

Efektifitas Penerapan Model *Group Investigation* dalam Pembelajaran Matematika

Mahmuddin

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAI DDI Polewali Mandar
Email: mahmuddin@ddipolman.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan untuk mengetahui efektif tidaknya model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016 dengan jumlah peserta didik sebanyak 264 orang yang terbagi dalam 8 kelas. Sampel penelitian ini diambil dengan cara random sampling yang terdiri dari dua kelas. Satu kelas sebagai kelas eksperimen (kelas VIII_A) yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan satu kelas sebagai kelas kontrol (kelas VIII_D) yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-post test control group design*. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan tes hasil belajar kepada kelompok eksperimen dan kontrol dengan memperhatikan ruang lingkup materi pokok bahasan “persamaan garis lurus”. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas eksperimen pada tes awal adalah 66,48 yang berkategori sedang dan meningkat secara signifikan menjadi 81,87 yang berkategori tinggi pada tes akhir setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI. Dengan demikian, setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* maka hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar mengalami peningkatan yang signifikan. Hasil analisis inferensial pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.

Kata Kunci : Efektifitas, Model Group Investigation, Hasil Belajar, dan Matematika

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam pelajaran sains, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang oleh sebagian peserta didik dianggap menakutkan. Matematika sering dikeluhkan sebagai bidang studi yang sulit dimengerti dan membosankan sehingga tidak heran apabila banyak peserta didik yang tidak menyukai

mata pelajaran tersebut dan pada akhirnya hasil belajar matematika yang dicapai oleh para peserta didik tersebut adalah kurang memuaskan atau masuk dalam kategori rendah.

Rendahnya penguasaan matematika disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain faktor peserta didik itu sendiri, faktor guru, dan faktor lingkungan belajar. Pernyataan ini senada dengan apa yang dikemukakan oleh Suryosubroto (dalam Agustina, 2003:22) bahwa dalam pengajaran di sekolah, ada beberapa faktor yang berperan dalam menentukan efektifnya metode pengajaran, yaitu faktor guru itu sendiri, faktor anak, dan faktor situasi/lingkungan belajar. Dengan demikian, salah satu komponen yang sangat mempengaruhi hasil belajar pada peserta didik adalah pemilihan dan penggunaan model ataupun metode pembelajaran.

Masalah rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik, juga terjadi di kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian. Berdasarkan pengamatan penulis selama observasi awal di SMP Negeri 1 Campalagian, diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian tergolong rendah dengan rata-rata nilai masih di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 68. Faktor utama yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian adalah kurang variatifnya model ataupun metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran matematika. Model ataupun metode pembelajaran yang selama ini diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian masih belum mampu memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terjadi karena model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran konvensional (tradisional), yaitu model pembelajaran yang berlangsung satu arah, proses belajar mengajar didominasi oleh guru, dan peserta didik kurang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik lebih banyak mendengar dan mencatat. Akibatnya peserta didik kurang dan bahkan tidak mampu mengembangkan pengetahuannya karena mereka terfokus pada apa yang diberikan oleh guru.

Untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik, seorang guru dituntut agar dapat memilih dan menggunakan model ataupun metode pembelajaran yang dipandang efektif, sehingga pengetahuan yang diberikan oleh guru benar-benar dapat diterima dan dipahami oleh peserta didik. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar peserta didik dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain, sehingga pada gilirannya dapat diperoleh hasil belajar yang optimal. Salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berinteraksi satu sama lain adalah model pembelajaran kooperatif.

Dari berbagai model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh para ahli, maka penulis beranggapan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang cukup tepat digunakan dalam pembelajaran matematika pada tingkat Sekolah Menengah Pertama, khususnya dalam meminimalkan masalah yang ada di kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* ini dipilih dengan alasan bahwa model ini mudah dipahami dan dilaksanakan, peserta didik dapat belajar serius tetapi santai, peserta didik dapat termotivasi untuk belajar, dan terdapat aspek kerja sama dengan teman kelompok dalam mempelajari informasi atau keterampilan sehingga beban tidak ditanggung sendiri.

Pemilihan model pembelajaran kooperatif tipe GI merupakan salah satu upaya agar pembelajaran terpusat pada kegiatan peserta didik (*student oriented*). Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI ini diharapkan dapat memberikan kesempatan yang luas kepada peserta didik untuk tetap belajar dan dapat memperoleh hasil belajar yang maksimal. Atas dasar tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian melalui pendekatan eksperimen dengan maksud untuk menguji coba atau untuk mengetahui efektifitas dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI dalam pembelajaran matematika.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ada peningkatan hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* ?
2. Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* efektif dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.
2. Untuk mengetahui efektif tidaknya model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kelas (*classroom research*) yang masuk dalam kelompok penelitian kuantitatif yang bersifat eksperimen, dimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* diuji cobakan pada kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui efektifitasnya dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.

Sampel dalam penelitian ini adalah 2 (dua) kelas yang dipilih secara acak dari 8 (delapan) kelas yang ada dengan alasan bahwa setiap kelas mempunyai pengetahuan awal yang sama dalam bidang studi matematika dan tiap kelas memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel. Dari 2 kelas yang telah terpilih, diacak kembali untuk penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas VIII_A, sedangkan kelas VIII_D sebagai kelas kontrol.

Desain penelitian yang digunakan adalah *control group pretest-post test*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi dan pelaksanaan tes. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan data dari masing-masing kelompok responden berupa distribusi frekuensi, rata-rata (*mean*), rentang (*range*), nilai maksimum dan minimum, median, simpangan baku (standar deviasi), dan kategori hasil belajar. Analisis statistik

inferensial digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t (*t-test*) untuk menguji signifikansi perbedaan nilai rata-rata dua kelompok data (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) serta masing-masing kelompok data hasil *pre-test* dan kelompok data hasil *post-test* pada taraf signifikan 95% ($\alpha = 0,05$).

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Statistik Deskriptif pada Data Nilai Hasil Tes Awal

1. Analisis Data Nilai Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen

Berdasarkan data nilai hasil tes awal (*pre-test*) yang diperoleh peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian (kelompok eksperimen), terdapat 12 orang atau sebesar 38,71% yang memperoleh nilai dengan kategori rendah. Pada kategori sedang terdapat 16 orang peserta didik atau sebesar 51,61% dan pada kategori tinggi terdapat 3 orang atau sebesar 9,68% dari 31 orang peserta didik. Nilai rata-rata hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian pada tes awal tersebut adalah 66,48 dan nilai ini berada pada kategori sedang dengan standar deviasi 6,894 dan variansi 47,525. Jadi secara rata-rata, nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen (kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian) pada tes awal (sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*) adalah tergolong dalam kategori sedang.

2. Analisis Data Nilai Hasil Tes Awal Kelompok Kontrol

Berdasarkan data nilai hasil tes awal (*pre-test*) yang diperoleh peserta didik kelas VIII_D SMP Negeri 1 Campalagian sebagai kelompok kontrol, terdapat 11 orang atau sebesar 32,353% yang memperoleh nilai dengan kategori rendah. Pada kategori sedang terdapat 20 orang peserta didik atau sebesar 58,824% dan pada kategori tinggi terdapat 3 orang peserta didik atau sebesar 8,823% dari 34 orang peserta didik. Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII_D SMP Negeri 1 Campalagian pada tes awal tersebut adalah 66,26 dan nilai ini berada pada kategori sedang dengan standar deviasi sebesar 6,833 dan variansi sebesar 46,685.

Jadi secara rata-rata, nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok kontrol (kelas VIII_D SMP Negeri 1 Campalagian) pada tes awal adalah tergolong dalam kategori sedang yang sama seperti yang dicapai oleh kelompok eksperimen (kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian).

B. Analisis Statistik Deskriptif pada Data Nilai Hasil Tes Akhir

1. Analisis Data Nilai Hasil Tes Akhir Kelompok Eksperimen

Berdasarkan data nilai hasil tes akhir (*post-test*) yang diperoleh peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian (kelompok eksperimen), terdapat 7 orang atau sebesar 22,58% yang memperoleh nilai dengan kategori sedang. Pada kategori tinggi terdapat 17 orang peserta didik atau sebesar 54,84% dan pada kategori sangat tinggi terdapat 7 orang atau sebesar 22,58 dari 31 orang peserta didik. Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian pada tes akhir (setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group*

investigation) tersebut adalah 81,87 dan nilai ini berada pada kategori tinggi dengan standar deviasi sebesar 7,898 dan variansi sebesar 62,383.

Jadi secara rata-rata, nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen (kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian) pada tes akhir (setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI) adalah tergolong dalam kategori tinggi.

2. Analisis Data Nilai Hasil Tes Akhir Kelompok Kontrol

Berdasarkan data nilai hasil tes akhir (*post-test*) yang diperoleh peserta didik kelas VIII_D SMP Negeri 1 Campalagian sebagai kelompok kontrol, terdapat 4 orang atau sebesar 11,765% yang memperoleh nilai dengan kategori rendah. Pada kategori sedang terdapat 18 orang (52,940%) peserta didik dan pada kategori tinggi terdapat 8 orang (23,530%) peserta didik serta pada kategori sangat tinggi terdapat 4 orang atau sebesar 11,765 dari 34 orang peserta didik. Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII_D SMP Negeri 1 Campalagian pada tes akhir tersebut adalah sebesar 73,50 dan nilai ini berada pada kategori sedang.

Jadi secara rata-rata, nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok kontrol (kelas VIII_D SMP Negeri 1 Campalagian) pada tes akhir tetap tergolong dalam kategori sedang.

C. Analisis Statistik Inferensial

1. Uji Normalitas Data

a. Uji Normalitas Data Nilai Hasil Tes Awal Kelompok Eksperimen

Perhitungan pengujian normalitas data nilai hasil tes awal kelas VIII_A (kelompok eksperimen) dengan menggunakan distribusi *Chi-kuadrat*. Hasil perhitungan analisis pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 3, diperoleh nilai Chi-kuadrat hitung sebesar 4,5066 dan Chi-kuadrat tabel sebesar 7,81.

Karena nilai $\chi^2_{hitung} < \text{nilai } \chi^2_{tabel}$ atau $4,5066 < 7,81$ maka data nilai hasil tes awal kelas VIII_A (kelompok eksperimen) adalah berdistribusi normal. Dengan kata lain, karena diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} < \text{nilai } \chi^2_{tabel}$, maka nilai hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian (kelompok eksperimen) pada tes awal adalah berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Data Nilai Hasil Tes Awal Kelompok Kontrol

Hasil perhitungan analisis pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 3, diperoleh nilai Chi-kuadrat hitung sebesar 4,5433 dan Chi-kuadrat tabel sebesar 7,81. Karena nilai $\chi^2_{hitung} < \text{nilai } \chi^2_{tabel}$ atau $4,5433 < 7,81$ maka data nilai hasil tes awal kelas VIII_D (kelompok kontrol) adalah berdistribusi normal. Dengan kata lain, karena diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} < \text{nilai } \chi^2_{tabel}$, maka nilai hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik kelas VIII_D SMP Negeri 1 Campalagian (kelompok kontrol) pada tes awal (*pre-test*) adalah berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Dua Kelompok Data

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas antara kelompok data nilai hasil tes awal yang diperoleh peserta didik pada kelompok eksperimen (kelas VIII_A) dan kelompok data nilai hasil tes awal yang diperoleh peserta didik pada kelompok kontrol (kelas VIII_D) SMP Negeri 1 Campalagian dengan menggunakan uji F, diperoleh bahwa nilai $F_{hitung} = 1,018$ lebih kecil dari nilai $F_{tabel} = 1,84$ ($F_{hitung} < F_{tabel}$) pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ sehingga variansi populasi kelompok eksperimen sama dengan variansi populasi kelompok kontrol ($\sigma_E^2 = \sigma_K^2$), artinya data nilai hasil belajar kelompok eksperimen dan data nilai hasil belajar kelompok kontrol pada tes awal adalah berasal dari populasi yang homogen. Dengan kata lain, kelas VIII_A dan kelas VIII_D berasal dari populasi yang sama. Dengan demikian, data nilai hasil belajar kelompok eksperimen dan data nilai hasil belajar kelompok kontrol pada tes akhir juga berasal dari populasi yang homogen (populasi yang sama).

3. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t (*t-test*) untuk menguji signifikansi perbedaan *mean* dua kelompok data pada taraf signifikan 95 % ($\alpha = 0,05$). Kelompok data yang diuji untuk menjelaskan ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* adalah kelompok data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen pada tes awal dan pada tes akhir. Sedangkan kelompok data yang diuji untuk menjelaskan efektif tidaknya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian adalah kelompok data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok eksperimen pada tes akhir dan data nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelompok kontrol pada tes akhir (*post-test*).

a. Uji Peningkatan Hasil Belajar

Dalam analisis pengujian ini, rumusan hipotesis statistik dalam bentuk kalimat yang digunakan adalah:

- H_0 : Rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok eksperimen sama dengan rata-rata nilai hasil tes awal kelompok eksperimen.
 H_1 : Rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok eksperimen lebih besar secara signifikan dari pada rata-rata nilai hasil tes awal kelompok eksperimen.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa t_{hitung} adalah sebesar 8,1736 dan nilai t_{tabel} adalah sebesar 1,671. Karena nilai t_{hitung} lebih besar dari pada nilai t_{tabel} ($8,1736 > 1,671$) maka nilai t_{hitung} tersebut jatuh pada daerah penolakan H_0 . Dengan demikian, secara perhitungan statistik H_0 ditolak atau H_1 diterima. Artinya, rata-rata nilai hasil tes akhir (*post-test*) yang diperoleh peserta didik kelompok eksperimen lebih besar (tinggi) secara signifikan dari pada nilai rata-rata hasil tes awal (*pre-test*) yang diperoleh peserta didik kelompok eksperimen. Hal ini berarti bahwa hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, yaitu ada peningkatan hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian secara signifikan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah diterima.

b. Uji Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*

Dalam analisis pengujian ini, rumusan hipotesis statistik dalam bentuk kalimat yang digunakan adalah:

H_0 : Rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok eksperimen sama dengan rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok kontrol.

H_1 : Rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok eksperimen lebih besar secara signifikan dari pada rata-rata nilai hasil tes akhir kelompok kontrol.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa t_{hitung} adalah sebesar 3,8865 dan nilai t_{tabel} adalah sebesar 1,671. Karena nilai t_{hitung} lebih besar dari pada nilai t_{tabel} ($3,8865 > 1,671$) maka nilai t_{hitung} tersebut jatuh pada daerah penolakan H_0 . Dengan demikian, secara perhitungan statistik H_0 ditolak atau H_1 diterima. Artinya, rata-rata nilai hasil tes akhir (*post-test*) yang diperoleh peserta didik kelompok eksperimen lebih besar (tinggi) secara signifikan dari pada rata-rata nilai hasil *post-test* yang diperoleh peserta didik kelompok kontrol. Hal ini berarti bahwa hipotesis penelitian yang telah dirumuskan, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* adalah efektif dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar adalah diterima.

IV. PENUTUP

A. Simpulan

1. Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII_A SMP Negeri 1 Campalagian pada tes awal (*pre-test*) adalah sebesar 66,48 dengan kategori sedang dan meningkat secara signifikan menjadi 81,87 dengan kategori tinggi pada tes akhir (*post-test*) setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Dengan demikian, setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* maka hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar mengalami peningkatan yang signifikan.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* efektif dalam pembelajaran matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka beberapa saran yang dapat penulis kemukakan, diantaranya sebagai berikut:

1. Diharapkan agar para guru matematika, khususnya di SMP Negeri 1 Campalagian Kabupaten Polewali Mandar dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dalam pembelajaran matematika sebagai salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar matematika pada peserta didik.
2. Diharapkan agar para guru matematika senantiasa memikirkan langkah-langkah yang efektif dan efisien dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika sehingga peserta didik dapat menyenangi matematika dan dapat menyerap materi dengan baik dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Supriyono, Widodo, 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Prkatik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Chatarina. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Refika Aditama.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning : Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Prasetyo, B. dan Miftahul Jannah, L. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Rusman, 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Propesionalisme Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina, 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Santyasa I Wayan, 2005. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi. Makalah*. Dalam Penataran Guru-Guru SMP, SMA, dan SMK se Kabupaten Jembrana Juni-Juli 2005. Jembrana.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Ghalia Indonesia administrasi.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2011. *Cooperative Learning : Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Suprijono Agus, 2009. *Cooprative Learning. Teori dan Aplokasi Paikem*. Surabaya : Pustaka Belajar.
- Syah, Muhibbin, 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Yusri. 2009. *Statistika Sosial : Aplikasi dan Interpretasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.