

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA DI ERA REVOLUSI 4.0

**Ribka Kariani Br. Sembiring**

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Santo Thomas  
Corresponding author : ribkakariani@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode pembelajaran kooperatif PBM (Pembelajaran Berbasis Masalah) dan metode pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa pada matakuliah statistika. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Prodi PGSD semester 5 yang mengambil mata kuliah Statistika sejumlah 35 mahasiswa. Instrumen yang digunakan adalah terdiri dari: (1) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran; (2) Soal evaluasi hasil belajar aspek kognitif yang mengacu pada materi yang telah dipelajari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik model pembelajaran Jigsaw maupun model pembelajaran PBM dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa namun bila dibandingkan maka persentase peningkatan hasil belajar kognitif mahasiswa pada kedua metode berbeda secara signifikan.

**Kata kunci:** Pembelajaran Berbasis Masalah, Jigsaw, Hasil Belajar

### PENDAHULUAN

Pada hakekatnya pembelajaran adalah suatu proses interaksi yang terjalin antar peserta didik, dosen/ppendidik serta lingkungannya. Interaksi tersebut terjadi saat berlangsungnya proses pembelajaran sehingga diharapkan ada perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Proses pembelajaran yang melibatkan ketiga unsur tersebut akan berdampak baik pada hasil pembelajaran yang akan dicapai. Proses pembelajaran pada dasarnya tidak dapat dilepas dari peran dosen sebagai pendidik dan mahasiswa/peserta didik. Satu hal yang penting dalam pelaksanaan pembelajaran adalah hasil akhir yang dicapai, baik oleh peserta didik ataupun pendidik itu sendiri.

Proses pembelajaran dikatakan efektif bila peserta didik secara aktif ikut terlibat langsung dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan), sehingga mereka tidak hanya menerima secara pasif pengetahuan yang diberikan oleh dosen. Dalam proses pembelajaran guru bertugas mengembangkan dan menyediakan bahan pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar peserta didik dapat mengembangkan bakat dan potensi yang dimilikinya. Nasution (2000:89) mengungkapkan bahwa aktivitas belajar merupakan aktivitas yang melibatkan jasmani ataupun rohani. Pada proses pembelajaran, aktivitas tersebut saling terkait satu dengan yang lain, disebabkan rohani bagian dari jasmani. Peserta didik akan mampu berpikir dan berbuat selama ia memiliki jasmani dan rohani yang sehat. Oleh sebab itu supaya peserta didik aktif berfikir maka peserta didik harus difasilitasi dan diberi kesempatan untuk berbuat, beraktivitas dan berkreasi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik tersebut.

Usaha peningkatan hasil belajar peserta didik/mahasiswa sangat erat kaitannya dengan pelaksanaan proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu proses yang sangat kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan, seperti: pengelola pembelajaran (dosen), subjek belajar (peserta didik/mahasiswa), lingkungan belajar (media, model, metode, sarana prasarana dan lain-lain) serta hasil belajar.

Model pembelajaran merupakan suatu desain yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan peserta didik berinteraksi sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri peserta didik (Amri, 2013: 4). Model pembelajaran berbeda dengan metode pembelajaran, perbedaannya menurut Amri (2013) terletak pada (1) Rasional teoritik yang logis disusun oleh perancangannya, (2) Tujuan pembelajaran yang akan dicapai, (3) Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan secara berhasil, (4) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pelajaran mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan komunikasi, interaksi antar siswa dan mampu bekerjasama adalah model pembelajaran kooperatif.

Model Pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan untuk saling ketergantungan positif antara mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Setiap peserta didik/mahasiswa mempunyai kesempatan yang sama untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Hasil belajar akan meningkat dan berbuah baik apabila peserta didik dijadikan pusat pembelajaran. Hal ini dapat terjadi jika peserta didik/mahasiswa melaksanakan proses pembelajaran dengan bentuk diskusi, mengerjakan tugas bersama, saling membantu dan saling mendukung dalam memecahkan masalah. Melalui interaksi belajar yang efektif diharapkan peserta didik/mahasiswa akan lebih termotivasi, percaya diri, tidak malu-malu, mampu menggunakan strategi berpikir yang baik, serta mampu membangun hubungan antar peserta didik.

Namun pada kenyataannya masih banyak peserta didik tidak mampu dalam memahami materi perkuliahan dikarenakan metode atau model pembelajaran yang digunakan oleh dosen belum tepat, masih monoton dan kurang bervariasi. Model-model pembelajaran yang ditawarkan oleh dosen terkadang hanya menguntungkan sebelah pihak saja. Hal ini dapat dilihat dari nilai UTS dan UAS yang diperoleh oleh mahasiswa PGSD pada matakuliah Statistika. Dapat

dikatakan masih 40% mahasiswa yang mampu mencapai nilai  $\geq 75$  dari jumlah mahasiswa yang mengikuti mata kuliah tersebut yakni berjumlah 120 orang pada tahun ajaran 2018/2019.

Model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan pada materi Statistika adalah diantaranya model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan model pembelajaran Jigsaw. Kedua model pembelajaran di atas sangat cocok jika diterapkan dalam pembelajaran Statistika. Namun mana yang lebih mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik/mahasiswa pada mata kuliah Statistika akan lebih menarik jika diteliti.

Dari uraian di atas, penulis ingin mengetahui model pembelajaran kooperatif mana yang paling baik dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada perkuliahan Statistika dengan menawarkan judul: "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa di Era Revolusi 4.0".

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada mata kuliah statistik di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yakni tentang penerapan dua model pembelajaran kooperatif. Penelitian ini menggunakan PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dimana dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus pertama menggunakan model pembelajaran PBM (Pembelajaran Berbasis Masalah) dan pada siklus kedua menggunakan model Pembelajaran Jigsaw. Materi pada siklus pertama tentang regresi berganda dan materi pada siklus kedua tentang regresi linier sederhana.

### Tindakan Pada Siklus Pertama

#### Tahap Perencanaan

Pada tahap ini merupakan tahapan orientasi, yakni mengumpulkan dan menyusun rencana perangkat pembelajaran seperti RPP yang disesuaikan dengan model pembelajaran PBM. Pada tahap selanjutnya membentuk kelompok yang terdiri dari mahasiswa yang berkemampuan heterogen, yakni dari 35 mahasiswa dibentuk menjadi tujuh kelompok.

#### Implementasi Tindakan

Pada tahap ini diawali dengan penyampaian tujuan dan gambaran bagaimana jalannya proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Pada tahap ini dilaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran PBM.

1. Orientasi peserta didik kepada masalah  
Pada tahap pertama dosen menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, pengajuan masalah, memotivasi peserta didik agar terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar  
Pada tahap kedua dosen membantu peserta didik/mahasiswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok  
Pada tahap ketiga dosen mendorong mahasiswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah.
4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya  
Pada tahap keempat dosen membantu mahasiswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagai tugas dengan kelompoknya.
5. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah  
Pada tahap kelima dosen membantu mahasiswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.

#### Pengamatan

Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap proses dan dampak tindakan.

1. Pengamatan terhadap proses tindakan

Pada proses pengamatan tindakan ini ditekankan pada aspek Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran pada Siklus 1 selama pembelajaran berlangsung, yakni model pembelajaran PBM. Pada tabel 2 berikut menunjukkan bahwa rata-rata skor keterlaksanaan Pembelajaran pada siklus 1 dengan penerapan model pembelajaran PBM.

Tabel 2. Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran pada Siklus 1

No	Aspek Pembelajaran	Rerata Skor	Kriteria
1	Pendahuluan	14,25	Sangat Baik
2	Kegiatan Inti	35,46	Sangat Baik
3	Penutup	4,58	Sangat Baik
Total		54,29	Sangat Baik

2. Pengamatan Terhadap Dampak Tindakan

Dampak tindakan pada siklus ini diamati dari proses pembelajaran yang sedang berlangsung, yaitu pada model pembelajaran berbasis masalah. Penerapan model PBM ini menuntut setiap peserta didik terlibat dalam permasalahan yang

dipilihnya. Setiap peserta didik terlibat pada setiap permasalahan yang disajikan kepada mereka baik secara individu dan secara kelompok. Setiap peserta didik dituntut mampu berorientasi, berdiskusi dengan teman sekelompoknya serta mampu memecahkan permasalahan dalam kelompok mereka. Hal lain penting karena selama proses pembelajaran terlaksana maka setiap mahasiswa harus mampu bertanggung jawab secara individu maupun kelompok terhadap hasil dari setiap permasalahan yang timbul dan dipelajari pada saat perkuliahan berlangsung. Hasil tindakan mereka dikaitkan dengan hasil belajar mahasiswa. Tabel berikut merupakan hasil dari masing-masing tindakan tersebut.

**Tabel 3. Ringkasan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Siklus 1 (Skor Per Aspek)**

Kelompok	Efisiensi Pemecahan Masalah	Partisipasi Anggota	Total	Kriteria
1	17	15	32	Cukup
2	23	14	36	Baik
3	16	16	32	Cukup
4	19	16	35	Baik
5	16	13	29	Cukup
6	13	8	21	Kurang
7	17	14	31	Cukup
Rerata	17,29 (cukup)	13,71 (cukup)		

### Refleksi

Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap proses yang telah berlangsung selama proses pembelajaran dan segala tindakan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Refleksi pada saat diskusi dilihat apakah ada peningkatan hasil belajar mahasiswa dengan model pembelajaran PBM dan segala permasalahan yang timbul di kelas. Dengan demikian dapat ditemukan solusi atau strategi pemecahannya supaya pada tindakan berikutnya dapat diperbaiki pada siklus selanjutnya. Refleksi dilakukan secara kolaboratif yaitu; antara dosen, observer dan mahasiswa. Berikut merupakan hasil refleksi pada siklus 1:

1. Dari hasil pengamatan pada kelompok mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung terdapat beberapa mahasiswa yang kurang cocok dengan teman sekelompoknya sehingga membuat beberapa mahasiswa memilih untuk diam. Beberapa mahasiswa memilih bekerja sendiri-sendiri sehingga interaksi antar kelompok tidak terlihat. Mahasiswa yang secara kognitif mampu mengikuti pembelajaran dengan baik tidak menjamin bahwa kelompoknya memiliki nilai yang baik terlihat dari kriteria hasil belajar kelompok pada tabel 3 bahwa hanya dua kelompok yang memperoleh hasil kriteria baik dan selebihnya hanya cukup.
2. Pada hasil evaluasi pembelajaran siklus 1 menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil belajar mahasiswa, yakni sebagian besar berada pada kategori cukup. Persentase hasil belajar mahasiswa yang memperoleh nilai kurang dari 65 adalah sebesar 60%.

Pada tahap refleksi ini akan memberikan gambaran dan tindakan apa saja yang dilakukan untuk memperbaiki kesalahan dan kekurangan pada siklus 2. Pada siklus 2 ditentukan model pembelajaran kooperatif lain yang mampu mengurangi atau mengatasi permasalahan yang terjadi pada siklus sebelumnya. Pada dasarnya model pembelajaran kooperatif memiliki kelebihan masing-masing dan aspek apa yang menjadi orientasi perbaikan.

### Tindakan Pada Siklus 2

Pada siklus ini, materi yang diberikan adalah regresi linier sederhana dengan model pembelajaran Jigsaw. Apabila kita perhatikan dari hasil refleksi pada siklus sebelumnya yakni siklus 1 maka model Jigsaw diharapkan mampu memperbaiki kekurangan pada model PBM. Hal apa saja yang perlu diperhatikan agar model pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

#### Perencanaan

Pada siklus ini, perencanaan merupakan tahap awal yang dilakukan untuk mengorientasi mahasiswa yang sudah tertuang pada RPP dengan model pembelajaran Jigsaw. Pada model pembelajaran ini mahasiswa dibagi dalam kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal terdiri dari 7 kelompok dengan jumlah mahasiswa setiap kelompok adalah 5 orang. Pada siklus ini pembagian kelompok memperhatikan jenis kelamin dan kemampuan mahasiswa berdasarkan siklus sebelumnya yaitu siklus pertama. Kelompok ahli ditentukan dari kelompok asal. Pada siklus kedua ini, kelompok ahli terdiri dari lima kelompok yang bertugas untuk membahas dan menyelesaikan masalah dari tema tertentu dalam Statistika.

#### Implementasi Tindakan

Pada tahap kedua ini, tujuan dan gambaran apasaja yang disampaikan oleh dosen dalam proses pembelajaran. Dosen bersama-sama dengan mahasiswa melaksanakan proses pembelajaran berdasarkan langkah-langkah dari model pembelajaran Jigsaw. Berikut adalah langkah-langkah dari model pembelajaran Jigsaw:

##### 1) Tahap *Reading*

Pada tahap *reading* (membaca), mahasiswa diberi tugas untuk membaca dan memahami topik atau materi yang berbeda pada tiap-tiap kelompok.

2) Tahap *Expert Group Discussion*

Pada tahap *Expert Group Discussion* (diskusi kelompok ahli), mahasiswa pada kelompok asal yang menerima materi yang sama dikumpulkan dalam kelompok ahli. Mahasiswa yang sudah tergabung dalam kelompok ahli ini mendiskusikan topik atau materi yang telah mereka baca sebelumnya. Pada tahap ini pula mahasiswa disetiap kelompok bersama-sama mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi atau topik sebelumnya serta menemukan solusi dari setiap permasalahan.

3) Tahap *Team Report*

Tahap ini dikatakan juga tahap laporan kelompok dimana para ahli yang telah mendiskusikan materi secara bersama-sama memutuskan dan menyepakati jawaban dari masalah yang telah mereka bahas. Kemudian, kembali ke kelompok asal masing-masing. Mahasiswa yang telah kembali ke kelompoknya menjelaskan kepada rekan-rekannya tentang materi yang dia pahami dan rekan-rekannya menyimak serta mendengarkan penjelasannya. Pada tahap ini juga setiap kelompok ahli mempresentasi ke depan kelas hasil diskusi mereka.

4) Tahap *Test*

Tahap *Test* atau disebut juga tahap latihan soal ini dilaksanakan oleh mahasiswa secara individu. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauh mana penguasaan mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari. Soal dalam tahap ini adalah semua materi yang telah dibahas dan dipelajari selama masa siklus 2.

5) Tahap *Team Recognition*

Pada tahap *team recognition* (penghargaan kelompok), dosen memberikan penghargaan pada setiap kelompok yang mendapatkan nilai yang sangat baik atau skor tertinggi. Hal ini mencakup pada skor evaluasi dan skor efektivitas kelompok.

Pengamatan

Tahap pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dan terhadap proses tindakan di kelas. Tindakan yang dilakukan diamati dari segi akibat yang terjadi dari proses itu sendiri. Sejauh mana tindakan itu mempengaruhi hasil capaian dan tujuan yang telah direncanakan.

**Tabel 4 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus 2**

No	Aspek Pembelajaran	Rerata Skor	Kriteria
1	Pendahuluan	15,65	Sangat Baik
2	Kegiatan Inti	34,42	Sangat Baik
3	Penutup	4,46	Sangat Baik
Total		54,53	Sangat Baik

Dampak dari tindakan pada siklus 2 dapat diamati dari proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Bila dikaji lebih dalam maka hasil tindakan yang diberikan tentang motivasi belajar dan hasil belajar mahasiswa pada siklus 2 jauh lebih baik dari siklus sebelumnya.

**Tabel 5. Ringkasan Kategori Hasil Belajar Mahasiswa Pada Siklus 2**

No	Nilai	Kriteria	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	80-100	Sangat Baik	4	11,43%
2	65-79	Baik	20	57,14%
3	55-64	Cukup	11	31,43%
4	0-54	Kurang	0	0%

**Tabel 6. Ringkasan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Siklus 2 (Skor Per Aspek)**

Kelompok	Efisiensi Pemecahan Masalah	Partisipasi Anggota	Total	Kriteria
1	21	17	38	Baik
2	24	17	41	Baik
3	18	20	38	Baik
4	23	19	42	Baik
5	18	18	36	Baik
Rerata	20,8 (Baik)	18,2 (Baik)		

Refleksi

Tahap ini adalah tahap dimana dosen, mahasiswa dan observer melakukan kolaborasi untuk mendapatkan saran atau masukan tentang pelaksanaan pada siklus 2. Di bawah ini merupakan refleksi siklus 2:

- 1) Berdasarkan keterlaksanaan pembelajaran dengan model Jigsaw menunjukkan bahwa pada siklus ini pada semua tahapan berada pada kategori sangat baik.
- 2) Hasil evaluasi belajar mahasiswa meningkat dengan kategori baik sebanyak 57,14%.

### Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa dengan Penerapan Model Pembelajaran PBM dan Jigsaw

Model pembelajaran PBM dan Jigsaw yang diterapkan pada penelitian ini memberikan dampak yang berbeda pada hasil belajar kognitif mahasiswa. Pada model pembelajaran PBM yang diterapkan di siklus 1 memberikan hasil bahwa ada 1 kelompok yang mendapat kriteria kurang, 4 kelompok yang memiliki kriteria cukup, dan 2 kelompok yang mendapat kriteria baik. Rerata efisiensi pemecahan masalah setiap kelompok 17,43 dengan kategori cukup. Sedangkan, rerata partisipasi anggota adalah 13 dengan kategori cukup. Pada model pembelajaran Jigsaw semua kelompok mendapat kategori baik. Rerata efisiensi pemecahan masalah setiap kelompok adalah 20,8 dengan kategori baik dan rerata partisipasi anggota setiap kelompok adalah 18,2 dengan kategori baik.



Gambar 1. Perbedaan Hasil Belajar Kognitif pada Kedua Siklus

Berdasarkan gambar 1 di atas, dapat dijelaskan bahwa terjadi peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2. Pada siklus 1 kriteria "kurang" terdapat 22,86% sedangkan pada siklus 2 tidak ada mahasiswa yang mendapat kategori kurang. Hal ini menyatakan bahwa ada peningkatan yang terjadi pada siklus 2. Pada kriteria "cukup" terjadi penurunan jumlah mahasiswa dari 37,14% pada siklus 1 menjadi 31,43% pada siklus 2. Demikian juga pada kategori baik dan sangat baik terjadi peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 masing-masing 34,29% menjadi 57,14% dan 5,71% menjadi 11,43%.

Dari hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa tersebut. Salah satunya adalah faktor penerapan model pembelajaran. Model pembelajaran PBM mungkin belum biasa bagi mahasiswa karena selama ini model pembelajaran yang digunakan bervariasi namun belum pernah menggunakan model PBM. Sama halnya dengan Jigsaw, walau belum pernah digunakan selama pembelajaran namun cukup mampu membuat mahasiswa aktif dan terbuka dalam menerima materi dengan model ini. Adanya komunikasi terbuka dan rasa tanggung jawab kepada beban yang diberikan kepada mahasiswa membuat mereka lebih giat dan gigih dalam menentukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Bekerjasama dalam kelompok asal dan dalam kelompok ahli membuat beberapa mahasiswa menjadi aktif dan komunikatif pada siklus 2 jika dibandingkan dengan siklus 1. Hasil belajar ini memberikan pemahaman bahwa kebebasan berpendapat dan bereksplorasi dalam diskusi menciptakan iklim kerja yang baik bagi kedua pihak yakni dosen dan mahasiswa.

Secara keseluruhan, pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Keterlibatan yang tinggi dalam berinteraksi membawa dampak positif antar mahasiswa dan mahasiswa itu sendiri, baik dalam berbagi berpendapat, berkomunikasi dan menyelesaikan masalah secara berkelompok hingga pemahaman materi menjadi lebih baik. Walaupun begitu, jika dilihat dari ketuntasan minimal belum dapat dikatakan memuaskan. Oleh karena itu perlu dikembangkan metode Jigsaw dengan memodifikasi hal yang mampu memfasilitasi mahasiswa untuk menggunakan strategi berpikir tingkat tinggi dan diharapkan akan berdampak pada penguasaan materi.

### PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapat beberapa kesimpulan yakni: (1). Kriteria keterlaksanaan ; (2). pembelajaran siklus 2 lebih baik dari kriteria keterlaksanaan pembelajaran siklus 1, Hasil belajar kognitif mahasiswa pada siklus 2 secara keseluruhan lebih baik dari pada hasil belajar mahasiswa pada siklus 1

### REFERENSI

- Amri, S. 2013. *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta:  
 Effandi Zakaria and Zanaton Iksan. 2007. "Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics, Education: A Malaysian Perspective". *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(1), 35-39.

- Eko Putro Widoyoko. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamzah B. Uno (2007). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media. Terjemahan. Buku Asli terbit tahun 2005.
- Sugianto. 2010. **Model-model Pembelajaran Inovatif**. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sukardi. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zaini, Hisyam dkk. 2008. **Strategi Pembelajaran Aktif**. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.