$

Maka nilai t diperoleh:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{16,60 - 11,92}{2,26 \sqrt{\frac{1}{25} + \frac{1}{25}}}$$

$$t = \frac{4,68}{2,26 (0,28)}$$

$$t = \frac{4,68}{0,63}$$

$$t = 7,42$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan db = $(n_1+n_2 - 2)$

= $(25+25-2) = 48$. Maka dari daftar distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 2,015$.

Rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_a : t_{hitung} > t_{tabel}$ – Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong.

Kriteria pengujian hipotesis tersebut adalah : tolak H_a , jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan Terima H_a , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 7,42$ sedangkan $t_{tabel} = 2,015$, sehingga hipotesis yang diajukan diterima, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian di MAN Keumbang Tanjong dan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (db) = 48 ternyata diperoleh

$t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $7,42 > 2,015$ berarti hipotesis yang dirumuskan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong diterima kebenarannya.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

Dalam meningkatkan hasil belajar siswa, model pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh, sehingga siswa menjadi semangat dan gembira. Oleh sebab itu, tipe TGT merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran.

Kelebihan-kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah siswa ikut terlibat dalam belajar mengajar, siswa menjadi semangat dalam belajar, pengetahuan yang diperoleh siswa bukan semata-mata dari guru, tetapi juga melalui konstruksi oleh siswa itu sendiri, dan dapat menumbuhkan sikap positif dalam diri sendiri seperti: kerjasama, toleransi, dan bisa menerima pendapat orang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: Hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik dari pada hasil belajar siswa dengan menerapkan metode diskusi pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong.

Hasil analisis data diperoleh t_{hitung} sebesar 7,42 dan t_{tabel} 2,015, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,42 > 2,015$) dengan taraf signifikansi 5% (0,05) dan derajat kebebasan $db = (n_1 + n_2 - 2) = (25 + 25 - 2) = 48$. Dengan demikian hipotesis (H_a) yang berbunyi "Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat

meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi tentang sistem pernafasan di MAN Kembang Tanjong" diterima kebenarannya.

REFERENSI

- Anni. 2005. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Budiningsih, C. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik. 2002. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2005. *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Ibrahim. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Kahfi. 2003. *Pembelajaran Kooperatif dan Pelaksanaannya dalam Pembelajaran Matematika*. Malang: FMIPA UM.
- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- , 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia.
- , 2010. *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-*

- ruang Kelas*). Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mulyasa. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Jawa Timur: Departemen Pendidikan Nasional.
- Pratiwi. 2007. *Biologi Untuk Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Sagala. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya. 2005. *Pembelajaran dalam Implementasi kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- , 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyanto. 2008. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: LPPM UNS.
- Suherman. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Usman. 2000. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja.