

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS MENGGUNAKAN PETA KONSEP TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA PADA MATERI MOMENTUM DAN IMPLUS DI KELAS XI SEMESTER 1 MA AL-WASHLIYAH TANJUNG BERINGIN T.P 2016/2017**

**Drs. H. Jafri Haryadi M.Si dan ULFAH HASANAH SIREGAR**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi momentum Dan impuls di kelas XI semester 1 MA Tanjung Beringin Serdang Bedagai T.P 2016/2017

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain two group design pre-test dan post-test. Populasi dalam penelitian ini siswa kelas XI MA Al- Washliyah Tanjung Beringin terdiri dari 3 kelas. Pengambilan sampel dilakukan *cluster random sampling* dengan jumlah sampel penelitian 2 kelas yaitu XI IPA.1 sebagai kelas eksperimen berjumlah 30 orang dan kelas XI IPA.2 sebagai kelas kontrol berjumlah 30 orang.

Dari analisa data pretes diperoleh rata – rata kelas eksperimen yaitu 8,1 sedangkan kelas kontrol 6,83. Data postes diperoleh siswa rata – rata kelas eksperimen yaitu 15,5 sedangkan di kelas kontrol 13,2. Uji normalitas pretes pada kelas eksperimen diperoleh  $L_0 < L$  ( 0,156 < 0,161). Sedangkan pada postes kelas kontrol  $L_0 < L$  ( 0,1438 > 0,161), nilai kritis uji liliefors  $n = 30$  adalah  $L = 0,161$ , uji normalitas pada postes kelas ekperimen  $L_0 < L$  ( 0,0951 < 0,161) sedangkang pada kelas kontrol  $L_0 < L_{tabel}$  (0,0971 < 0,161). Dari data tersebut dapat disimpulkan pretes dan postes kelas ekperimen dan pretes kelas kontrol berdistribusi normal karena  $L_0 < L$ . Uji homogenitas dari dua kelompok kelas pretes diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  (1,15<1,86). Dan kelas postes  $F_{hitung} < F_{tabel}$  (1,03<1,86) maka data penelitian berasal dari populasi yang homogeny karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Untuk analisis data uji t pada pretes –  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $- 2,002 < 1,763 < 2,002$  berarti  $H_0$  diterima sedangkan pada postes diperoleh  $t_{hitung} = 3,06 > t_{tabel} = 1,671$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, berarti adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tps menggunakan peta konsep terhadap hasil belajar fisika siswa MA Al-Washliyah Tanjung Beringin Tahun ajaran 2016/2017.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan sebuah proses dinamis dan berkelanjutan yang bertugas memenuhi kebutuhan siswa dan guru sesuai dengan minat mereka masing-masing. Dewey juga meyakini bahwa pendidikan memiliki tanggung jawab untuk meningkatkan minat siswa, memperluas dan mengembangkan horizon keilmuan mereka, dan membantu mereka agar mampu menjawab tantangan dan gagasan baru di masa mendatang. (Huda, 2011 : 3).

Pendidikan merupakan proses individualisasi atau personalisasi (*personality of roles*), yaitu suatu proses pemekaran kemampuan - kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk menjadi kemampuan – kemampuannya yang diperlukan dalam hidup. Proses yang terjadi dalam pendidikan atau proses belajar mengajar adalah pemunculan, pembangkitan dan penyesuaian sosial dari potensi – potensi yang dimiliki oleh setiap individu. (Mudyaharjo, 2010 : 99).

Pendidikan yang bermutu pada dasarnya menghasilkan sumber daya manusia

yang bermutu pula. Sumber daya manusia yang bermutu itu dipupuk sesuai dengan perkembangan potensi peserta didik semenjak pendidikan dasar, menengah, maupun tinggi. Mereka yang mendapatkan layanan pendidikan itu kemudian menjadi manusia dewasa yang memiliki indikator kualifikasi ahli, kreatif, inovatif, serta memiliki sikap dan perilaku yang positif. (sukardjo, 2012:83)

Guru merupakan komponen paling menentukan dalam sistem pendidikan secara keseluruhan, yang harus mendapat perhatian sentral, pertama dan utama. Figur yang satu ini akan senantiasa menjadi sorotan strategis ketika berbicara masalah pendidikan.

Guru sebagai komponen utama dalam dunia pendidikan dituntut untuk mampu mengimbangi bahkan melampaui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang dalam masyarakat. Melalui sentuhan guru di sekolah diharapkan mampu menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi tinggi dan siap menghadapi tantangan hidup dengan penuh keyakinan dan percaya diri yang tinggi. (Kunandar,2010:37)

Guru tidak hanya menyampaikan informasi kepada peserta didik, tetapi harus menjadi fasilitator yang bertugas memberikan kemudahan belajar (*facilitate of Learning*) kepada seluruh peserta didik, agar mereka dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan, gembira, penuh semangat, tidak cemas, dan berani mengemukakan pendapat secara terbuka. Rasa gembira, penuh semangat, tidak cemas, dan berani mengemukakan pendapat secara terbuka merupakan modal dasar bagi peserta didik untuk tumbuh berkembang menjadi manusia yang siap beradaptasi, menghadapi berbagai kemungkinan, dan memasuki era globalisasi yang penuh berbagai tantangan. (Mulyasa. 2007 : 53).

Pelajaran fisika pada umumnya dianggap oleh peserta didik sebagai pelajaran yang sukar. Hal tersebut ditemukan sewaktu penelitian melakukan PPL di SMA Negeri 1 Barumun Sibuhuan. Dalam proses pembelajaran mata pelajaran fisika, peserta didik kurang aktif mengikuti pembelajaran karena guru lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional berupa ceramah dalam menyampaikan materi pembelajaran dari pada model pembelajaran yang inovatif. Proses pembelajaran yang seperti itu mengakibatkan peserta didik menjadi bosan sehingga hasil belajarnya belum optimal.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pelajaran termasuk pelajaran fisika, ialah guru fisika harus menerapkan strategi, metode dan model pembelajaran yang bervariasi dan tepat, serta memicu siswa untuk berpikir. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar adalah model *Think Pair Share* (TPS). Model Pembelajaran TPS atau berpikir berpasangan berbagi, merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. TPS merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas, dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu.

Pemilihan model pembelajaran dan penggunaan media yang tepat merupakan salah satu upaya untuk menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat belajar dengan baik dan dapat bermakna bagi siswa itu sendiri. Peta konsep dapat berperan sebagai media pengajaran yang baik dan menarik dikarenakan peta konsep dapat menyederhanakan materi pelajaran yang kompleks sehingga memudahkan siswa dalam menerima dari suatu materi pelajaran.

Maka dari itu, model *TPS* dengan menggunakan peta konsep pada pembelajaran fisika merupakan pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran, yang menekankan pada pemahaman konsep-konsep fisika dengan menghubungkan konsep-konsep yang sudah ada, dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengemukakan pendapat mengenai objek fisika yang dipelajari dan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat suatu informasi serta siswa dapat belajar dari siswa lain dan saling menyampaikan idenya untuk di diskusikan sebelum disampaikan di depan kelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul : **Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TPS menggunakan Peta konsep terhadap hasil belajar Fisika siswa pada materi momentum dan impuls di kelas XI semester 1 MA Tanjung Beringin.**

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Quasi eksperimen yaitu merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari suatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa. Pengaruh yang dimaksudkan adalah hasil belajar siswa dengan model pembelajaran dan media yang telah ditentukan dapat dilihat dari hasil jawaban siswa pada tes hasil belajar.

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberi perlakuan yang berbeda, yaitu kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dengan media peta konsep dan kelas control menggunakan model konvensional. Desain penelitian ini berupa *The Pretest – Posttest Control Group Design* sebagai berikut (Sugiyono, 2012:12)

## Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, diperlukan alat untuk mengumpulkan data, alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui post-test. Tes tersebut berupa soal pilihan berganda dengan 5 option yang terdiri dari 20 butir soal dengan skor 1 (satu) bila menjawab benar dan skor 0 (nol) jika menjawab salah sehingga skor maksimum yang diperoleh adalah 20 dari 25 soal yang di validkan. Kisi-kisi tes disusun berdasarkan Kurikulum 2013.

## Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui ada pengaruh hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe TPS menggunakan peta konsep dan model pembelajaran langsung dilakukan uji “t” dengan rumus :

$$t_{hit} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ (Sugiyono, 2015 :181)}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$  =Rata-rata hasil belajar fisika siswa kelompok model pembelajaran kooperatif tipe TPS menggunakan peta konsep

$\bar{X}_2$  =Rata-rata hasil belajar fisika siswa kelompok model pembelajaran konvensional

T = Harga t hasil perhitungan

$S_{gab}$ = Standart deviasi gabungan

$n_1$  = Jumlah siswa di kelas model pembelajaran kooperatif tipe TPS menggunakan peta konsep

$n_2$ = Jumlah siswa di kelas model pembelajaran langsung

Dengan simpangan baku gabungan adalah

$$S^2_{gab} = \frac{(n_1-1)S^2_1+(n_2-1)S^2_2}{n_1+n_2-2} \text{ (Sugiyono, 2015:181)}$$

Kriteria pengujian pada uji t dua pihak, jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima diaman  $t_{1-1/2\alpha}$  dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05, dengan derajat kebebasan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ , berarti ada kesamaan kemampuan awal siswa.

Kriteria pengujian uji t satu pihak  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dimana nilai  $t_{tabel}(1 - \alpha)$  dengan derajat kebebasan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05, berarti ada pengaruh hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran Kooperatif tipe TPS menggunakan peta konsep.

$H_a: \bar{x}_1 > \bar{x}_2$ : Terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS menggunakan peta konsep

$H_0: \bar{x}_1 \leq \bar{x}_2$  : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS

menggunakan peta konsep

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN Nilai Pretes

Untuk mengetahui rata-rata skor dan simpangan baku hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

**TABEL VI**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PRETES**  
**KELAS EKSPERIMEN**

Kelas interva 1	Titik Tenga h ( $x_i$ )	$f_i$	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
4 – 5	4,5	7	20,25	31,5	141,75
6 – 7	6,5	6	42,25	39	253,5
8 – 9	8,5	1	72,25	85	722,5
10 – 11	10,5	2	110,25	21	220,5
12 – 13	12,5	3	156,25	37,5	468,75
14 – 15	14,5	2	210,25	29	420,5
$\Sigma$		30		243	2227,5
$\bar{X}$			8,1		
$S_1$			2,98		

**TABEL VII**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI PRETES**  
**KELAS KONTROL**

Kelas interva 1	Titik Tenga h ( $x_i$ )	$f_i$	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
2 – 3	2,5	5	6,25	12,5	31,25
4 – 5	4,5	3	20,25	13,5	60,75
6 – 7	6,5	1	42,25	65	422,5
8 – 9	8,5	8	72,25	68	578
10 – 11	10,5	2	110,25	21	220,5
12 – 13	12,5	2	156,25	25	312,5
$\Sigma$		20		205	1626,25
$\bar{X}$			6,83		
$S_1$			2,78		

### Nilai Postes

Untuk mengetahui rata – rata skor dan simpangan baku hasil postes kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut :

**TABEL VIII**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI POSTES**  
**KELAS EKSPERIMEN**

Kelas interva l	Titik Tenga h ( $x_i$ )	$f_i$	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
9 – 10	9,5	3	90,25	28,5	270,75
11 – 12	11,5	2	132,25	23	264,5
13 – 14	13,5	5	182,25	67,5	911,25
15 – 16	15,5	7	240,25	108,5	1681,75
17 – 18	17,5	8	306,25	140	2450
19 – 20	19,5	5	380,25	97,5	1901,25
$\Sigma$				465	5966,5
$\bar{X}$				15,5	
$S_1$				3,04	

**TABEL IX**  
**DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI POSTES**  
**KELAS KONTROL**

Kelas interva l	Titik Tenga h ( $x_i$ )	$f_i$	$x_i^2$	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
7 – 8	7,5	3	56,25	22,5	168,75
9 – 10	9,5	3	90,25	28,5	270,75
11 – 12	11,5	4	132,25	46	529
13 – 14	13,5	9	182,25	121,5	1640,25
15 – 16	15,5	7	240,25	108,5	1681,75
17 – 18	17,5	4	306,25	70	1225
$\Sigma$		30		397	5515,5
$\bar{X}$				13,2	
$S_1$				3,003	

**Uji Normalitas**

**TABEL X**  
**UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN**  
**DAN KONTROL**

Data	Data Pretes		Data Postes		Kesimpulan
	$L_{tabel}$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	$L_{hitung}$	
Kelas eksperimen	0,1	<b>0,15</b>	0,1	<b>0,09</b>	Berdistribusi Normal
Kelas kontrol	0,1	<b>0,14</b>	0,1	<b>0,09</b>	Berdistribusi Normal

kontrol	61	<b>38</b>	61	<b>71</b>	busi Normal
---------	----	-----------	----	-----------	-------------

**Uji Homogenitas**

**TABEL XI**  
**HASIL PRETES POSTES UJI**  
**HOMOGENITAS**

Data	Varian s	$F_{hitung}$ g	$F_{tabel}$ i	Kesimpulan n
Pretes Kelas eksperimen	8,93	1,15	1,8	Homogen
Pretes Kelas kontrol	7,65			
Postes Kelas eksperimen	9,3	1,03	1,8	Homogen
Postes Kelas kontrol	9,02			

**Pengujian Hipotesis Untuk Kemampuan Pretes dan Postes**

**TABEL XIII**  
**HASIL UJI HIPOTESIS KEMAMPUAN**  
**PRETES**

Data	Nilai Rata-rata	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Kelas eksperimen	8,1	1,76	2,00	Terima $H_0$
Kelas kontrol	7,67	3	2	

**TABEL XIV**  
**HASIL UJI HIPOTESIS KEMAMPUAN**  
**POSTES**

Data	Nilai Rata-rata	$t_{hitung}$ g	$t_{tabel}$	Kesimpulan n
Kelas eksperimen	15,5	3,06	1,67	Terima $H_a$
Kelas kontrol	13,2		1	

Berdasarkan tabel di atas, perhitungan uji perbedaan nilai rata – rata postes kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh  $t_{hitung} = 3,06 > t_{tabel} = 1,671$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* menggunakan peta konsep terhadap hasil belajar siswa pada materi momentum dan impuls di kelas XI MA Al-washliya Tanjung beringin Serdang Bedagai T.A 2016/2017.

**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

**TABEL XV  
 LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS  
 BELAJAR SISWA**

Pertemuan							
I		II		III		IV	
Sk or	%	Sk or	%	Sk or	%	Sk or	%
9,	65,5	10	69,5	10	70,4	10	72,
8	3%	,1	3%	,5	2%	,8	19
Aktif		Aktif		Aktif		Aktif	

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe tps menggunakan peta konsep dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

**PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan analisis data pada postes dengan instrumen penelitian berjumlah 20 soal, skor pretes yang diperoleh siswa kelas eksperimen paling tinggi adalah 14 dan yang paling rendah 4, pada kelas kontrol skor tertinggi yaitu 13 dan yang terendah 2. Dari data tersebut diperoleh skor rata – rata ( $\bar{X}$ ) kelas eksperimen yaitu 8,1 dan pada kelas kontrol 6,83. Standart deviasi kelas eksperimen sebesar 2,98 sedangkan kelas kontrol sebesar 2,78. Dari dua kelompok tersebut diperoleh  $S_{gabungan} = 2,88$ . Skor postes yang diperoleh siswa kelas eksperimen paling tinggi 20 dan paling rendah 9, di kelas kontrol paling tinggi 18 dan terendah 7. Dari data tersebut diperoleh rata – rata kelas eksperimen yaitu 15,5 dan pada di kelas kontrol 13,2, standar deviasi postes kelas eksperimen 3,04 sedangkan di kelas kontrol 3,003. Dari dua data tersebut diperoleh  $S_{gabungan} = 3,02$ . Uji normalitas pretes pada kelas eksperimen diperoleh  $L_0 < L (0,156 < 0,161)$ , kelas kontrol  $L_0 < L (0,1438 < 0,161)$ , nilai kritis uji liliefors  $n = 30$  adalah  $L = 0,161$ , uji normalitas pada postes kelas eksperimen  $L_0 < L (0,0951 < 0,161)$ , pada kelas kontrol  $L_0 < L_{tabel} (0,0971 < 0,161)$ . Dari data tersebut dapat disimpulkan pretes dan postes kelas eksperimen dan pretes kelas kontrol berdistribusi normal karena  $L_0 < L$ . Uji homogenitas dari dua kelompok kelas pretes diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel} (1,15 < 1,86)$ . Dan kelas postes  $F_{hitung} < F_{tabel} (1,03 < 1,86)$  maka data penelitian berasal dari populasi yang homogen karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Untuk analisis data uji t pada pretes –  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-2,002 < 1,763 < 2,002$  berarti  $H_0$  diterima sedangkan pada postes diperoleh  $t_{hitung} = 3,06 > t_{tabel} = 1,671$  berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Walaupun penggunaan kooperatif tipe *Think Pair share* menggunakan peta konsep

dapat meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi selama pembelajaran masih ada kendala yang dihadapi peneliti antara lain :

1. Bagi siswa, pada saat diskusi dalam proses pembelajaran memberi peluang bagi beberapa siswa untuk ribut sehingga mengganggu kerja kelompok lain.
2. Bagi siswa, pada saat mengerjakan lks masih ada siswa yang suka bertanya dan menyontek ke teman lainnya sehingga membuat suasana belajar tidak kondusif.
3. Bagi peneliti, belum maksimal mengontrol kelas sehingga kondisi kelas selama diskusi kurang kondusif.
4. Bagi peneliti, peneliti kurang sigap membimbing dan memotivasi siswa masih ada rasa takut untuk memberikan motivasi kepada siswa.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan dan saran dalam pelaksanaan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* sebagai berikut :

**Kesimpulan**

1. Hasil belajar fisika siswa kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Beringin Serdang Bedagai T.P 2016/2017 dengan menggunakan model pembelajara kooperatif tipe *Think Pair Share* menggunakan peta konsep pada materi momentum dan impuls dengan nilai rata – rata 15,5.
2. Hasil belajar fisika siswa kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Beringin Serdang Bedagai T.P 2016/2017 dengan menggunakan model pembelajara konvensional pada materi momentum dan impuls dengan nilai rata – rata 13,2.
3. Ada perbedaan hasil belajar fisika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* menggunakan peta konsep pada materi momentum dan impuls di kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung beringin T.P 2016/2017.

**Saran**

1. Bagi siswa, pada saat diskusi berlangsung diharapkan berdiskusi dengan kelompoknya masing – masing, bukan menghampiri kelompok yang lain.
2. Bagi siswa, peneliti ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar serta terbentuk kerja sama antar siswa dalam menyelesaikan suatu masalah

3. Bagi siswa, khususnya siswa MA Al-Washliyah Tanjung beringin Serdang Bedagai hendaknya selalu melakukan persiapan belajar dan lebih aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran agar diperoleh hasil yang baik.
4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengontrol kelas dengan baik agar terciptanya suasana kelas yang kondusif.
5. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti permasalahan yang sama disarankan untuk memperhatikan kemampuan awal siswa dan mempersiapkan permasalahan yang menggugah rasa ingin tahu siswa sehingga siswa termotivasi untuk menemukan jawaban dari permasalahan tersebut.
6. Untuk peneliti selanjutnya agar mengadakan penelitian yang sama dengan materi atau tingkat kelas yang berbeda sehingga hasil penelitian dapat berguna bagi kemajuan pendidikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Badar, Al-Tabany 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta : Prenadenia Group

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

<https://ivonyerniwaty.wordpress.com/2011/06/12/pembelajaran-kooperatif-tipe-concept-mapping-peta-konsep/>

Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Istarani. 2015. *Eksiklopedi Pendidikan*. Medan: Media Persada

Kunandar, M. Si. 2010. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers

Mudyaharjo, Redja. 2010. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers

Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Profesional : Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Aswaja Pressindo.

Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi belajar-mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sani, Abdullah, Ridwan. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sembiring, Anwar, Ridwan, Muhammmad. 2015. *Ensiklopedi Pendidikan*. Medan: Media Persada

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.

Simbolon. 2013. *Statistika*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Slameto, (2010), *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Penerbit Rineka

Slavin, Robert, E, (2005), *Cooperative Learning Teori Riset Dan Praktik Penerjemah*, Bandung :Nusa Media.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.

Sukardjo, M. 2012. *Landasan Pendidikan Konsep Dan Aplikasinya*. Jakarta : Rajawali Pers

Sunarti, Rahmawati, Selly. 2013. *Penilaian dalam Kurikulum 2013 Membantu Guru dan Calon Guru Mengetahui Langkah – Langkah Penilaian Pembelajaran*. Yogyakarta: Andi Offset.

Sundayana. 2015. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfa Beta

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta :Kencana.