

UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STRUCTURED NUMBERED HEADS (SNH) SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN (TGB) SMK NEGERI 1 SEDAYU TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Fajar Suryanto¹⁾ dan Istiqomah²⁾

^{1), 2)}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

¹⁾e-mail: djar.fajarsuryanto@gmail.com

Abstract: The effort to improve motivation and achievement learn mathematics with model study of cooperative learning type Structured Numbered Heads (SNH) student class the on of X Techhniqe of Building Design (TGB) SMK Negeri 1 Sedayu in year 2013/2014. The type of this research is classroom action research collaboratively. The subject of the research are students class X TGB SMK Negeri 1 Sedayu. It consist 32 students. While the object is the motivation and achievement of students learning mathematics derived from the application of model study of cooperative learning type Structured Numbered Heads (SNH).The result shows the increase by using this model. It is indicated by an improvement in the average percentage of math learning motivation questionnaire sheet for each cycle, the pre-cycle students' motivation for 59.33% increase to 74,57%% in the first cycle, and increased in the second cycle be 82,68%. In addition, the average value of mathematics learning achievement of students has increased, in the pre cycle is 63,5 with the percentage of completeness 46,90% (15 students), in the first cycle increased to 71,09 with the percentage of completeness 62,50% (20 students), while on the second cycle increased to 80,88 with the percentage of completeness 81.25% (26 students). Based on the result of the research expected to the teachers in order to be able to use the learning model on the Structured Numbered Heads (SNH) which as one of the models of learning that to be able to improve the motivation and achievement of learning mathematics.

Keyword: Motivation, Learning Outcomes, Achievement, Learning Model Quick on the Draw

PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan.. Maka tidak salah jika mata pelajaran matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Namun sampai sekarang matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan cenderung ditakuti oleh siswa. Hal tersebut karena dalam matematika diperlukan aktivitas dalam dunia penalaran yang masih dirasa sulit bagi sebagian siswa. (Erman Suherman dkk, 2003: 15-16)

Hal tersebut dialami juga bagi siswa di SMK, mereka lebih antusias untuk mempelajari mata pelajaran produktif dan terkesan mengesampingkan mata pelajaran normatif dan adaptif termasuk matematika. Atmosfir tersebut terasa dalam lingkungan belajar di SMK Negeri 1 Sedayu Bantul, khususnya kelas X Teknik Gambar Bangunan

(TGB). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelas X Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK N 1 Sedayu Bantul tahun pelajaran 2013/2014 diperoleh beberapa permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran matematika, diantaranya masih rendahnya motivasi siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran matematika dan prestasi belajar yang kurang maksimal.

Rendahannya motivasi belajar siswa terlihat saat pembelajaran berlangsung ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru dan malah berbicara dengan siswa lain yang berada di luar kelas, mengeluh saat diberikan tugas atau PR, dan sering meminta untuk pulang lebih awal karena pelajaran matematika berlangsung sampai jam terakhir. Sedangkan prestasi belajar juga masih rendah, dilihat dari nilai rata-rata kelas yaitu 63,5 padahal nilai KKM adalah 75.

Pembelajaran di kelas yang monoton menjadikan siswa jenuh sehingga kurang termotivasi dalam pembelajaran. Padahal motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa dan motivasilah yang mendorong siswa untuk melakukan kegiatan belajar. (Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, 2010:22-23)

Untuk itu diperlukan model pembelajaran yang dapat mendorong semangat belajar siswa sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Sedayu Tahun Pelajaran 2013/2014.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* (SNH). Model pembelajaran ini dilakukan dengan langkah siswa dikelompokkan dengan setiap anggota kelompok diberi nomor dan setiap nomor mendapat tugas yang berbeda. Sehingga setiap siswa memiliki tanggung jawab pribadi yang saling terkait dengan rekan-rekan kelompoknya. Selain itu siswa juga mempunyai kebebasan untuk bertindak, berdiskusi dan saling memberikan informasi untuk memahami suatu konsep matematika dan bekerja sama dalam usaha memecahkan masalah. Pada akhirnya diharapkan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa akan meningkat. (Anita Lie, 2008: 60-61).

Berdasarkan uraian di atas penelitian yang berjudul “Upaya meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* (SNH) siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK Negeri 1 Sedayu Bantul Tahun Pelajaran 2013/2014” perlu dilakukan hal ini untuk mengetahui seberapa besar motivasi dan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimana proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* (SNH) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK N 1 Sedayu Bantul tahun pelajaran 2013/2014? (2) Bagaimana proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* (SNH) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMK N 1 Sedayu Bantul tahun pelajaran 2013/2014?

Dalam penelitian ini yang akan ditingkatkan adalah motivasi dan prestasi belajar siswa. Motivasi dapat dikatakan sebagai kekuatan baik dari dalam diri maupun dari luar diri yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya (Hamzah B. Uno, 2008:1).

Sedangkan prestasi belajar dapat diartikan sebagai hasil usaha belajar siswa yang pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan.(Zainal Arifin, 2012:12-13)

Sedangkan untuk meningkatkan kedua hal tersebut digunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* (SNH) dimana model ini adalah modifikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads* atau kepala bernomor yang dikembangkan oleh Spancer (1992). Dengan model ini akan memudahkan dalam pembagian tugas, selain itu siswa juga akan lebih termotivasi dalam belajar untuk melaksanakan tanggung jawab pribadinya dalam saling keterkaitan dengan rekan sekelompoknya.

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* adalah sebagai berikut:

- a. Penomoran, siswa dibagi dalam kelompok dan setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor.
- b. Penugasan, penugasan diberikan kepada setiap siswa berdasarkan nomornya dalam kelompok.
- c. Diskusi, kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya.
- d. Presentasi, guru memanggil nomor siswa yang bertugas melaporkan hasil kerjasama mereka. Sedangkan kelompok lain memberikan tanggapan. (Anita Lie, 2012: 60-61)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di kelas X TGB SMK Negeri 1 Sedayu Tahun Pelajaran 2013/2014 pada bulan Februari-April. Menurut Suharmi Arikunto (2009:3) penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama, dan dilaksanakan minimal dalam dua siklus. Setiap siklus dilakukan dengan empat tahap yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TGB SMK Negeri 1 Sedayu yang berjumlah 32 siswa. Sedangkan objeknya adalah motivasi dan prestasi belajar matematika dengan Penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* (SNH). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik observasi, angket, tes dan dokumentasi. Instrument penelitian antara lain peneliti, lembar observasi, lembar angket, dan soal tes. Dalam penelitian ini menggunakan uji coba terpakai dengan kata lain uji coba digunakan sekaligus pengambilan data. Untuk validitas baik item angket maupun item tes prestasi digunakan rumus korelasi *product moment* :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2012:87)

Hasil korelasi tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel harga kritik *r product moment* pada taraf signifikan sebesar 5%. Setelah dibandingkan inilah dapat diketahui valid tidaknya item yang digunakan. Apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ berarti item tersebut dapat dikatakan valid. r_{tabel} untuk $n = 32$ dengan taraf signifikan 5% adalah 0,349.

Pada item angket, setelah diuji validitasnya diperoleh 18 item valid yaitu item nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 dan 20, sedangkan 2 item tidak valid yaitu item nomor 11 dan 12. Sedangkan untuk mengetahui reliabilitas angket digunakan rumus *alpha*:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 2012:122)

Kriteria pengujian adalah jika koefisien korelasi $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item angket yang diujikan reliabel. Sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item angket dianggap tidak reliabel. Untuk menentukan nilai r_{tabel} digunakan tabel Robert. L. Ebel. Nilai r_{tabel} untuk $n = 18$

dengan taraf signifikan 5% adalah 0,466. Dari 18 item pernyataan yang valid, diperoleh r_{hitung} sebesar 0,745. Ini berarti $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ yaitu $0,745 > 0,466$ maka angket tersebut reliabel.

Sedangkan untuk tes prestasi Dari hasil perhitungan validitas item pada siklus I yang terdiri dari 20 item soal pilihan ganda, diperoleh 16 item yang valid, yaitu item nomor 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19 dan 20. Sedangkan item yang tidak valid ada 4 item, yaitu item nomor 3, 4, 14 dan 16.

Pada siklus II dengan jumlah soal 20 item pilihan ganda diperoleh 17 item yang valid, yaitu item nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, dan 19. Sedangkan 3 item yang tidak valid yaitu item nomor 6, 17 dan 20.

Tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui sulit atau mudahnya soal tes yang diberikan. Rumus untuk mencari tingkat kesukaran sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Suharsimi Arikunto, 2012:222-223)

Dalam penelitian ini soal yang dipakai adalah soal dengan kriteria sedang dan mudah. Berdasarkan hasil perhitungan taraf kesukaran dari 20 item soal pada siklus I terdapat 14 item soal dengan klasifikasi sedang yaitu nomor 1, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19 dan 20, sedangkan 6 item soal dengan klasifikasi mudah yaitu nomor 2, 6, 7, 10, 15 dan 17. Sedangkan untuk soal pada siklus II terdapat 4 item soal dengan klasifikasi sedang yaitu nomor 5, 6, 16, dan 17, serta 16 item soal dengan klasifikasi mudah yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19 dan 20.

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Suharsimi Arikunto, 2012:226). Rumus mencari Daya Pembeda adalah

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Suharsimi Arikunto, 2012:228)

Dalam penelitian ini soal yang dipakai adalah soal dengan kriteria cukup, baik, dan baik sekali. Dari perhitungan daya pembeda item pada soal tes siklus I terdapat 2 soal dengan kualifikasi baik yaitu soal nomor 5 dan 18. Sedangkan 14 soal yang memenuhi kualifikasi cukup yaitu nomor 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19, dan 20. Sedangkan 4 item soal yang termasuk kualifikasi jelek adalah nomor 3, 4, 14, dan 16 tidak dipakai.

Pada soal tes siklus II terdapat terdapat 3 soal dengan kualifikasi baik yaitu soal nomor 2, 5 dan 11. Sedangkan 14 soal yang memenuhi kualifikasi cukup yaitu nomor 1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, dan 19. Dan ada 3 item soal jelek yaitu soal nomor 6, 17, dan 20 tidak dipakai.

Untuk menghitung reabilitas tes, banyak orang yang menggunakan rumus KR-20 dan rumus KR-21 (Suharsimi Arikunto, 2012:115). Jika dibandingkan antara keduanya, memang menggunakan rumus KR-20 cenderung memberikan hasil yang lebih tinggi dari pada menggunakan KR-21. karena untuk instrumen tes hasil belajar matematika bersifat dikotomi yaitu untuk jawaban benar diberi nilai 1 dan jawaban yang salah diberi nilai 0, maka pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan rumus KR-20, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 2012:115)

Sebuah instrumen dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan reliabilitas dari soal siklus I dilakukan terhadap 16 item soal yang valid. Dari hasil perhitungan reliabilitas diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,751$ dan r_{tabel} dengan $n = 16$ adalah 0,432 (Robert L. Ebel, 1978). Ini berarti $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ yaitu $0,751 > 0,432$ berarti tes dapat dinyatakan reliabel.

Sedangkan pada siklus II dari perhitungan reliabilitas yang dilakukan terhadap 17 item soal yang valid diperoleh nilai $r_{hitung} = 0,826$ dan r_{tabel} dengan $n = 17$ adalah 0,449 (Robert L. Ebel, 1978). Ini berarti $0,826 > 0,449$ maka tes dapat dinyatakan reliabel.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu diskriptif kualitatif untuk menganalisis peningkatan motivasi belajar siswa yang diperoleh dari lembar angket. Sedangkan untuk menganalisis data berupa hasil tes belajar siswa menggunakan teknik diskriptif kuantitatif.

Penelitian ini dikatakan berhasil jika telah memenuhi Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adanya peningkatan motivasi belajar siswa minimal 5% dari satu siklus ke siklus selanjutnya dengan melihat hasil angket dan persentase rata-rata mencapai batas minimal 75%.
2. Adanya peningkatan rata-rata nilai tes siswa dari satu siklus ke siklus selanjutnya dan minimal 75% siswa telah mencapai ketuntasan dengan memperoleh nilai ≥ 75 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan sebelum tindakan kelas menggunakan lembar angket motivasi yang dilakukan peneliti terhadap siswa diketahui motivasi siswa tergolong sedang. Untuk itu perlu dilaksanakan pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

Untuk mengetahui prestasi belajar dalam matematika, maka peneliti menggunakan hasil nilai ulangan prasiklus. Ulangan tersebut menghasilkan nilai rata-rata prestasi siswa sebesar 63,50 dengan jumlah siswa yang mencapai nilai KKM adalah 15 siswa. Hal tersebut menandakan bahwa prestasi belajar masih rendah.

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari 3 kali pertemuan. Dengan menerapkan model pembelajaran *Structured Numbered Heads* (SNH) yaitu melalui tahapan penomoran, penugasan, diskusi kelompok dan presentasi. Sedangkan setiap siklus diakhiri dengan tes prestasi dan pengisian lembar angket motivasi.

Berdasarkan hasil dari lembar angket motivasi siswa yang terdiri dari 5 indikator yang diberikan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa

Indikator	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Persiapan memulai pembelajaran	58,59 %	76,56 %	82,03%
Mengikuti KBM	60,47 %	75,00 %	84,57 %
Usaha untuk meningkatkan prestasi	61,05 %	76,56 %	82,03 %
Interaksi dan kerjasama kelompok	57,42 %	72,85 %	78,32 %
Ketekunan menghadapi dan menyelesaikan tugas	59,11 %	71,88 %	86,44 %
Rata-rata	59,33 %	74,57 %	82,68 %

Dari tabel di atas terlihat adanya peningkatan setiap indikator, hal ini berakibat juga pada meningkatnya rata-rata motivasi belajar matematika siswa secara umum pada pra siklus, siklus I, siklus II yaitu dari 59,33% meningkat menjadi 74,57% dan mengalami peningkatan kembali pada akhir siklus II menjadi 82,68%. Peningkatan tersebut juga terlihat selama proses pembelajaran berlangsung, kebanyakan siswa sudah mulai mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan menyiapkan buku-buku untuk pelajaran, saat diskusi kelompok siswa juga terlihat lebih antusias dan sudah banyak yang mau bertanya mengenai materi yang dianggap masih sulit dipecahkan oleh kelompok.

Dalam penelitian tindakan ini untuk mengukur prestasi belajar siswa digunakan tes yang dilaksanakan setiap akhir siklus. Sehingga diperoleh hasil prestasi belajar siswa. Adapun hasil prestasi belajar dari prasiklus, siklus I, dan siklus II hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Prestasi Belajar

Pelaksanaan	Rata-rata	Ketuntasan
Pra siklus	63,50	46,90 %
Siklus I	71,09	62,50 %
Siklus II	80,88	81,25 %

Berdasarkan tabel di atas nilai rata-rata prasiklus sebesar 63,50 menunjukkan prestasi siswa belum cukup baik. Sedangkan banyak siswa yang tuntas adalah 15 siswa sehingga persentase jumlah siswa yang belum memenuhi KKM sebesar 46,9% masih di bawah 75%.

Pada siklus I prestasi belajar matematika siswa meningkat dengan nilai rata-rata menjadi 71,09 dengan persentase ketuntasan menjadi 62,50% atau 20 siswa yang memenuhi KKM. Itu berarti belum semua siswa mengalami kenaikan pada prestasi belajarnya. Ada 28 siswa yang nilainya naik tetapi ada 4 siswa yang nilainya tetap. Dari keempat siswa tersebut ada satu siswa yang nilainya tetap karena sudah mencapai nilai maksimal yaitu 100, sedangkan yang lain nilainya tetap lebih dimungkinkan karena pada saat diskusi masih kurang aktif dan masih malu untuk bertanya sehingga pada saat dilakukan tes prestasi pada akhir siklus hasilnya kurang maksimal.

Pada siklus II secara umum prestasi belajar siswa kembali meningkat dimana persentase siswa yang memenuhi KKM sebesar 81,25% atau ada 26 orang siswa yang memenuhi KKM dengan nilai rata – rata kelas menjadi 80,88. Sedangkan peningkatan individual dari siklus I ke siklus II siswa yang nilainya naik ada 29 siswa, yang tetap ada 2 siswa, tetapi ada 1 siswa yang nilainya justru turun. Dari 2 siswa yang nilainya tetap dikarenakan nilainya sudah mencapai nilai maksimum 100. Sedangkan 1 siswa yang nilainya turun lebih dikarenakan materi pada siklus II ini yang lebih sulit dan memerlukan ketelitian yang lebih dari materi sebelumnya. Karena masih enggan bertanya berkenaan soal yang sulit maka saat dilakukan tes siswa tersebut tidak dapat mengerjakannya dan hasilnya nilainya justru turun dari siklus sebelumnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di uraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* (SNH) dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas X TGB SMK Negeri 1 Sedayu Tahun Pelajaran 2013/2014. Peningkatan motivasi belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata persentase peningkatan motivasi belajar siswa yang mengalami peningkatan dari pra siklus ke siklus I, mengalami kenaikan sebesar 15,24% sedangkan dari siklus I ke siklus II meningkat sebesar 7,80% dengan prosentase rata-rata dari 5 indikator adalah 82,68 %.

Model pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe *Structured Numbered Heads* (SNH) dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas X TGB SMK Negeri 1 Sedayu Tahun Pelajaran 2013/2014. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya rata-rata prestasi belajar siswa dan persentase siswa yang memenuhi KKM yang diperoleh dari tes yang diberikan pada tiap akhir siklus. Pada pra siklus nilai rata-rata sebesar 63,50 dengan persentase ketuntasan 46,90% (15 siswa), pada siklus I meningkat menjadi 71,09 dengan persentase ketuntasan 62,50% (20 siswa) sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 80,88 dengan persentase ketuntasan 81,25% (26 siswa).

REFERENSI

- Anita Lie. 2008. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana.
- Baharudin dan Esa Nur Wahyuni. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hamzah B Uno. 2008. *Teori Motivasi & Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi 2)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Zainal Arifin. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT.Remaja Rosda.

