

PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN AKTIF *ICARE* DENGAN STRATEGI EKSPOSITORI TERHADAP HASIL BELAJAR

Rohmad Wulandika Sani, Risky Gusti Maulana, Mita Rahmawati, Abdul Munir, Siti Aisyah Sarawati

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Jember

Abstrak: Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan dan hasil belajar mana yang baik antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* dengan strategi ekspositori pada sub pokok bahasan keliling dan luas segiempat. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 7 Jember. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan VII C sebagai kelas kontrol. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan hasil *pre-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai z hitung $< z$ tabel yaitu $0.94 < 1.96$. Dari hasil *post-testnya* terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai $t' > nk t'$ yaitu $4.591 > 2.018$. Tidak hanya hasil dari nilai *pre-test* dan *post-test* yang dihitung, tetapi juga hasil selisih dari nilai *pre-test-post-test* (*nilai gain*) menunjukkan nilai gain kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan nilai z hitung $> z$ tabel yaitu $2.78 > 1.65$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekspositori pada sub pokok bahasan keliling dan luas segiempat. Dan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* menunjukkan lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekspositori.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Aktif *ICARE*, Strategi Ekspositori, Hasil Belajar, Keliling dan Luas Bangun Segiempat.

Abstract: Research was aimed at finding out if the differences and learning outcomes which tion between learning outcomes of students who are taught by active learning *ICARE* model with expository strategy in sub subject circumference and area quadrilateral. The research was conducted at SMP Negeri 7 Jember. Research subjects were students of class VII as an experimental class VII B and class VII C as a control class. The results obtained in this study there was no difference the *pre-test* between the experimental class and the control class with values calculated $z < z$ table is $0.94 < 1.96$. From the results of *post-testnya* there is a difference between class experimental and control classes with value $t' > t' nk'$ is $4,591 > 2,018$. Not only the result of the value of *pre-test* and *post-test* were calculated, but also the result of the difference of the value of *pre-test-post-test* (*gain value*) values indicate gain experimental class higher than the control class with a count value of $z > 2.78 z$ is table > 1.65 . It can be concluded that there is a difference between the results students who are taught by active learning *ICARE* model with the results students who are taught by expository strategy in sub subject circumference and area of a quadrilateral. And students who are taught by the active learning *ICARE* model is better than learning outcomes of students taught by expository strategy.

Keywords: Active Learning *ICARE* Model, Expository Strategy, Results Learning, Circumference and Area Quadrilateral.

1. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk diajarkan karena matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari siswa dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika lanjut dan mata pelajaran lain. Namun pada kenyataannya siswa kurang menggemari matematika. Hal ini disebabkan karena siswa terlanjur menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga kecenderungan kelas menjadi tegang. Penyebab lainnya yaitu guru masih menggunakan model pembelajaran lama yang cenderung berlangsung komunikasi satu arah dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran sehingga pembelajaran cenderung monoton dan mengakibatkan peserta didik (siswa) merasa jenuh dan tersiksa.

Berdasarkan observasi dan wawancara awal terhadap guru matematika kelas VII SMP Negeri 7 Jember diperoleh informasi bahwa, salah satu kendala utama bagi guru adalah masih kurangnya antusias siswa terhadap mata pelajaran yang disampaikan, hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa yang masih rendah yang akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan harian siswa sebelumnya pada sub pokok bahasan himpunan dengan rata-rata kelas 72,88 dan ketuntasan secara klasikal hanya mencapai 60%.

Pembelajaran matematika di kelas VII biasanya menggunakan model pembelajaran yang hanya berorientasi pada guru. Salah satunya yaitu strategi ekspositori. Menurut Sanjaya (2011:179), strategi ekspositori adalah pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Dalam strategi ekspositori siswa cenderung pasif karena pembelajaran didominasi oleh guru. Peran siswa dalam strategi ini adalah menyimak dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif adalah model pembelajaran aktif (*active Learning*). Pada dasarnya, pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar aktif. Belajar aktif menuntut siswa menjadi subjek sekaligus objek dalam pembelajaran. Salah satu model belajar dengan pembelajaran aktif adalah *ICARE*. *ICARE* merupakan langkah-langkah atau urutan aktifitas dalam membelajarkan siswa yang diperkenalkan oleh *Decentralized Basic Education 3 (DBE-3)* untuk mencapai hasil belajar yang optimal. *ICARE* adalah singkatan dari: *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension*. Dengan *ICARE* siswa akan diberikan kesempatan untuk menerapkan langsung ide atau pengalaman belajar yang dimiliki, dengan demikian keterampilan siswa akan meningkat sebab seluruh siswa akan berperan aktif selama proses pembelajaran.

Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan dan hasil belajar mana yang baik antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* dengan strategi ekspositori pada sub pokok bahasan keliling dan luas segiempat.

Hipotesis penelitian ini adalah 1) Ada perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekspositori pada sub pokok bahasan keliling dan luas segiempat. 2) Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekspositori.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain atau rancangan eksperimen yang dipakai adalah eksperimen sejati (*True experiment*). Jenis desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Jember pada semester genap tahun

pelajaran 2018-2019. Sampel penelitian yang digunakan adalah kelas VII B dan VII C. Adapun Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan, yaitu langkah awal untuk melakukan penelitian, yaitu membuat surat permohonan izin penelitian, konsultasi materi, dan jadwal mengajar.
2. Menentukan populasi dan daerah penelitian dengan teknik *sampling purposive* yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 7 Jember.
3. Mencari kelas yang mempunyai tingkat kemampuan yang sama dalam hal prestasi dan lain-lain, untuk dijadikan tempat penelitian dengan mengadakan uji beda rata-rata terhadap nilai rapor semester ganjil untuk mengetahui kelas yang mempunyai hasil belajar yang homogen atau tidak.
4. Menentukan sampel dengan teknik *simple random sampling* sebanyak 2 kelas.
5. Selanjutnya melakukan teknik undian untuk menentukan kelas eksperimen yang menerima pembelajaran aktif *ICARE* dan kelas kontrol yang menerima pembelajaran dengan strategi ekspositori.
6. Melakukan *pre-test* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dilakukan proses belajar mengajar untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
7. Mengadakan perlakuan terhadap subjek penelitian yaitu melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran aktif *ICARE* dan melaksanakan pembelajaran di kelas kontrol dengan strategi ekspositori.
8. Melakukan *post-test* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.
9. Mendapatkan hasil dari melakukan *post-test*
10. Menguji normalitas dan homogenitas nilai hasil tes kelas eksperimen dan kontrol.
11. Menganalisis data dengan uji hipotesis
12. Memberikan kesimpulan dari hasil analisis data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes, dokumentasi dan wawancara. Sedangkan instrumen pengumpulan data untuk penelitian ini adalah dokumen, pedoman wawancara, serta soal tes yang telah diuji validitasnya, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

3. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak enam kali pertemuan. Pertemuan pertama yaitu pemberian *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah soal sebanyak lima butir soal. Kemudian pertemuan selanjutnya yaitu pemberian materi, dimana peneliti mengajar dengan Model Pembelajaran Aktif *ICARE* pada kelas eksperimen dan mengajar dengan Strategi Ekspositori pada kelas kontrol. Pemberian materi dilakukan sebanyak empat kali, setiap kali mengajar diberi waktu 2 jam pelajaran 2×40 menit. Pertemuan terakhir berupa pemberian *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, soal yang digunakan sama dengan soal yang digunakan pada saat *pre-test*.

Setelah hasil *pre-test* dianalisis, ternyata dari hasil tersebut menunjukkan bahwa z hitung $< z$ tabel yaitu $0.94 < 1.96$ (tabel 3.1), sehingga z hitung jatuh pada penerimaan H_0 . Artinya antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan. Hal ini berarti bahwa kemampuan antara kedua kelas tersebut sebelum diberikan perlakuan adalah sama.

Tabel 3.1 Data Hasil *Pre-Test* dengan Uji Mann Whitney

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel (n)	43	42
Jumlah Ranking (R)	1956.5	1698.5
Z hitung	0.94	
Z tabel	1.96	

Kemudian setelah menganalisis hasil *post-test* untuk menguji hipotesis yang pertama diperoleh nilai $t' > nk t'$ yaitu $4.591 < 2.018$ (tabel 3.2), sehingga t' hitung jatuh pada penolakan H_0 . Artinya terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen

(siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE*) dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol (siswa yang diajar dengan strategi ekspositori).

Tabel 3.2 Uji t' Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Uji Dua Pihak)

	Kelas Eksperimen VIIB	Kelas Kontrol VIIC
n	43	42
Nilai Rata-Rata	61.49	48.09
Varians	263.64	126.82
db	42	41
t'		4.591
Nilai kritik t'		2.018

Berdasarkan hasil analisis nilai *post-test* untuk menguji hipotesis yang pertama diperoleh nilai $t' > nk t'$ yaitu $4.591 < 2.697$ (tabel 3.3), sehingga t' hitung jatuh pada penolakan H_0 . Artinya hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE*) lebih baik daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol (siswa yang diajar dengan strategi ekspositori).

Tabel 3.3 Uji t' Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Uji Satu Pihak)

	Kelas Eksperimen VIIB	Kelas Kontrol VIIC
n	43	42
Nilai Rata-Rata	61.49	48.09
Varians	263.64	126.82
db	42	41
t'		4.591
Nilai kritik t'		2.697

Tidak hanya nilai *pre-test* dan *post-test*nya saja yang dianalisis. Namun hasil selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test* (nilai *gain*) juga dihitung dan dianalisis. Berdasarkan hasil analisis nilai *gain* diperoleh nilai z hitung $> z$ tabel yaitu $2.78 < 1.65$ (tabel 3.4), sehingga z hitung jatuh pada penolakan H_0 . Artinya selisih hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* lebih baik dari pada selisih hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekpositori.

Tabel 3.4 Uji-U Nilai Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel (n)	43	42
Ranking (R)	2162	1490
Z_{hitung}		2.78
Z_{tabel}		1.65

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian awal pada nilai *pre-test* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara hasil *pre-test* pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol diperoleh bahwa hasil z_{hitung} sebesar 0.96 yang kemudian dikonsultasikan dengan z_{tabel} sebesar 1.96 (tabel 3.1). Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji dua pihak yaitu daerah penerimaan H_0 diantara -1.96 dan 1.96 sehingga jelas bahwa z_{hitung} terletak pada penerimaan H_0 , dan itu berarti H_a ditolak, yang artinya tidak terdapat perbedaan antara hasil *pre-test* kelas eksperimen (yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE*) dengan hasil *pre-test* kelas kontrol (yang diajar dengan strategi ekspositori), dengan kata lain, siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa diantara kedua kelas tersebut sebelum diberikan pembelajaran tidak ada yang lebih unggul.

Pengujian hipotesis pertama dapat dilakukan dengan menggunakan hasil *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperiment dengan kelas kontrol. Dari hasil pengujian t' pada hasil *post-test* (Uji dua pihak), diperoleh bahwa hasil t' sebesar 4.591 yang kemudian dikonsultasikan dengan nilai kritik t sebesar 2.018 (tabel 3.2). Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji dua pihak yaitu daerah penerimaan H_0 diantara -2.018 dan 2.018 sehingga jelas bahwa t' terletak pada penerimaan H_a , dan itu berarti H_0 ditolak, yang artinya ada perbedaan antara hasil *post-test* kelas eksperimen (yang diajar dengan model pembelajaran *ICARE*) dengan hasil *post-test*

kelas kontrol (yang diajar dengan strategi ekspositori). Karena H_a diterima dan H_o ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif yang diambil oleh peneliti terbukti.

Pengujian hipotesis kedua dilakukan dengan menggunakan hasil *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar manakah yang lebih baik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dari hasil pengujian t' pada hasil *post-test* (uji satu pihak), diperoleh bahwa hasil t' sebesar 4.591 yang kemudian dikonsultasikan dengan nilai kritik t sebesar 2.697 (tabel 3.3). Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji satu pihak yaitu daerah penerimaan H_o jika $2.697 \geq 4.591$ sehingga jelas bahwa t' terletak pada penerimaan H_a , dan itu berarti H_o ditolak, yang artinya hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE*) lebih baik daripada hasil belajar siswa kelas kontrol (siswa yang diajar dengan strategi ekspositori).

Sedangkan untuk nilai selisih hasil *pre-test-post-test* pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol (uji satu pihak), diperoleh bahwa hasil z_{hitung} sebesar 2.78 yang kemudian dikonsultasikan dengan z_{tabel} sebesar 1.65 (tabel 3.4). Sehingga jelas bahwa z_{hitung} terletak pada penerimaan H_a , dan itu berarti H_o ditolak, yang berarti selisih hasil *pre-test-post-test* pada kelas eksperimen lebih baik dari pada selisih hasil *pre-test-post-test* pada kelas kontrol.

Terbuktinya kedua hipotesis alternatif ini disebabkan oleh adanya perbedaan model pembelajaran yang diterapkan, dan antisipasi guru terhadap kendala-kendala yang terjadi selama proses pembelajaran. Namun tidak hanya perbedaan model pembelajaran dan guru saja yang menjadi penyebabnya, tetapi juga peranan dari siswa. Siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* lebih aktif, lebih bertanggung jawab terhadap tugasnya, dan siswa lebih terampil dan kreatif dari pada siswa yang diajar dengan strategi ekspositori.

Terlepas dari hal-hal diatas, terdapat juga beberapa kendala-kendala yang dihadapi oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, diantaranya kendala pada waktu. Waktu yang tersedia dari sekolah 2×40 menit (80 menit), sehingga peneliti dengan

menggunakan berbagai cara agar dapat menyesuaikan waktu tersebut dengan model pembelajaran yang dipergunakan.

Kendala yang lainnya yaitu pada kelas eksperimen, kondisi kelas masih kurang tenang, tidak sedikit dari siswa yang gaduh, terutama pada saat siswa diberikan kesempatan berdiskusi tentang permasalahan yang diberikan peneliti. Siswa juga saling berebut untuk menjawab pertanyaan dan menuliskannya di papan tulis. Pada saat siswa mengerjakan LKS secara individu, mereka cukup antusias dalam mengerjakannya. Hal ini terlihat dari keaktifan siswa untuk bertanya pada peneliti dari apa yang tidak dimengerti. Hanya sebagian kecil siswa yang masih pasif dan bergantung jawaban pada temannya. Namun dalam hal ini peneliti memberikan motivasi dan semangat agar siswa turut aktif dalam pembelajaran

Sedangkan pada kelas kontrol, kondisi kelas tidak jauh berbeda dengan kelas eksperimen, tetapi rata-rata siswa pada kelas kontrol cenderung lebih pasif dari kelas eksperimen. Namun ada juga dari sebagian siswa yang aktif dalam proses pembelajaran, mereka aktif menjawab pertanyaan dari peneliti, dan maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal di papan tulis. Siswa-siswa yang kurang aktif, peneliti memberikan motivasi, semangat, agar mereka dapat lebih aktif lagi.

Meskipun terdapat beberapa kendala selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran aktif *ICARE*, namun masih dapat diatasi atau diminimalkan oleh peneliti dan menghasilkan hal-hal yang positif diantaranya, pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, siswa lebih aktif dalam pembelajaran, dan siswa lebih kreatif.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Adanya perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekspositori dengan nilai $t' >$ nilai kritik t' dengan taraf signifikansi 5%, yaitu $4.591 > 2.018$.
2. Hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif *ICARE* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi ekspositori dengan nilai $t' >$ nilai kritik t' dengan taraf signifikansi 5%, yaitu $4.591 > 2.697$.

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, apabila guru mengajar menggunakan model pembelajaran aktif *ICARE*, sebaiknya:
 - a. guru membentuk kelompok selama pembelajaran namun pengerjaan tugas tetap secara individu agar suasana kelas tetap kondusif dan guru lebih mudah untuk mengkondisikan siswa.
 - b. guru memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun kreativitasnya selama proses pembelajaran.
2. Bagi peneliti, hendaknya dapat mengembangkan penelitian yang sejenis dengan materi yang berbeda atau membandingkan model pembelajaran aktif *ICARE* dengan model atau strategi pembelajaran yang lain.

Daftar Rujukan

- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- DBE. 2013. *Mengintegrasikan Pendidikan Kecakapan Hidup Dalam Standar Nasional Pendidikan Matematika*, (Online) (<http://inovasipendidikan.net>, diakses 25 Januari 2013)
- DBE. 2013. *Pengajaran Profesional dan Pembelajaran Bermakna*,(Online) (<http://pdf.usaid.gov>, diakses 25 Januari 2013)
- Dewi dan Tri. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya 1 untuk kelas VII SMP dan Mts*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hardjanti, Rani. 2012. *Soal Pendidikan, Indonesia Kalah dengan Malaysia*, (Online), (<http://kampus.okezone.com>, diakses 17 Maret 2013).
- Hartoyo. 2008. Memadukan Active Learning dan Sistem ICARE: ”sebagai Upaya Meningkatkan Profesionalitas Guru di Dalam Membelajarkan Siswa”. *Jurnal Pendidikan Delta Widya*, 1(1): 34-41.
- Kariadinata, Rahayu dan Maman Abdurahman. 2012. *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Salamah, Umi. 2008. *Berlogika dengan Matematika 1 untuk kelas VII SMP dan Mts*. Solo: PT Tiga Serangkai.
- Sanjaya, W. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santoso, Sri. 2013. *Pengaruh Persepsi Siswa pada Mata Pelajaran Matematika terhadap Nilai Matematika Siswa SMPN 254 Jakarta*, (Online), (<http://srisantoso.blogspot.com>, diakses 30 juni 2013).
- Silberman. 2009. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Slameto. 2012. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soepono, Bambang. 2002. *Statistik Terapan Dalam Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial & Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Somantry, Ating, dkk. 2006. *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian*. Jakarta: Pustaka Setia.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Sistem Evaluasi*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Sukmadinata, Syaodih Nana. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- TIM MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Wagiyo, A, dkk. 2008. *Pegangan Belajar Matematika untuk SMP/Mts Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Wahyudin, Dinn. 2013. *Lesson Study Like: ICARE Based Instructional Model On ICT In Yunion Secondary School*, (Online), (<http://file.upi.edu>, diakses 25 Januari 2013).
- Winarti, Atik, dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Zaini, Hisyam, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.