

## **PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING* TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI ALAT-ALAT OPTIK KELAS VIII MTS NW LOYOK**

**Badrul Wajdi**

STKIP Hamzanwadi Selong, email: badrulwajdi82@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII MTs NW Loyok pada materi alat-alat optik.

Penelitian ini merupakan Penelitian eksperimen. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII MTs NW Loyok, sebanyak dua kelas. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *sampling jenuh*. Satu kelas eksperimen dengan metode *Snowball Throwing* dan satu kelas kontrol menggunakan metode konvensional. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes pilihan ganda. Analisis data untuk uji hipotesis digunakan uji *t*.

Berdasarkan hasil analisis terhadap data yang didapatkan diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,10 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,684. Kriteria pengujian adalah jika  $t_{hitung} < t_{Tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sebaliknya jika  $t_{hitung} \geq t_{Tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{Tabel}$ , yaitu  $2,10 > 1,684$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap prestasi belajar siswa pada materi alat-alat optik kelas VIII MTs NW Loyok.

**Kata Kunci :** *Snowball Throwing*, Prestasi belajar, Alat-alat optik

### **PENDAHULUAN**

Berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas nomor 20 Tahun 2003 Bab I, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan

spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam kehidupan sehari-hari sangat dibutuhkan, karena dengan pendidikan manusia dapat mempertahankan dan mengembangkan hidupnya. Pendidikan juga memegang peranan penting dalam pembangunan manusia Indonesia seutuhnya, untuk mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur.

Sekolah sebagai salah satu institusi pendidikan formal, harus dapat mempersiapkan peserta didik untuk dapat mengembangkan dirinya, membekali siswa dengan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menghadapi perkembangan dunia dimasa depan. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan dasar yang sudah didapatkan siswa sejak duduk di bangku sekolah dasar dan fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam. Fisika adalah ilmu yang membahas tentang fenomena alam dan menjadi salah satu pelajaran yang diminati dan disenangi oleh siswa karena langsung berkaitan dengan fenomena alam yang terjadi disekitar siswa. Namun, kenyataannya fisika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan oleh siswa sebagaimana yang disampaikan oleh seorang guru mata pelajaran IPA dalam wawancara saat melakukan observasi awal yang dilakukan di MTs NW Loyok, nilai siswa dilihat dari nilai rata-ratanya masih rendah dan berada di bawah KKM karena kegiatan pembelajaran yang seharusnya menarik, penuh aktivitas, kreativitas dan ide-ide cemerlang itu tidak pernah dilakukan oleh guru. Kelas yang ada hanyalah kelas yang pasif, hanya terjadi pemberian informasi dari guru ke siswa, dan siswa hanya mendengarkan sambil mencatat hal-hal yang dianggap penting untuk dicatat. Dari permasalahan tersebut peneliti mencoba untuk memberikan suatu cara agar pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*.

Sesuai dengan uraian di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* terhadap prestasi belajar siswa pada materi alat-alat optik kelas VIII MTs NW Loyok.

Pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang sulit kepada siswa serta dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam materi tersebut. Pada metode pembelajaran *Snowball Throwing* siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapatkan tugas dari guru, kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh. Metode Pembelajaran *Snowball Throwing* melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran *Talking Stick*, akan tetapi menggunakan kertas berisi pertanyaan yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada siswa lain. Siswa yang mendapatkan bola kertas lalu membuka dan menjawab pertanyaan.

Menurut Agus suprijono (2010:128) langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut: (1) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan, (2) Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi. (3) Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya (4) Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. (5) Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama + 15 menit. (6) Setelah siswa dapat satu bola diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian. (7) Evaluasi. (8) Penutup.

Kelebihan dari metode *snowball throwing* ini yaitu Melatih kesiapan siswa dalam belajar, saling memberikan pengetahuan, membuat siswa menjadi aktif, dan selain itu pembelajaran dengan metode *snowball throwing* juga membuat siswa tidak mudah bosan. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran ini membuat siswa harus benar-benar siap untuk menerima dan menjawab pertanyaan dari temannya. Kekurangannya metode *snowball throwing* ini yaitu pengetahuan tidak luas hanya berkutat pada pengetahuan sekitar siswa dan tidak efektif.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs NW Loyok siswa kelas VIII. Adapun semua kegiatan yang berlangsung mulai dari pengajuan judul sampai waktu penelitian ini dimulai dari bulan Januari sampai dengan Mei 2010. Adapun Populasi dari penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII MTs NW Loyok yang terdiri dari dua kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*Sampling jenuh*”, yaitu semua populasi dijadikan sampel. Hal ini disebabkan karena jumlah populasi yang relative kecil. Pada penelitian terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan penelitian ini mengambil satu akibat sebagai variabel terikat dan satu penyebab sebagai satu variabel bebasnya. penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian eksperimen jenis *quasi experiment* dengan desain *post-test only control design*. Adapun desain dari *pos-ttest only control design* digambarkan pada tabel di bawah ini.

Tabel. 1. Desain Penelitian

<b>Kelompok</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Post-test</b>
R <sub>1</sub>	X	O <sub>1</sub>
R <sub>2</sub>	-	O <sub>2</sub>

*Keterangan :*

R<sub>1</sub> = kelas eksperimen

R<sub>2</sub> = kelas kontrol

$X_1$  = metode pembelajaran *Snowball Throwing*

$O_1$  = hasil *post-test* kelas eksperimen

$O_2$  = hasil *post-test* kelas kontrol

Dalam *post-test only control design* yang merupakan bentuk dari *quasi Experiment design* terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan metode pembelajaran *Snowball Throwing* (X) yang disebut dengan kelompok eksperimen. Dan kelompok kedua tidak diberikan perlakuan yang disebut sebagai kelompok kontrol.

Variabel bebas penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Variabel terikat penelitian ini adalah prestasi belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes prestasi. Tes prestasi (*achievement test*) adalah tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Penggunaan tes pada penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk pilihan ganda berjumlah 25 soal dengan empat pilihan (*option*) yaitu a, b, c, dan d. Skor masing-masing soal 1 (satu) jika jawaban benar dan 0 (nol) jika jawaban salah. Sebelum tes diberikan, terlebih dahulu dilakukan pengujian yang meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya beda.

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini di uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas yang tujuannya membantu peneliti dalam menggunakan jenis statistic yang akan digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian. Adapun rumus untuk menghitung dan menguji hipotesis yang dirumuskan adalah uji t yaitu:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$  : Rata-rata prestasi siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

$\bar{x}_2$  : Rata-rata prestasi siswa dengan metode konvensional

$n_1$  : jumlah responden model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

$n_2$  : jumlah responden metode pembelajaran konvensional

$S_1^2$  : Standar deviasi model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*

$S_2^2$  : Standar deviasi metode pembelajaran konvensional

Keputusan Uji

Kriteria :

Harga  $t_{hitung}$  dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5%. Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa, jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu metode *Snowball Throwing* dan metode konvensional yang diterapkan pada dua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen digunakan metode *Snowball Throwing* dan pada kelas kontrol digunakan metode ceramah dan tanya jawab.

Data yang di peroleh dalam penelitian ini berupa data prestasi belajar siswa pada materi Alat-alat Optik siswa kelas VIII MTs NW Loyok. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil posttest siswa kelas eksperiment dan kelas control

Kelas	Jumlah siswa	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Nilai Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	24	84	44	68,00	11,12
Kontrol	26	80	40	61,38	11,39

Berdasarkan Tabel 2, terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing kelas yaitu untuk kelas eksperimen adalah 68,00 sedangkan untuk kelas kontrol adalah 61,38. Hasil tersebut menggambarkan bahwa penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Data hasil post-tes kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut juga dapat disajikan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram. Tabel distribusi frekuensi hasil post-test kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Tabel Distribusi Frekuensi Nilai Post-Tes Kelas Eksperimen

<b>Interval Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>
44 – 50	2
51 – 57	2
58 – 64	6
65 – 71	3
72 – 78	6
79 – 85	5
Jumlah	24

Berdasarkan tabel 3 diatas data posttes kelas eksperimen dapat dijelaskan bahwa frekuensi siswa yang mendapatkan nilai yang berkisar pada interval kelas 44-50 2 orang, 51-57 2 orang, 58-64 6 orang, 65-71 3 orang, 72-78 6 orang, dan 79-85 5 orang, sehingga jumlah keseluruhan siswa 24 orang. Untuk tabel distribusi frekuensi data post-tes kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Post-tes Kelas Kontrol

<b>Interval Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>
40 – 46	3
47 – 53	5
54 – 60	4
61 – 67	4

68 – 74	7
75 – 81	3
Jumlah	26

Berdasarkan tabel 4 di atas, data posttes kelas kontrol dijelaskan bahwa frekuensi siswa yang mendapatkan nilai yang berkisar pada interval kelas 40-46 3 orang, 47-53 5 orang, 54-60 4 orang, 61-67 4 orang, 68-74 7 orang, dan 75-81 3 orang, sehingga jumlah keseluruhan siswa 26 orang.

Uji normalitas data yang dilakukan dalam hal ini adalah uji normalitas data prestasi belajar kelas eksperimen dan uji normalitas data prestasi belajar kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga Chi Kuadrat hitung ( $\chi^2_{hitung}$ ) untuk kelas eksperimen sebesar 5,78, dan untuk kelas kontrol 3,57 sedangkan Chi Kuadrat Tabel ( $\chi^2_{tabel}$ ) untuk derajat kebebasan ( $dk$ )  $6 - 1 = 5$  dan taraf signifikan 5 %, diperoleh harga ( $\chi^2_{tabel}$ ) = 11,07. Ini berarti pada kelas eksperimen dan kelas kontrol  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ . Jadi menurut kriteria pengujian dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Secara ringkas, untuk hasil analisis uji normalitas data di atas dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Normalitas Data Post-tes

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	5,78	11,07	Terdistribusi normal
Kontrol	3,57	11,07	Terdistribusi normal

Kemudian untuk uji homogenitas data, Berdasarkan data hasil perhitungan diperoleh bahwa  $F_{hitung} = 1,16$  dan  $F_{tabel}$  untuk ( $dk$  pembilang = 25) dan ( $dk$  penyebut = 23) pada taraf signifikan 5 % diperoleh nilai 1,96. Data tersebut menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Berdasarkan kriteria yang ada, jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka kedua kelas dapat dikatakan homogen pada taraf signifikan 5%. Adapun perhitungan uji homogenitas data secara singkat dapat dilihat pada tabel 4.5.



Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Data

<b>Kelompok</b>	<b>N</b>	<b>Varians</b>	<b>F<sub>hitung</sub></b>	<b>F<sub>tabel</sub></b>
Eksperimen	24	116,87	1,16	1,96
Kontrol	26	135,61		

Selanjutnya Berdasarkan hasil perhitungan statistik *uji-t* diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,10 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  pada derajat kebebasan  $n_1 + n_2 - 2 = 48$  diperoleh nilai sebesar 1,684. Kriteria pengujian adalah jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sebaliknya jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dari perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , ini berarti bahwa hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap prestasi belajar siswa pada materi alat-alat optik kelas VIII MTs NW Loyok” diterima. Jadi terdapat perbedaan antara penguasaan materi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti bahwa metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa pada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis data yang sudah dilakukan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,10 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  diperoleh nilai sebesar 1,684. Kriteria pengujian adalah jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya “terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap prestasi belajar siswa pada materi alat-alat optik kelas VIII MTs NW Loyok” diterima.

Dari hasil penelitian dan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional. Hal ini dapat dilihat setelah melakukan uji lanjut dengan metode Scheffe’ terhadap data yang didapatkan setelah melakukan posttest pada materi alat-alat optik yang diajarkan dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Selain uji lanjut, hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata, nilai rata-rata

yang didapatkan dengan metode *Snowball Throwing* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai siswa yang diajar dengan metode konvensional (ceramah dan tanya jawab).

Metode *Snowball Throwing* membuat siswa harus benar-benar mengerti dan memahami materi yang diajarkan, karena siswa dituntut untuk benar-benar siap dalam menerima dan memberikan jawaban pertanyaan dari temannya. Metode *Snowball Throwing* memiliki langkah-langkah pembelajaran siswa harus berdiskusi. Melalui diskusi kecil dalam kelompok siswa saling bertukar pikiran dalam memecahkan permasalahan yang mereka belum pahami. Ketika siswa menerima pengetahuan dari teman mereka, maka setiap siswa akan berusaha untuk menyimpulkan pengetahuan tersebut menjadi pengetahuan baru yang sesuai dengan pemahaman mereka. Pada kondisi ini siswa dapat menemukan sendiri letak kesulitan-kesulitannya dalam memahami materi pelajaran serta mencari solusi untuk mengatasinya.

Selain berdiskusi siswa juga saling melempar bola kertas yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran yang telah dipelajari dari satu kelompok ke kelompok yang lain. Aktivitas ini menunjukkan keterampilan siswa membuat dan menjawab pertanyaan. Keterampilan siswa dalam bertanya dan menjawab soal ini sangat penting, karena tanya jawab merupakan proses transaksi ide-ide dan gagasan-gagasan yang dimiliki siswa dan dari sinilah dapat diketahui sejauh mana pemahaman siswa pada materi tersebut.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* terhadap prestasi belajar siswa pada materi alat-alat optik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Amri, S. (2010). *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.

- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asma, N. (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Perputakaan UPP.
- Baharudin; Wahyuni, E.N. (2008). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dahliawati. (2009). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas VIII Di SMPN 1 Batu Kliang*. Skripsi Tidak Diterbitkan STKIP Hamzanwadi Selong.
- Desmita. (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Rosdakarya.
- Djamarah, S.B.; Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S.B.. (2010). *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Huda, M. (2010). *Cooperatif Learning, Metode, Teknik, Struktur Dan Model Penerapan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Krisno, Agus. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/ Mts. Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Pribadi, B. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka belajar.
- Riduwan. (2009). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Sardiman. (2009). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali persada.
- Slameto. (2010). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka cipta.
- Subana, S. (2009). *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sunhaji. (2009). *Strategi Pembelajaran: Konsep Dasar, Metode, dan Aplikasi dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta : Grafindo Litera Media.
- Suprijono, A. (2010). *Cooperatif Learning, Teori dan Apikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Surianto, H. (2010). *Pengaruh Penggunaan Metode Snowball Throwing Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Himpunan Pada Siswa Kelas XI SMK NW Kumbung*. Skripsi Diterbitkan STKIP Hamzanwadi Selong.
- Syah, M. (2010). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresip, Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta