

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TEAMS-ASSISTED INDIVIDUALIZATIION* (TAI) TERHADAP HASIL BELAJAR GEOGRAFI DI SMAN 1 BUKIT SUNDI, KAB. SOLOK**

**Rosy Pardirla<sup>1</sup>**

**Program Studi Pendidikan Geografi  
FIS Universitas Negeri Padang  
email: [Rosi.pardila@gmail.com](mailto:Rosi.pardila@gmail.com)**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar Geografi siswa kelas XI IPS SMAN 1 Bukit Sundi Kabupaten Solok, dimana masalah penelitian ini terdapat pada rendahnya hasil belajar. Penelitian ini tergolong pada penelitian Eksperimen yang bernuansa Komparatif, dimana rancangan penelitian termasuk pada *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMAN 1 Bukit Sundi Kabupaten Solok. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan *cluster sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa yang dilakukan pada akhir kegiatan penelitian. Data yang diperoleh dianalisis dilakukan menggunakan uji-t, hasil analisis dari uji hipotesis yang dilakukan dengan uji-t, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis yang diperoleh dapat diterima. Dengan demikian penerapan pengaruh pembelajaran *Cooperatif Teams-Assisted Individualizatiaon* (TAI) lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa di kelas XI IPS pada semester 1 SMAN 1 Bukit Sundi Kabupaten Solok.

Kata kunci: Model Pembelajaran, Teams Assisted Individualization, Hasil Belajar

---

<sup>1</sup>Artikel ini ditulis dari skripsi penulis dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teams Assisted Individualization (TAI) Terhadap Hasil Belajar Geografi di SMAN 1 Bukit Sundi Kabupaten Solok untuk wisuda periode Maret 2013 dengan Pembimbing I Drs. Surtani, M.Pd. dan pembimbing II Drs. Zawirman.

### **Abstract**

The purpose of this research is to know the effect of implementation of cooperatif learning model toward students' geografi learning result at SMA N 1 Bukit Sundi Kab Solok, where the research was done. This research is a kind of experment comperative research. The design of the research is Randomized Control Group Only Design. The population of the research is all of students grade XI IPS at SMA N 1 Bukit Sundi Kab. Solok, the researcher used cluster sampling technique to collect the sample. The result of student's test that is done at the end of research was used as instrumentation, the data were analyzed by using t-test the results of the research are, analysis result from hipotesis test that is gotten from  $t_{hitung} > t_{tabel}$  are approveable, it can be concluded that the students' result in a class that used *Cooperatif Teams-Assisted Individualizatiaon (TAI)* is better than a class that used conventional method at grade XI IPS for the first semerter.

Key term: learning metode, *Cooperatif Teams-Assisted Individualizatiaon (TAI)*, learning result

## A. Pendahuluan

Menurut Muhibbin (2005: 59), Belajar adalah *keyterm* atau ‘istilah kunci’ yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Sebagai suatu proses, belajar hampir selalu mendapat tempat yang luas dalam berbagai disiplin ilmu yang berkaitan dengan upaya kependidikan.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat, merupakan suatu alternatif mengatasi masalah rendahnya daya serap siswa terhadap pelajaran Geografi, guna meningkatkan mutu pelajaran. Penerapan suatu metode pengajaran harus ditinjau dari segi keefektifan, keefesienan dan kecocokannya dengan karakteristik materi pelajaran serta keadaan siswa yang meliputi kemampuan, kecepatan belajar, minat, waktu yang dimiliki dan keadaan sosial ekonomi siswa sebagai objek

Sesuai yang dikatakan oleh Rostiyah (2008: 2) bahwa:

‘Setiap jenis metode pengajaran harus sesuai atau tepat untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Jadi untuk tujuan yang berbeda guru harus mengadakan teknik penyajian yang berbeda sekaligus untuk mencapai tujuan pengajaran. ‘

Geografi merupakan salah satu ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan gejala atau fakta Geografi, baik yang ada didaratan ( litosfere ), di lingkungan perairan ( hidrosfere ), lingkungan udara ( atmosfer ) maupun di kehidupan ( biosfere ), dilihat dari sudut pandang kewilayahan atau kelingkungan, dalam konteks keruangan

Di Sekolah Menengah Atas (SMA) Geografi merupakan salah satu pelajaran wajib yang dipelajari di kelas X,XI dan kelas XII untuk jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Ruang lingkup pelajaran Geografi di kelas XI semester satu adalah: menganalisis fenomena biosfer dan antroposfer. Setiap siswa diharapkan dapat menguasai materi pembelajaran tidak hanya secara teoritis tapi juga secara aplikasinya.

Setelah melakukan observasi sederhana dan wawancara informal dengan guru, penulis melihat guru sudah melakukan berbagai cara untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Diantaranya dengan menggunakan metode diskusi, tanya jawab, belajar bersama (*learning together*) akan tetapi metode ini dinilai belum berhasil dan sesuai dengan keadaan siswa di SMA N I Bukit Sundi.

Sesuai dengan permasalahan siswa di SMA N 1 Bukit Sundi penulis melihat model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Assisted Individualization* (TAI) sesuai dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran Geografi. TAI adalah model pembelajaran kooperatif yang mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan mereka. maksudnya disini adalah siswa dikelompokkan dengan berbagai kemampuan. Siswa yang mempunyai kemampuan yang tinggi cenderung duduk dengan siswa yang mempunyai kemampuan yang sama. Dalam metode TAI siswa yang kemampuan lebih akan di kelompokkan dengan siswa yang mempunyai kemampuan sedang atau rendah. Dengan metode pengelompokan seperti ini diharapkan siswa yang mempunyai kemampuan kurang dapat belajar dengan temannya. Seperti yang dikatakan Slavin (1995) bahwa sebagian dapat belajar dengan baik apabila di jelaskan oleh teman sebaya mereka. Untuk itu, karena

Geografi merupakan pembelajaran teori dan hitungan maka penulis menilai metode ini lebih efektif dari pada metode konvensional yang sering di gunakan guru.

Geografi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam, sehingga geografibukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta – fakta, prinsip – prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses sosial.

Mata pelajaran Geografi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitar, agar konsep geografidipahami siswa tidak hanya dengan cara memberi informasi sebaik–baiknya, karena ilmu geografi diperoleh dari interaksi sosial dan hubungan dengan alam oleh sebab itu pendekatan yang tepat untuk pembelajaran geografi adalah pendekatan ketrampilan proses.

Setiap individu bila melaksanakan kegiatan belajar akan mengalami perubahan tingkah laku yang relatif permanen, di dalam pembelajaran siswa dipandang sebagai titik sentral pembelajaran guru harus dapat menggunakan sistem pembelajaran yang mengaktifkan siswa sehingga dalam pembelajaran siswa dapat menguasai pelajaran secara optimal dan mencapai hasil yang maksimal.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan interaksi antara guru dengan siswa.

Menurut Zainurie ([http://zainurie.files.wordpress.com/2007/12/ppp\\_pembelajaran\\_kooperatif.pdf](http://zainurie.files.wordpress.com/2007/12/ppp_pembelajaran_kooperatif.pdf)), Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah) dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta memperhatikan kerja kesetaraan jender

*Cooperative learning is a successful teaching strategy in which small teams, each with students of different levels of ability, use a variety of learning activities to improve their understanding of a subject. Each member of a team is responsible not only for learning what is taught but also for helping teammates learn.* Penulis menerjemahkannya sebagai berikut “Pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran sukses dalam kelompok kecil dimana setiap siswa memiliki perbedaan tingkat kemampuan, menggunakan berbagai aktivitas belajar untuk meningkatkan pemahaman mereka pada suatu materi. Masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab tidak hanya pada apa yang dipelajari tetapi juga untuk membantu teman satu kelompok. Jadi, Pembelajaran Kooperatif adalah pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk bekerja dalam suatu tim untuk menyelesaikan masalah, menyelesaikan tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk tujuan bersama.

Pembelajaran kooperatif sebagai salah satu pendekatan dalam pembelajaran dijelaskan oleh Suherman (2001 : 218)Pembelajaran kooperatif mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan sebuah tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya.

Pendapat di atas menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif siswa belajar dalam kelompok kecil secara bersama, hal ini bertujuan agar siswa berperan aktif, reflektif dan saling menghormati dalam setiap proses untuk mencapai keberhasilan dalam belajar.

Pada pembelajaran kooperatif, siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang biasanya terdiri dari empat sampai enam siswa. Pengelompokan siswa dalam pembelajaran kooperatif merupakan pengelompokan heterogenitas atau bermacam ragam. Kelompok heterogen ini dapat

dibentuk dengan memperhatikan latar belakang sosial ekonomi, gender, etnik serta kemampuan akademis. (Lie 2002 : 40)

Keuntungan dari pengelompokan heterogenitas ini dijelaskan oleh Lie (2002 : 40) sebagai berikut :1) Kelompok heterogen memberikan kesempatan kepada siswa yang saling mengajar dan mendukung. 2) Kelompok heterogen dapat meningkatkan interaksi antara siswa. 3) Kelompok heterogen memberikan kemudahan dalam pengelolaan kelas, karena dengan adanya satu orang siswa yang berkemampuan akademik tinggi, guru mendapatkan satu asisten untuk setiap tiga orang.

Untuk menjamin heterogenitas kelompok maka pembentukan kelompok dilakukan oleh guru, karena jika siswa diberi kebebasan untuk membentuk kelompok sendiri, maka mereka cenderung memilih teman-temannya yang berkemampuan akademis sama. Sama status sosial atau ekonominya. Sehingga kelompok yang terbentuk nantinya adalah kelompok homogen. (Suherman 2001: 20)

Untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diharapkan, maka dalam pembentukan kelompok pada pembelajaran kooperatif, ada beberapa hal yang harus dipenuhi, sebagaimana yang dikemukakan oleh Suherman (2001 : 218), yaitu:

- a. Para siswa yang tergabung dalam kelompok harus merasa bahwa mereka adalah bagian dari sebuah tim dan mempunyai tujuan bersama yang harus dicapai.
- b. Para siswa yang tergabung dalam sebuah kelompok hanya menyadari bahwa masalah yang mereka hadapi adalah masalah kelompok dan bahwa berhasil tidaknya kelompok itu akan menjadi tanggung jawab bersama oleh seluruh anggota kelompok itu.
- c. Untuk mencapai hasil yang maksimal itu, para siswa yang tergabung dalam kelompok itu harus berbicara satu sama lain dalam mendiskusikan masalah yang dihadapi
- d. Para siswa yang tergabung dalam suatu kelompok harus menyadari bahwa setiap pekerjaan siswa mempunyai akibat langsung pada keberhasilan kelompok.

Dari penjelasan di atas tergambar bahwa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa dibutuhkan dalam kelompoknya untuk menyelesaikan masalah, di samping itu siswa juga dilatih untuk memiliki rasa tanggung jawab yang ada.

Keterampilan kooperatif ini terdiri dari beberapa tipe, diantaranya: *Student-Teams Achievement Division (STAD)*, *Teams-Games Tournaments (TGT)*, *Jigsaw*, *Learning Together (Belajar Bersama)*, *Cooperative Integrated Reading and Competition (CIRC)*, *Group Investigation (GI)* and *Teams-Assisted Individualization (TAI)*.

Pembelajaran kooperatif tipe TAI ini dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini juga merupakan model kelompok berkemampuan heterogen. Setiap siswa belajar pada aspek khusus pembelajaran secara individual. Anggota time menggunakan lembar jawab yang digunakan untuk saling memeriksa jawaban teman se-tim, dan semua bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban pada akhir kegiatan. Diskusi terjadi pada saat siswa saling mempertanyakan jawaban yang dikerjakan teman sekelompoknya.

Model pembelajaran tipe TAI dikembangkan oleh Slavin dengan beberapa alasan, yaitu:

- a. Model ini mengkombinasikan keunggulan kooperatif dan program pengajaran individual.
- b. Model ini memberikan tekanan pada efek sosial dari belajar kooperatif.
- c. TAI disusun untuk memecahkan masalah dalam program pengajaran, misalkan dalam hal kesulitan belajar secara individu.

TAI mempunyai dinamika motivasi seperti STAD dan TGT. Meskipun demikian, individualitas adalah bagian dari TAI yang membuatnya berbeda dari STAD dan TGT. Jika siswa dapat berkembang lebih cepat, maka mereka tidak harus menunggu sampai selesainya kelas (Robert E. Slavin, 1995:7-8).

Pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan gabungan antara pembelajaran kooperatif dan pengajaran individual. (Slavin,1995:37). Pengajaran individual merupakan pengajaran yang didasarkan pada asumsi bahwa setiap siswa dapat belajar sendiri tanpa atau dengan sedikit bantuan dari pengajar. (Lie,2002). Dalam pengajaran individual siswa cenderung belajar sendiri dengan kecepatan dan kemampuannya masing-masing.

Hal ini menyebabkan kurangnya interaksi antar siswa di kelas karena siswa cenderung mengerjakannya sendiri, yang pada akhirnya akan menyulitkan siswa untuk bersosialisasi dalam masyarakat.

Untuk mengurangi sikap individual maka dalam pembelajaran kooperatif tipe TAI, kegiatan belajar dilakukan dengan menggabungkan pembelajaran individual dengan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat dilakukan ketika siswa belajar dan bekerja dalam kelompoknya, yaitu pada saat siswa saling bantu satu sama lain dalam menyelesaikan soal dan memberikan dorongan pada anggota kelompoknya untuk terus berusaha hingga berhasil. Kegiatan pembelajaran seperti ini dapat meningkatkan interaksi antar siswa yang pada akhirnya dapat menumbuhkan rasa kebersamaan.

Pembelajaran kooperatif tipe TAI tersusun atas kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari empat atau lima siswa dengan kemampuan akademis dan latar belakang yang berbeda. Setiap siswa mempelajari materi, mengerjakan soal dan meminta teman kelompoknya untuk mengoreksi jawabannya. Pada akhir kegiatan, guru memberikan kuis mengenai materi yang telah didiskusikan. Pada saat kuis siswa tidak dibenarkan saling membantu, baik antar sesama anggota kelompok maupun dengan kelompok lain.

Perolehan pengetahuan dan keterampilan yang didapat siswa setelah mengikuti pembelajaran disebut hasil belajar. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk meningkatkan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu materi pelajaran, penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut: Terdapat perbedaan yang signifikan tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran Geografi antara model pembelajaran *Teams Assisted Individualization* dengan model pembelajaran konvensional di kelas XI IPS SMAN 1 Bukit Sundi, Kabupaten Solok.

Hasil belajar yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran dapat diketahui dengan menggunakan salah satu indikator hasil belajar yaitu tes. Hasil tes ini kemudian diolah, dianalisis dan dinilai oleh guru. Tujuan penilaian hasil belajar menurut Arikunto (1989 : 10) adalah “untuk mengetahui apakah materi yang telah diberikan dapat dipahami dan apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum”.

Diharapkan hasil belajar yang dicapai mempunyai efek positif terhadap peningkatan minat siswa untuk belajar selanjutnya serta mempunyai sikap percaya diri dalam menghadapi pelajaran. Hasil belajar yang diperoleh itu dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan program pembelajaran.

Hasil belajar siswa yang diperoleh itu dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan program pembelajaran. Tingkat keberhasilan itu dapat dinyatakan dengan nilai dan angka.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian penelitian eksperimen, model rancangan penelitian yang digunakan adalah *randomized control group posttest only design*. Menurut Sukandarrumini dalam Abdul (2009:64) populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian, baik terdiri dari benda-benda yang nyata, peristiwa atau gejala yang merupakan sumber data dan memiliki karakter tertentu yang sama. Dari penelitian yang dilakukan, yang menjadi populasi seluruh siswa kelas XI IPS SMAN 1 Bukit Sundi, Kab.Solok yang terdaftar pada tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari 4 kelas. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk menentukan kelas sampel peneliti menggunakan teknik *cluster sampling* dengan merandom kelas dari semua populasi yaitu empat kelas untuk diambil dua kelas menjadi sampel penelitian. Pada penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat seperti berikut: a) Variabel bebas penelitian adalah perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model TAI. b) Variabel terikat penelitian adalah hasil belajar Geografi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol SMAN 1 Bukit Sundi Kab. Solok, tahun pelajaran 2012/2013.

Tahap evaluasi dikerjakan siswa secara individu dalam waktu yang telah ditentukan peneliti untuk mengetahui hasil belajar yang telah dicapai. Evaluasi dilakukan dengan memberikan tes pada akhir pelaksanaan proses pembelajaran terhadap kedua kelas yaitu kelas control dan kelas eksperimen. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Sebelum instrumen digunakan sebagai alat pengumpulan data terlebih dahulu instrumen diujicobakan pada kelas XI dengan lokal yang berbeda instrumen ini menentukan validitas tes, reliabilitas tes, daya pembeda dan indeks kesukaran.

Teknik analisis data yang dilakukan uji t-tes. Syarat untuk dapat dilakukan uji t-tes adalah jika kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua sampel mempunyai variansi yang homogen, oleh sebab itu sebelum melakukan uji t, maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu dan Kriteria pengujian hipotesis yang diperlukan adalah  $H_0$  diterima jika  $-t_{1-1/2\alpha} < t_{1-1/2\alpha}$  dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $(1 - \alpha)$ . Untuk harga lainnya  $H_0$  ditolak (Sudjana, 2005:241).

## **C. Pembahasan**

Berdasarkan atas penelitian yang telah penulis lakukan pada kedua kelas sampel, diperoleh data tentang hasil belajar siswa. Data tersebut diperoleh dari tes akhir yang penulis lakukan pada kegiatan akhir penelitian. Pada tes akhir tersebut digunakan 25 butir soal objektif yang diambil dari 50 soal yang diujicobakan pada kelas XI IPS4 SMAN 1 Bukit Sundi. Tes akhir yang dilaksanakan pada kelas kontrol diikuti oleh 32 orang siswa, dan pada kelas eksperimen diikuti oleh 32 siswa.

Hasil deskripsi data tentang hasil belajar Geografi menggunakan metode konvensional ternyata lebih rendah dari hasil belajar Geografi menggunakan model pembelajaran *Teams-Assisted Individualization* (TAI) atau sebaliknya serta hasil pengujian hipotesis terbukti bahwa terdapat

perbedaan hasil belajar menggunakan metode konvensional dengan menggunakan model pembelajaran *Teams-Assisted Individualization (TAI)*.

Dalam hal ini hasil belajar Geografi siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Teams-Assisted Individualization (TAI)* lebih tinggi dari hasil belajar Geografi menggunakan metode konvensional. Temuan ini searah dengan pendapat Slavin (1995), bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI merancang bentuk pembelajaran yang efisien dan fleksibel dengan cara menyuruh siswa belajar dalam kelompok secara bersama dan bertanggung jawab atas pengaturan dan pengecekan belajar secara rutin.

Tipe ini juga merupakan model kelompok berkemampuan heterogen. Setiap siswa belajar pada aspek khusus pembelajaran secara individual. Anggota kelompok menggunakan lembar jawab yang digunakan untuk saling memeriksa jawaban teman se-tim, dan semua bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban pada akhir kegiatan. Diskusi terjadi pada saat siswa saling mempertanyakan jawaban yang dikerjakan teman sekelompoknya.

Model pembelajaran *TAI* merupakan salah satu metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk memahami materi pelajaran bukan hanya sekedar membaca materi pembelajaran tersebut. Dari memahami materi pembelajaran secara tidak langsung siswa dapat berpikir dan belajar dengan baik. Metode *TAI* membuat siswa lebih aktif dalam belajar. Hal ini dikarenakan rasa ingin tahu siswa yang masih tinggi untuk mengetahui materi pembelajaran yang kurang dipahami dan mereka pun bisa bertanya pada teman kelompok yang siap untuk menjelaskan kembali materi yang dipelajari, sehingga siswa termotivasi dan berminat dalam belajar Geografi.

#### **D. Simpulan dan Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa Berdasarkan analisis dari uji hipotesis yang dilakukan, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka hipotesis yang diperoleh dapat diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pengaruh pembelajaran *Cooperatif Teams-Assisted Individualization (TAI)* lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPS semester 1 SMAN 1 Bukit Sundi Kabupaten Solok serta Hasil belajar Geografi siswa kelas XI IPS SMAN 1 Bukit Sundi, Kabupaten Solok lebih tinggi dengan menggunakan model pembelajaran tipe *kooperatif teams assisted individualization (TAI)* dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Dari hasil yang telah penulis peroleh selama penelitian dilakukan, penulis memberikan beberapa saran yang pada nantinya dapat meningkatkan hasil belajar Geografi yaitu Pelatihan bagi guru tentang metode pembelajaran *Teams Assisted Individualization (TAI)* serta Peningkatan kemampuan guru dalam menyesuaikan model pembelajaran dengan materi pembelajaran melalui seminar, workshop, lokakarya dan pertemuan ilmiah lain.

#### **Daftar Rujukan**

- Arikunto, Suharsimi. (1992). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia.  
Arikunto, Suharsimi. (1997). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Lie Anita (2002). *Cooperatif Learning*. Jakarta : Grasindo  
Roestiyah. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta  
Slavin, Robert E. (1995). *Cooperatif Learning : Theori, Research and Practice*. USA : A Simon  
and Schuster Company Needham hights, Massachusetts 02194  
Suherman, Dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA UPI.  
Syah, Muhibbin. (2005). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Zainurie([http://zainurie.files.wordpress.com/2007/12/ppp\\_pembelajaran\\_kooperatif.pdf](http://zainurie.files.wordpress.com/2007/12/ppp_pembelajaran_kooperatif.pdf) )