



---

## UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI ALAT OPTIK MELALUI MODEL EVERY ONE IS A TEACHER HERE DI KELAS VIII MTSN TEUNOM

**FITRIANA**

Guru SMA Swasta Darul Abrar Sayeung Calang Aceh Jaya  
e-mail : [fitrianaburhan64@gmail.com](mailto:fitrianaburhan64@gmail.com)

---

### Abstrak

Model pembelajaran *every one is a teacher here* adalah model yang memberikan kesempatan pada setiap siswa untuk bertindak sebagai "pengajar" terhadap siswa lain. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi alat Optik dengan menggunakan model pembelajaran *everyone is a teacher here*, dan untuk mengetahui respon siswa terhadap materi alat optik dengan menggunakan model *everyone is a teacher here*. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode true eksperiment dengan desain penelitian pre-test dan post-test control group design yang dilakukan di MTsN Teunom. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Teunom. Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi sebanyak dua kelas yaitu kelas VIIIB jumlah keseluruhan 30 dan yang menjadi obehk penelitian adalah 26 siswa sebagai kelas eksperimen, dan kelas VIIIC yang berjumlah 30 orang sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tes, angket dan lembar observasi. Data hasil tes dianalisis dengan menggunakan rumus uji t dan uji N-Gain. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa yaitu  $6,11 > 1,68$ . Dan hasil uji N-Gain kelas eksperimen menunjukkan bahwa N-Gain sedang jika  $0,3 < N-Gain \leq 0,7$  dan perolehan hasil N-Gain adalah 0,62. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa lebih tinggi dengan penerapan model pembelajaran *everyone is a teacher here* pada materi alat-optik daripada tidak menerapkan model pembelajaran *everyone is a teacher here* pada materi alat-optik.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep Alat Optik dan Model *every one is a teacher here*

**Keywords:** Pemahaman; Konsep; Alat Optik; Model; *every one is a teacher*.

---

### A. Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap

### **UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA...**

lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya.<sup>1</sup> Pada dasarnya pendidikan itu tergantung pada bakat yang dimiliki oleh siswa dan rasa ingin tau untuk belajar maka dengan demikian akan menimbulkan perubahan pada siswa. Selain itu pendidikan yang efektif juga tergantung pada strategi dan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Jika model yang diterapkan oleh guru tidak sesuai dengan materi yang di ajarkan maka akan sangat besar pengaruh pada hasil belajar siswa.

Menurut hasil dari observasi yang telah penulis lakukan pada hari Selasa, 23 Februari 2017 di MTsN Teunom menemukan bahwa peran dan keaktifan siswa dalam kelas belum menyeluruh dan Metode Pembelajaran yang diterapkan masih menggunakan metode ceramah dan kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa lebih cenderung hanya duduk diam, dengar, hafal, dan mencatat apa yang dituliskan di papan tulis, ada juga yang tidak mencatat dan siswa bahkan tidak ada yang bertanya seorang pun padahal mereka ada yang tidak mengerti. Akibatnya siswa menjadi jenuh dalam proses belajar dan kesulitan dalam memahami pelajaran Fisika sehingga hasil belajar siswa menurun.

Padahal Proses pembelajaran yang baik harus disesuaikan dengan karakteristik siswa agar siswa dapat menangkap materi yang diajarkan dengan baik. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru juga harus kreatif dan tidak boleh monoton sehingga siswa tidak cepat merasa bosan. Penyampaian materi juga harus bervariasi agar siswa terdorong semangatnya sehingga aktif dan terus belajar. Guru tidak hanya terfokus pada penyampaian materinya saja melainkan juga harus memperhatikan

---

<sup>1</sup> Oemar Hamalik, proses belajar mengajar, (jakarta: bumi aksara, 2001 ), h.79

perkembangan siswa yang terjadi di dalam proses pembelajaran. Selain itu pembelajaran yang baik harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan indikasi di atas, guru perlu menerapkan strategi atau model pembelajaran yang menarik agar dapat mengatasi masalah yang dihadapi siswa dan memungkinkan siswa untuk aktif dan tidak bosan dalam kegiatan belajar sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut di atas maka penulis ingin menerapkan model pembelajaran *every one is a teacher here*.

Model pembelajaran *every one is a teacher here* memberikan kesempatan pada setiap siswa untuk bertindak sebagai “pengajar” terhadap siswa lain.<sup>2</sup> Dengan demikian siswa ikut berpartisipasi dalam kegiatan belajar sehingga siswa aktif dan tidak merasa jenuh dalam proses belajar sehingga hasil belajar meningkat. Dengan kelebihan model ini sehingga dapat mengatasi masalah yang ada. Dari beberapa model pembelajaran yang ada maka peneliti tertarik untuk ***Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi Alat Optik Melalui Model Every One Is A Teacher Here Di Kelas VIII Mtsn Teunom.***

## A. METODE

Adapun metode dalam penelitian ini menggunakan metode *true experimen*. Dikatakan *true experimental* (ekperimen yang betul-betul) karena dalam desain ini, peneliti dapat mengontrol semua variabel luar

---

<sup>2</sup> A. Atmadi dan Y. Setyaningsih, *Transformasi Pendidikan Memasuki Millenium Ketiga*, (Yogyakarta: Kanisius, 2000), h. 7

### UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA...

yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Dengan demikian validitas internal (kualitas pelaksanaan rancangan penelitian) dapat menjadi tinggi. Ciri utama dari true eksperimen adalah bahwa, sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol yang diambil secara random dari populasi tertentu. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random. Di sini di kemukakan dua bentuk design true experimental yaitu *posttest only control design* dan *pretest group design*.<sup>3</sup> Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model *every one is a teacher here* dan dapat melibatkan kelas kontrol di samping kelas eksperimen, namun pemilihan kedua kelas tersebut dapat diambil secara random.

Maka pada penelitian ini dapat dilakukan dengan beberapa langkah:

1. Menghitung normalitas, digunakan Statistik Chi-kuadrat, dengan rumus sebagai berikut<sup>4</sup>:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

2. Uji Homogenitas Varians

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

3. Melihat pengaruh hasil belajar

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 112

<sup>4</sup> Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito, 2001), h. 273

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

uji normal gain (N-Gain)

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{\text{spost-spre}}{\text{smaks-spre}}$$

Kriteria perolehan skor N-Gain dapat dilihat pada Tabel.3.2

**Tabel 3.2**

Kriteria Skor N-Gain	
Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{\text{nilai N-Gain total}}{\text{jumlah siswa}}$$

### B. Hasil Penelitian

Berdasarkan perhitungan soal pre-tes di atas, di peroleh  $S = 31,45$  maka dapat dihitung nilai  $t$  sebagai berikut :

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{25,26 - 24,07}{31,45 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} \\ &= \frac{1,19}{31,45 \sqrt{0,076}} \end{aligned}$$

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA...**

$$\begin{aligned} &= \frac{1,19}{(31,45)(0,27)} \\ &= \frac{1,19}{3,6801} \end{aligned}$$

$$t = 0,14$$

Berdasarkan langkah-langkah yang telah diselesaikan diatas, maka didapat  $t_{hitung} = 0,14$ . Kemudian dicari  $t_{tabel}$  dengan  $dk = (26+26-2) = 50$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  maka dari tabel distribusi  $t$  di dapat  $t_{(0,95)(50)} = 1,68$ . Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $0,14 < 1,68$ . Maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *every one is a teacher here* hasil belajar siswa sangat rendah pada materi alat-alat optik.

Berdasarkan perhitungan diatas, di peroleh  $S = 16,78$  maka dapat dihitung nilai  $t$  sebagai berikut :

$$\begin{aligned} t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\ &= \frac{74,34 - 46,65}{16,78 \sqrt{\frac{1}{26} + \frac{1}{26}}} \\ &= \frac{27,69}{16,78 \sqrt{0,076}} \\ &= \frac{27,69}{(16,78)(0,27)} \\ &= \frac{27,69}{4,53} \end{aligned}$$

$$t = 6,11$$

Berdasarkan langkah-langkah yang telah diselesaikan diatas, maka didapat  $t_{hitung} = 6,11$  Kemudian dicari  $t_{tabel}$  dengan  $dk = (26+26-2) = 50$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  maka dari tabel distribusi  $t$  di dapat  $t_{(0,95)(50)} = 1,68$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $6,11 > 1,68$ .

Adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here* pada materi alat optik di kelas VIII MTsN Teunom.

### 1. Uji normalitas N-Gain kelas eksperimen

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{\text{spost-spre}}{\text{smaks-spre}}$$

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{80-25}{100-25}$$

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{55}{75}$$

$$\text{N-Gain (g)} = 0,7$$

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{\text{nilai N-Gain total}}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{16,2}{26}$$

$$\text{N-Gain (g)} = 0,62$$

Kriteria n-gain

1. N-gain tinggi jika nilai n-gain  $> 0,7$
2. N-gain sedang jika  $0,3 < \text{N-gain} \leq 0,7$
3. N-gain rendah jika  $\text{N-gain} \leq 0,3$

Berdasarkan langkah-langkah yang telah diselesaikan di atas maka di dapat nilai N-Gain rata-rata 0,62. Sehingga mencapai kriteria N-Gain

## UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA...

yaitu: N-gain sedang jika  $0,3 < \text{N-gain} \leq 0,7$ . Maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *every one is a teacher here* pada materi alat-alat optik.

### 2. Uji normalitas N-Gain kelas kontrol

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{\text{spost-spre}}{\text{smaks-spre}}$$

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{70-20}{100-20}$$

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{50}{80}$$

$$\text{N-Gain (g)} = 0,62$$

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{\text{nilai N-Gain total}}{\text{jumlah siswa}}$$

$$\text{N-Gain (g)} = \frac{7,72}{26}$$

$$\text{N-Gain (g)} = 0,29$$

Berdasarkan langkah-langkah yang telah diselesaikan di atas maka di dapat nilai N-Gain rata-rata 0,29. Sehingga mencapai kriteria N-Gain yaitu: N-gain rendah jika  $\text{N-gain} \leq 0,3$ . Maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan tidak menggunakan model pembelajaran *every one is a teacher here* pada materi alat-alat optik.

### C. Diskusi Hasil Penelitian/Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan dari pengolahan data yang telah dilakukan peneliti, maka peneliti akan membahas masalah yang telah diteliti, yaitu:

#### 1. Analisis hasil belajar siswa

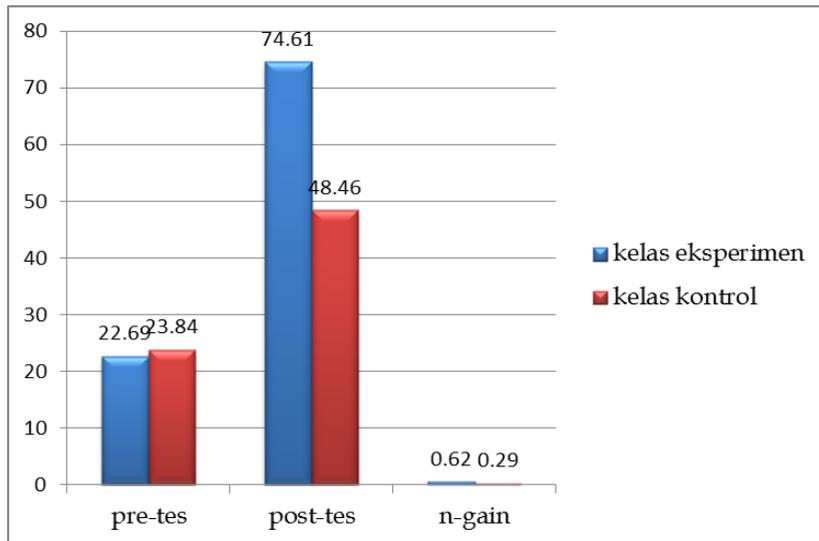
Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan menggunakan statistik uji t, didapat  $t_{\text{hitung}} = 6,11$  dengan  $dk = 50$  dan  $t_{\text{tabel}}$

1,68 sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here* pada materi alat optik kelas VIII MTsN Teunom.

Ditinjau dari nilai akhir rata-rata kedua sampel tersebut jelas menunjukkan perbedaan pada nilai rata-rata kedua sampel yaitu nilai rata-rata kelas eksperimen yang nilai akhirnya 74,61 dan nilai akhir kelas kontrol 48,46. Disebabkan kedua sampel diajarkan melalui model yang berbeda. Dan salah satu penyebab ini rata rata kedua sampel tersebut adalah pada bahan ajar yang sama dan kegiatan sama digunakan di dalam proses belajar mengajar berbeda. Pada kelas kontrol cara mengajar guru tidak menerapkan model pembelajaran *Every one is a teacher here* sehingga siswa daya pikir siswa rendah dan siswa kurang aktif.

Berdasarkan hasil uji normalitas N-Gain kelas eksperimen maka didapat nilai N-Gain rata-rata 0,62. Sehingga mencapai kriteria N-Gain yaitu: N-gain sedang jika  $0,3 < N\text{-gain} \leq 0,7$ . Maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *every one is a teacher here* pada materi alat-alat optik. Dan hasil uji normalitas N-Gain kelas kontrol di dapat nilai N-Gain rata-rata 0,29. Sehingga mencapai kriteria N-Gain yaitu: N-gain rendah jika  $N\text{-gain} \leq 0,3$ . Maka dapat disimpulkan bahwa tidak adanya peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan tidak menggunakan model pembelajaran *every one is a teacher here* pada materi alat-alat optik.

### UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA...

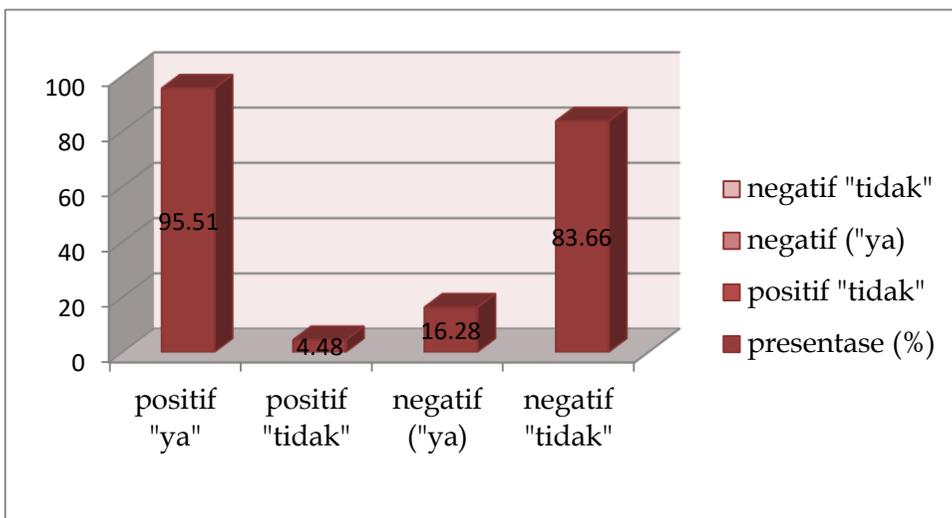


Gambar 4.1 hasil tes keseluruhan kelas eksperimen dan kelas kontrol

## 2. Analisis respon siswa

Berdasarkan hasil analisis respon siswa didapatkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar dengan penerapan model *every one is a teacher here* pada materi alat-alat optik. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan respon siswa dengan persentase 95,51% Pada pernyataan positif yang menjawab ya dan pernyataan positif yang menjawab tidak dengan presentase 4,48 %. Sedangkan pada pernyataan negatif yang menjawab tidak dengan presentase 83,65% dan yang menjawab ya 16,34%.

Berdasarkan persentase dapat disimpulkan bahwa siswa dapat termotivasi dalam belajar dengan penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here* dan memberikan semangat dalam belajar sehingga hasil belajar meningkat.



Gambar 4.2. Hasil perhitungan keseluruhan respon siswa terhadap model pembelajaran *every one is a teacher here*

#### D. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian dan pengolahan serta analisis data yang terkumpul tentang penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi alat optik kelas VIII MTsN Teunom, dapat di simpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here* secara signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Teunom. Hasil analisis data menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 6,11$  dan  $t_{tabel}$  dengan  $dk = (26+26-2) = 50$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  maka dari tabel distribusi  $t$  di dapat  $t_{(0,95)(50)} = 1,68$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $6,11 > 1,68$ . Dengan demikian materi alat optik yang diajarkan dengan penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here* lebih baik

### UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA...

daripada materi alat optik tidak menggunakan penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here*. Berdasarkan nilai N-Gain rata-rata 0,62. Sehingga mencapai kriteria N-Gain yaitu: N-gain sedang jika  $0,3 < N\text{-gain} \leq 0,7$ . Maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *every one is a teacher here* pada materi alat-alat optik.

2. Penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here* mendapat respon positif dari siswa dengan nilai presentase 95,51% Pada pernyataan positif yang menjawab ya dan pernyataan positif yang menjawab tidak dengan presentase 4,48 %. Sedangkan pada pernyataan negatif yang menjawab tidak dengan presentase 83,65% dan yang menjawab ya 16,34% dan ini termasuk dalam kategori sangat baik. Dengan demikian penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here* dapat digunakan dalam mengajarkan materi alat optik pada siswa MTsN Teunom.

#### E. Saran

Berdasarkan kegiatan penelitian yang dapat dilakukan, maka saran yang dapat diberikan yaitu:

1. Mengingat banyaknya hasil belajar siswa yang menurun maka untuk mengatasi hal tersebut model pembelajaran *every one is a teacher here* sangat efektif untuk digunakan oleh guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Kepada peneliti yang ingin meneliti lebih lanjut tentang penerapan model pembelajaran *every one is a teacher here*, agar

peneliti dapat memfokuskan hal-hal yang abstrak dari materi yang di ajarkan.

3. Kepada guru di sekolah dapat menerapkan model pembelajaran *every one is a teacher here* dengan materi yang sesuai agar hasil belajar siswa meningkat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2013
- Agus Taranggono dkk, *Fisika untuk SLTP kelas 2 kurikulum 1994 semester 1 dan semester 2*, Jakarta: bumi aksara, 2003.
- A. Atmadi dan Y. Setyaningsih, *Transformasi Pendidikan Memasuki Millenium Ketiga*, Yogyakarta: Kanisius, 2000
- Martala Sari dan Jeli Apriani, *Pengaruh Model Pembelajaran Concept Attainment Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Konsep Sistem Pernapasan*, Bio Lectura Vol.01, No. 02, April 2014
- Mawardi dkk, *Pembelajaran Mikro*, Banda Aceh: IDC, 2013
- Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999
- Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2004
- Nia Prihatinningsih, *penguasaan konsep siswa pada pembelajaran reaksi pembentukan endapan menggunakan metode discovery ingkuiri*, Jakarta: Upi. 2013.
- Oemar Hamalik, *proses belajar mengajar*, (Jakarta: bumi aksara, 2001
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2013

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA...**

Sudjana, *Metode Statistik*, Bandung:Tarsito, 2001

Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006

Trianto, *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*, Jakarta: kencana, 2009

Wina Sanjaya, *Stategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: kencana, 2008