

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA SISWA MELALUI PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *INDEX CARD MATCH* (ICM)
KELAS VIID SMP NEGERI 4 PANDAK**

Diyah Ayu Intan Sari
Universitas PGRI Yogyakarta
diyahayu_intansari@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa kelas VII D SMP Negeri 4 Pandak pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Pandak pada bulan Mei sampai dengan Juni 2015. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam 2 siklus dengan masing-masing siklus melalui 4 tahapan yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Obyek penelitian keaktifan dan prestasi menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Index Card Match (ICM). Subyek penelitian adalah siswa kelas VIID SMP Negeri 4 Pandak yang berjumlah 27 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, angket, catatan lapangan, wawancara, tes prestasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menganalisis data baik kualitatif maupun kuantitatif melalui berbagai sumber yaitu observasi, angket, catatan lapangan, wawancara, tes prestasi, dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe Index Card Match (ICM) pada siswa kelas VIID SMP Negeri 4 Pandak dapat disimpulkan bahwa: (1) persentase keaktifan belajar siswa berdasarkan observasi keaktifan siswa pada siklus I yaitu 68,71% meningkat pada siklus II yaitu 82,26% sedangkan berdasarkan angket keaktifan siswa pada pra tindakan yaitu 65,09% (kategori cukup) meningkat pada siklus I yaitu 75,35% (kategori tinggi) dan pada siklus II yaitu 83,80% (kategori tinggi) ; (2) prestasi belajar siswa pada siklus I ketuntasan mencapai 74,07% dengan rata-rata kelas 70,74 dan meningkat pada siklus II ketuntasan mencapai 96,29% dengan nilai rata-rata kelas 92,84.

Kata Kunci : Pembelajaran kooperatif tipe Index Card Match (ICM), keaktifan belajar, prestasi belajar

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMP N 4 Pandak Bantul, dalam proses pembelajaran matematika di kelas VII D pembelajaran masih berpusat pada guru dimana guru mendominasi penuh terhadap proses pembelajaran sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran meskipun guru melakukan tanya jawab terhadap siswa. Selain itu siswa kurang mendapatkan kesempatan untuk berdiskusi dan bekerja sama dengan siswa lain. Selain itu hasil ulangan siswa kelas VII D SMP N 4 Pandak pada materi sebelumnya masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yaitu 58,35 yang masih dibawah KKM sekolah yaitu 70 dengan persentase ketuntasan siswa hanya 25 %.

Rendahnya keaktifan belajar matematika siswa kelas VII D SMP N 4 Pandak juga terlihat dari angket pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan hasil persentase rata-rata angket tiap aspek masih rendah yaitu turut serta dalam melaksanakan tugas belajar sebesar 69,68% dengan kategori cukup, aspek terlibat dalam pemecahan masalah sebesar 57,72% dengan kategori cukup, aspek bertanya pada siswa lain/guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi sebesar 69,75% dengan kategori cukup, aspek melaksanakan diskusi kelompok sebesar 74,07% dengan kategori cukup, aspek siswa memanfaatkan sumber belajar yang ada sebesar 62,04% dengan kategori cukup, menilai

kemampuan diri dari hasil yang diperoleh sebesar 61,57% dengan kategori cukup, dan aspek belajar dengan cepat, menyenangkan, dan penuh semangat sebesar 60,80% dengan

Dengan demikian peneliti ingin mengetahui “Bagaimana Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* (ICM) kelas VIID SMP Negeri 4 Pandak.

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* (ICM) kelas VIID SMP Negeri 4 Pandak.

Manfaat dari penelitian ini bagi guru mata pelajaran matematika adalah Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan serta acuan dalam menentukan model pembelajaran dengan tujuan agar dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa.

Manfaat bagi siswa membantu siswa dalam meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa dalam proses belajar mengajar. Membantu dan melatih siswa agar dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Manfaat bagi peneliti adalah Dapat digunakan sebagai pengembangan pengetahuan tentang penelitian dalam pembelajaran matematika.

2. KAJIAN TEORI

A. Keaktifan

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006) keaktifan siswa berbentuk kegiatan fisik maupun kegiatan psikis. Kegiatan fisik yang mudah diamati diantaranya dalam bentuk kegiatan membaca, mendengarkan, menulis, meragakan, dan mengukur. Sedangkan kegiatan psikis tidak mudah diamati. Pada dasarnya anak memiliki sifat aktif, konstruktif, dan mampu merencanakan sesuatu. Anak mampu mencari, menemukan, dan menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya. Dalam proses belajar-mengajar anak mampu mengidentifikasi, merumuskan masalah, mencari dan menemukan fakta, menganalisis, menafsirkan, dan menarik kesimpulan. Keterlibatan tersebut terjadi pada waktu kegiatan kognitif dalam pencapaian atau perolehan pengetahuan.

Thorndike dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006) keaktifan siswa dalam belajar dengan hukum "*law of exercise*"-nya menyatakan bahwa keaktifan siswa dalam belajar memerlukan adanya latihan-latihan, dengan demikian siswa akan dikatakan aktif dalam belajar.

Hamzah B. Uno (2011: 76) mengatakan bahwa ciri dari pembelajaran yang aktif adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran berpusat pada siswa.
- 2) Pembelajaran terkait dengan kehidupan nyata.
- 3) Pembelajaran mendorong anak untuk berpikir tingkat tinggi.
- 4) Pembelajaran melayani gaya belajar anak yang berbeda.
- 5) Pembelajaran mendorong anak untuk berinteraksi multiarah (siswa-guru).
- 6) Pembelajaran menggunakan lingkungan sebagai media atau sumber belajar.
- 7) Penataan lingkungan belajar memudahkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar.
- 8) Guru memantau proses belajar siswa.
- 9) Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja anak.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa keaktifan belajar siswa merupakan kegiatan belajar dimana siswa selalu aktif mencari, memperoleh, dan mengolah perolehan belajarnya sehingga siswa dapat menghasilkan sesuatu. Siswa harus mempunyai dorongan dan mempunyai kemauan sehingga inisiatif siswa harus ada pada diri siswa.

Indikator keaktifan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Siswa turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- 2) Siswa terlibat dalam pemecahan masalah.
- 3) Siswa bertanya pada siswa lain/ guru apabila tidak

- memahami persoalan yang dihadapi.
- 4) Siswa melaksanakan diskusi dengan kelompok atau pasangan.
 - 5) Siswa memanfaatkan sumber belajar yang ada.
 - 6) Siswa menilai kemampuan diri dan hasil-hasil yang diperoleh.
 - 7) Siswa belajar dengan cepat, menyenangkan dan penuh semangat.

B. Prestasi Belajar Matematika

Kata “prestasi” berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*. Dalam bahasa Indonesia “prestasi” berarti “hasil usaha”. Istilah “prestasi belajar” berbeda dengan “hasil belajar”. Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik.

Prestasi belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) individu. Berikut ini faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar, antara lain:

- a) Faktor internal, meliputi faktor jasmaniah (penglihatan, pendengaran, struktur tubuh, dan sebagainya); faktor psikologi yang terdiri dari

faktor intelektual (faktor potensial yaitu kecerdasan dan bakat serta faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki), faktor non intelektual (sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi); dan faktor kematangan fisik maupun psikis.

- b) Faktor eksternal, meliputi faktor sosial (lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, kelompok); faktor budaya (adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi); faktor lingkungan fisik (fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim); dan faktor lingkungan spiritual atau keamanan.

Ahmadi dan Supriyono (1991).

Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (Depdiknas, 2007: 723).

Jadi dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika adalah bukti keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik dalam periode tertentu dari kegiatan matematika.

C. Model Kooperatif Tipe *Index Card Match*

Menurut Zaini. H, dkk (2004:67) *Index Card Match* (mencari pasangan) adalah pembelajaran yang cukup menyenangkan yang digunakan untuk mengulang materi yang telah diberikan sebelumnya. Namun demikian, materi baru pun tetap bisa diajarkan dengan pembelajaran ini dengan catatan siswa diberi tugas mempelajari topik yang diajarkan terlebih dahulu, sehingga ketika masuk kelas siswa sudah memiliki bekal pengetahuan.

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Rusman, 2014 : 202).

Selanjutnya, menurut Zaini. H, dkk (2004:67) langkah-langkah dalam *Index Card Match*, sebagai berikut:

1) Buatlah potongan kertas sejumlah peserta didik yang ada di dalam kelas.

2) Bagi jumlah kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama.

3) Tulis pertanyaan tentang materi yang telah diberikan sebelumnya pada setengah bagian kertas yang telah disiapkan. Setiap kertas berisi satu pertanyaan.

4) Pada separuh kertas yang lain, tulis jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat.

5) Kocoklah semua kertas sehingga akan tercampur antara soal dan jawaban.

6) Beri setiap peserta didik satu kertas. Jelaskan bahwa ini adalah aktivitas yang dilakukan secara berpasangan. Separuh dari peserta didik akan mendapatkan pertanyaan dan yang lain akan mendapatkan jawaban.

7) Minta peserta didik untuk menemukan pasangan mereka. Jika sudah ada yang menemukan pasangan, minta mereka duduk berdekatan. Terangkan juga agar mereka tidak memberitahu materi yang mereka dapatkan kepada teman lain.

8) Setelah semua peserta didik menemukan pasangan dan duduk berdekatan, minta setiap pasangan secara bergantian membacakan soal yang diperoleh dengan kertas kepada teman-teman yang lain.

Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangan-pasangan yang lain.

- 9) Diakhiri proses pembelajaran dengan membuat kesimpulan.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan di SMP Negeri 4 Pandak pada semester genap tahun ajaran 2014/2015. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIID SMP Negeri 4 Pandak sejumlah 27 siswa dan obyek pada penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match*. Penelitian ini dilaksanakan dalam pokok bahasan prisma dan limas. Dalam penelitian ini mengikuti tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) meliputi: Perencanaan (*Planning*), pelaksanaan tindakan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), refleksi (*Reflecting*). Teknik pengumpulan data meliputi observasi, angket, wawancara, tes tertulis, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari Lembar observasi, angket, wawancara, tes prestasi dan dokumentasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan

penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2015 s/d 9 Juni 2015 yang dilakukan dalam dua siklus dan pra penelitian. Dalam siklus I terdiri dari tiga pertemuan dengan dua pertemuan penyampaian materi dan satu pertemuan tes prestasi matematika. Namun sebelum siklus satu dilaksanakan di adakan dulu pra penelitian diperoleh hasil angket pra penelitian adalah rata-rata nilai keaktifan matematika siswa sebesar 65,09% (kategori cukup).

Setelah pra tindakan dilaksanakan siklus I dan siklus II dengan hasil sebagai berikut:

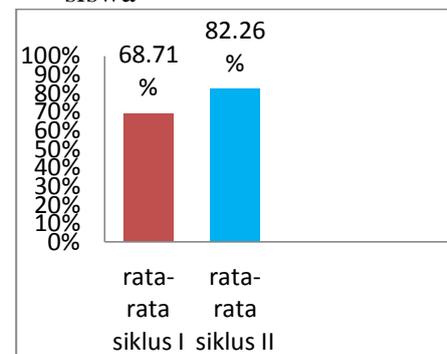
- a. Persentase keaktifan belajar siswa berdasarkan observasi keaktifan siswa pada siklus I yaitu 68,71% meningkat pada siklus II yaitu 82,26% sedangkan berdasarkan angket keaktifan siswa pada pra tindakan yaitu 65,09% (kategori cukup) meningkat pada siklus I yaitu 75,35% (kategori tinggi) dan pada siklus II yaitu 83,80% (kategori tinggi)
- b. Pada siklus I di laksanakan selama 3 pertemuan dua pertemuan sebagai pemaparan materi dan

pertemuan ketiga sebagai tes prestasi matematika. Guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* (ICM) dengan cara memberikan LKS agar siswa dapat berdiskusi dengan sekelompok sehingga pembelajaran akan menjadi. Kemudian guru memberi kartu ICM yang berisi kartu soal dan kartu jawaban dan siswa diminta untuk mencari pasangan kartu yang mereka dapat setelah itu mereka diminta untuk berpasangan dan mendiskusikan kartu yang mereka dapat, dan meminta siswa untuk presentasi mengenai kartu soal dan kartu jawaban yang telah didiskusikan dengan pasangannya didepan kelas. Setelah itu pertemuan ketiga adalah tes prestasi matematika dimana rata-rata tes prestasi matematika siswa adalah 70,74 dengan persentase ketuntasan sebesar 70,07% dalam kategori cukup. Penelitian tetap dilanjutkan sebab indikator keberhasilan belum mencapai yang diinginkan.

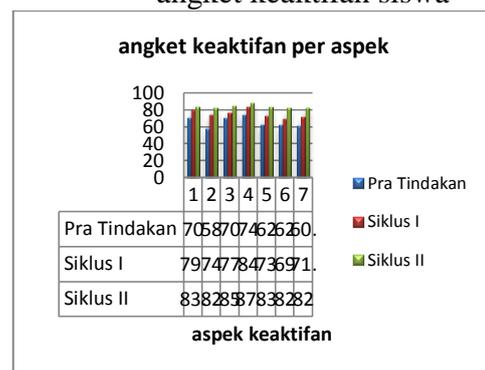
- c. Pada siklus II perbaikan kearah yang lebih baik dilakukan oleh peneliti

bersama dengan guru. Melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* (ICM) dan melaksanakan tes prestasi pada siklus dua dengan hasil rata-rata tes prestasi matematika sebesar 92,84 dengan persentase ketuntasan sebesar 96,29% dalam kategori tinggi.

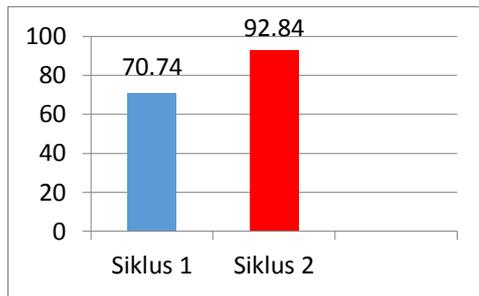
- d. Diagram persentase observasi keaktifan siswa



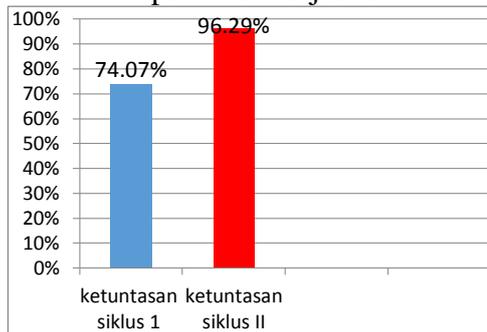
- e. Diagram persentase angket keaktifan siswa



- f. Diagram peningkatan rata-rata nilai prestasi belajar siswa



g. Diagram ketuntasan prestasi belajar siswa



5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dan guru mata pelajaran matematika kelas VIID SMP Negeri 4 Pandak dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* (ICM) pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card match* (ICM) menjadikan pembelajaran di kelas VIID SMP Negeri 4 Pandak lebih menyenangkan dan siswa menjadi aktif. Kemampuan siswa dalam pembelajaran sudah berkembang secara optimal, dengan adanya pembentukan kelompok dan diskusi yang dilakukan oleh siswa dapat menunjang meningkatnya prestasi belajar matematika. Selain itu diskusi dalam

kelompok mempermudah siswa untuk berkomunikasi dengan temannya, jika ada salah satu anggota kelompok yang belum menguasai materi dapat meminta bantuan kepada teman yang lain.

Keterlaksanaan

pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* (ICM) dapat dilihat dari persentase peningkatan keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I rata-rata sebesar 90,74% (kategori tinggi) dan selanjutnya pada siklus II rata-rata persentase meningkat menjadi 96,29% (kategori tinggi). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Index card Match* (ICM) dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIID SMP Negeri 4 Pandak dengan hasil sebagai berikut:

1. Persentase keaktifan siswa berdasarkan observasi keaktifan pada siklus I sebesar 68,71% (kategori cukup) dan pada siklus II meningkat menjadi 82,26% (kategori tinggi), sedangkan peningkatan persentase keaktifan berdasarkan angket keaktifan siswa terhadap pembelajaran matematika pada pra tindakan rata-rata sebesar 65,09% (kategori cukup), pada siklus I rata-rata sebesar 75,35% (kategori tinggi) dan selanjutnya pada siklus II rata-rata persentase meningkat menjadi 83,80% (kategori tinggi).

2. Rata-rata prestasi belajar siswa pada siklus I sebesar 70,74 dengan ketuntasan sebesar 74,07%, dan rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 92,84 dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 96,29% pada siklus II.

6. REFERENSI

Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning: Teori dan aplikasi PAIKEM*. Surabaya: Pustaka Pelajar.

Ahmadi, A dan Widodo. S. 2004. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Ahmadi, A dan Supriyono, W. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arifin, Z. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Depdiknas. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa

Dewi Nuharini. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya 1*. Depdiknas: Pusat Perbukuan.

Dimiyati, dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Etik Indriyanti. 2011. *“Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII A SMP*

PGRI II Kedungreja Melalui Pembelajaran Kooperatif Index Card Match (ICM)”. Purwokerto: UMP. Skripsi.

Hamzah B. Uno. 2011. *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.

Isjoni. 2009. *Cooperatif Learning*. Bandung: Alfa Beta.

J. Dris dan Tasari. 2011. *Matematika BSE Kelas VII SMP dan MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.

Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Lie, A. 2008. *Kooperatif Learning*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarama Indonesia.

Marina Putriyani. *Jurnal Peningkatan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended*. <http://issn.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/23373253.pdf>.

Diakses pada hari Rabu 08/04/2015 jam 14.30

Maswins. 2010. *Pengertian matematika*. <http://www.maswins.com/20>

10/06/_____pengertian-matematika.html._____diakses tanggal 25 Februari 2015.

Nana Sudjana. 2009. *Penilaian dan hasil belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika BSE Kelas VII SMP dan MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

Oemar, H. 2012. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi Arikunto dan Cepi S A J. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suharsimi Arikunto dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sunarto. 2009. *Pengertian prestasi belajar*. <http://sunartombs.wordpress.com/2009/01/05/pengertian-prestasi-belajar>. diakses tanggal 22 Februari 2015.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta:

Kencana Prenada Media Group.

Usman, M. 2006. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Zaini, H. Dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.