

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE (RTE)* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN EKSPLORASI MATEMATIS SISWA SMP  
(Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 40 Bandung)**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika



oleh  
**Novi Mandasari**  
**0800450**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2012**



LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *ROTATING TRIO EXCHANGE (RTE)* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN EKSPLORASI MATEMATIS SISWA SMP  
(Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMP Negeri 40 Bandung)

oleh  
Novi Mandasari  
NIM. 0800450

Disetujui dan Disahkan oleh:

Pembimbing I



Dra. Encum Sumiaty, M.Si.

NIP. 196304201989032002

Pembimbing II



Drs. H. Cece Kustiawan, M.Si.

NIP. 196612131992031001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI



Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.

NIP. 196101121987031003



## PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul: “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* untuk Meningkatkan Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa SMP” beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juni 2012

Yang membuat pernyataan,



Novi Mandasari

0800450



**Novi Mandasari. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* untuk Meningkatkan Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa SMP.**

**ABSTRAK**

Kemampuan eksplorasi matematis siswa sangat penting untuk digali. Sampai saat ini, belum penulis temukan penelitian yang mengkaji kemampuan eksplorasi matematis siswa SMP. Kemampuan eksplorasi matematis mempunyai hubungan yang kuat dengan kemampuan penalaran, pemecahan masalah, dan komunikasi matematis siswa. Dalam upaya meningkatkan kemampuan eksplorasi matematis siswa SMP ini, digunakan suatu model pembelajaran kooperatif tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)*. Model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui diskusi dengan seksama sejak awal pembelajaran. Model ini berpusat pada siswa dan diharapkan siswa mampu menggali kemampuannya dalam menemukan konsep secara mandiri dengan adanya pergantian kelompok yang anggotanya dirotasikan. Penelitian dilakukan kepada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran bagaimana peningkatan kemampuan eksplorasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dan bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan instrumen nontes. Instrumen tes terdiri atas pretes dan postes. Instrumen nontes terdiri atas lembar observasi, jurnal harian, dan angket. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan eksplorasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Kualitas peningkatan kemampuan eksplorasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* pada kelas eksperimen dan siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol keduanya berada pada kategori sedang. Selain itu, siswa memiliki respons positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *RTE* yang telah diikuti selama pembelajaran pada materi segitiga.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Kooperatif, *Rotating Trio Exchange*, Eksplorasi Matematis





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke Hadirat Illahi Robbi karena atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya, skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange (RTE)* untuk meningkatkan Kemampuan Eksplorasi Matematis Siswa SMP” dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahlimpahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, dan umatnya termasuk kita sekalian.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh ujian sidang Sarjana Kependidikan Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI dan untuk menambah wawasan serta pengalaman dalam penelitian pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima saran dan kritik dari berbagai pihak untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, bagi penulis, maupun pembaca.

Bandung, Juni 2012

Penulis



## UCAPAN TERIMA KASIH

*Alhamdulillahirobbil'aalamiin,*

Segala puji hanya milik Allah yang telah memberi kemudahan sehingga penulis dapat melewati hambatan-hambatan dan akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dukungan dari berbagai pihak sangat membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Encum Sumiaty, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang selalu meluangkan waktu dan memberikan masukan yang berharga kepada penulis sehingga membuat penulis menjadi lebih baik lagi.
2. Bapak Drs. H. Cece Kustiawan, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersabar dalam membimbing penulis dan membagi ilmunya kepada penulis.
3. Bapak Dr. Jarnawi Afgani, M. Kes. selaku Koordinator Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika UPI yang telah memberikan arahan dalam penentuan judul skripsi.
4. Bapak Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
5. Ibu Siti Fatimah, S.Pd., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama menempuh pendidikan di jurusan Pendidikan Matematika UPI.

6. Kepala SMP Negeri 40 Bandung yang telah memberi izin, kemudahan, dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Triwik Susilowati, S.Pd. yang telah memberikan kesempatan dan dukungan untuk melaksanakan penelitian di kelas 7E dan 7F.
8. Bapak dan ibu dosen, serta seluruh staff Jurusan Pendidikan Matematika UPI yang telah membantu penulis selama studi.
9. Mamah, bapa, adik tercinta, serta keluarga yang senantiasa memberi semangat, bersabar, dan bekerja keras sampai akhir penulis menempuh studi.
10. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika UPI dan semua pihak yang telah mendorong dan membantu penulis.

Semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan dengan kebaikan yang berlipat ganda.

Bandung, Juni 2012

Penulis



## DAFTAR ISI

	halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Batasan Masalah .....	10
D. Tujuan Penelitian .....	10
E. Manfaat Penelitian .....	10
F. Definisi Operasional .....	12
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Model Pembelajaran Kooperatif .....	14
B. <i>Rotating Trio Exchange (RTE)</i> .....	17
C. Model Pembelajaran Konvensional .....	25
D. Kompetensi Matematika .....	26

E. Kemampuan Eksplorasi Matematis .....	28
F. Hipotesis .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Metode dan Desain Penelitian .....	35
B. Populasi dan Sampel .....	36
C. Bahan Ajar .....	37
D. Instrumen Penelitian.....	38
E. Prosedur Penelitian.....	46
F. Teknik Pengolahan Data .....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	56
1. Data Kuantitatif.....	56
2. Data Kualitatif .....	66
B. Pembahasan .....	76
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	79
B. Saran.....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>85</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	





## DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Soal Uraian untuk Tes Eksplorasi Matematis .....	39
Tabel 3.2 Interpretasi Validitas Nilai $r_{xy}$ .....	40
Tabel 3.3 Validitas Tiap Butir Soal .....	41
Tabel 3.4 Interpretasi Derajat Reliabilitas .....	42
Tabel 3.5 Tabel Interpretasi Indeks Daya Pembeda.....	43
Tabel 3.6 Tabel Interpretasi Indeks Daya Pembeda Tiap Butir Soal.....	43
Tabel 3.7 Interpretasi Indeks Kesukaran.....	44
Tabel 3.8 Interpretasi Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal.....	44
Tabel 3.9 Rekapitulasi Analisis Tiap Butir Soal.....	45
Tabel 3.10 Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran dan Pelaksanaan Tes.....	48
Tabel 3.11 Kriteria Tingkat <i>Gain</i> .....	52
Tabel 3.12 Kategori Presentase Angket .....	54
Tabel 4.1 <i>Descriptive statistics</i> (Data Pretes) .....	56
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Pretes.....	59
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Data Pretes .....	60
Tabel 4.4 <i>Descriptive statistics</i> (Data Postes).....	61
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Postes.....	63
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Data Postes .....	65
Tabel 4.7 Kegiatan Hasil Observasi Aktivitas Guru.....	66
Tabel 4.8 Kegiatan Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....	68

Tabel 4.9 Data Hasil Angket Siswa .....	48
Tabel 4.10 Skor Angket Siswa dan Kategori Respons Siswa terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>RTE</i> Berdasarkan Angket.....	75



## DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1.1 Hubungan Penalaran, Pemecahan Masalah, Komunikasi, dan Eksplorasi.....	3
Gambar 4.1 Uji Normalitas dengan Q-Q Plot Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	58
Gambar 4.1 Uji Normalitas dengan Q-Q Plot Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	62



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
<b>LAMPIRAN A PERANGKAT PEMBELAJARAN PENELITIAN</b>	
A.1 RPP dan LKS Kelas Eksperimen .....	85
A.2 RPP Kelas Kontrol .....	138
<b>LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN</b>	
B.1 Kisi-kisi Soal Pretes dan Postes .....	168
B.2 Format Tes Kemampuan Eksplorasi Matematis.....	172
B.3 Format Lembar Observasi .....	173
B.4 Format Jurnal Harian .....	175
B.5 Kisi-kisi Angket .....	176
B.6 Format Angket .....	177
<b>LAMPIRAN C DATA HASIL UJI INSTRUMEN</b>	
C.1 Skor Tes .....	178
C.2 Validitas .....	179
C.3 Reliabilitas .....	181
C.4 Daya Pembeda .....	182
C.5 Indeks Kesukaran .....	183
<b>LAMPIRAN D ROTASI PENGELOMPOKAN SISWA</b>	
D.1 Pengelompokan pada Pertemuan ke-1 .....	184
D.1 Pengelompokan pada Pertemuan ke-2 .....	185
D.1 Pengelompokan pada Pertemuan ke-3 .....	186

D.1 Pengelompokan pada Pertemuan ke-4 .....	187
---	-----

#### **LAMPIRAN E PENGOLAHAN DATA HASIL PENELITIAN**

E.1 Skor Pretes, Postes, dan Indeks <i>Gain</i> .....	188
E.2 Hasil Pengolahan Data Pretes .....	190
E.3 Hasil Pengolahan Data Postes .....	193
E.4 Hasil Angket .....	196

#### **LAMPIRAN F CONTOH HASIL PENGUMPULAN DATA**

F.1 Pengerjaan LKS .....	197
F.2 Jawaban Pretes .....	217
F.3 Jawaban Postes .....	221
F.4 Hasil Lembar Observasi.....	226
F.5 Jawaban Jurnal .....	228
F.6 Jawaban Angket .....	230
F.7 Penilaian Kinerja Kelompok.....	233
F.8 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran .....	234

#### **LAMPIRAN G SURAT-SURAT**

G.1 Surat Keterangan telah Melaksanakan Observasi .....	236
G.2 Surat Izin Penelitian .....	237
G.3 Surat Keterangan telah Melaksanakan Uji Instrumen .....	238
G.4 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian .....	239
G.5 Surat Tugas Dosen Pembimbing .....	240





## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, A.(2011). *Penerapan Model Pembelajaran Generatif untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*. [Online]. Tersedia: <http://aginaku.wordpress.com/2011/07/04/penerapan-model-pembelajaran-generatif-untuk-meningkatkan-kemampuan-penalaran-matematis-siswa-smp/>[17 Mei 2012]
- Arifin, S. K. (2011). “Penerpan Model Pembelajaran Aktif melalui Strategi *Rotating Trio Exchange* untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Aktivitas Belajar Siswa SMA Kelas X Semester II Pokok Bahasan Kalor”. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 7. 97-100.
- Cifarelli dan Cai. (2003). *A Framework for Examining the Mathematical Exploration of Problem Solvers*. [Online]. Tersedia: <http://s61cifarellicai.pdf.html>[28 November 2011].
- Departemen Pendidikan Nasional. (2009). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2009). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses*. Jakarta: Depdiknas.
- Elida, N. (2010). *Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Eksplorasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir kritis dan Kreatif Mateatika Siswa Sekolah Menengah Atas*. [Online]. Tersedia: <http://dc227.4shared.com/doc/Iy71Y1Sw/preview.html>[17 Mei 2012]
- Fuchan, A. (2007). *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Goliath. (2005). *Exploring Mathematical Exploration*. [Online]. Tersedia: <http://exploring-mathematical-exploration-how-two.html>[26 Maret 2012]
- Suhendar, H. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay – Two Stray dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah matematik Siswa SMA*. Skripsi UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Isjoni. (2011). *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.

- Isjoni. (2010). *Pembelajaran Kooperatif, Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isrok'atun. (2006). *Pembelajaran Matematika dengan Strategi Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika*. [Online]. Tersedia: <http://www.scribd.com/doc/78116455/Pembelajaran-Matematika-Dengan-Strategi-Kooperatif-Tipe-Student-Teams-Achievement-Divisions-Untuk-Meningkatkan-Kemampuan-Komunikasi-Matematik-Siswa>[17 Mei 2012]
- Lewataka, S. (2010). *Penerapan Model Rotating Trio Exchange untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn Siswa Kelas IV SD Negeri Gejugjati I Pasuruan*. [Online]. Tersedia: <http://library.um.ac.id/free-contents/index.php/pub/detail/penerapan-model-rotating-trio-exchange-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-pkn-siswa-kelas-iv-sd-negeri-gejugjati-i-pasuruan-syafarudin-lewataka-43497.html> [28 November 2011]
- Lie, A. (2002). *Cooperative Learning, Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Yogyakarta: Grasindo.
- Mulyana, E. et al. (2010). *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Kelas X SMA Berdasarkan Model Pembelajaran Knisley*. Bandung: Proposal penelitian.
- Muslich, M. (2007). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Malang: Bumi Aksara.
- New Jersey Department of Education. (2004). *Generic Mathematics Scoring Rubric*. [Online]. Tersedia: <http://www.nj.gov/education/njpep/assessment/testspecs/mathnjask/rubrics.html>[28 November 2011]
- Proborini, E. (2011). *Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Metode Rotating Trio Exchange untuk Meningkatkan Kemampuan komunikasi Matematika Siswa*. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta: tidak diterbitkan.
- Ramlan. (2011). *Pembelajaran dengan Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi*. [Online]. Tersedia: <http://ramlannarie.blogspot.com/2011/07/pembelajaran-dengan-eksplorasi.html>[26 Maret 2012]
- Rohaeti, E.E. (2008). *Pembelajaran dengan Pendekatan Eksplorasi untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Disertai UPI Bandung: tidak diterbitkan.
- Rosyada, D. (2007). *Paradigma Pendidikan Demokratis*. Jakarta: Kencana.

- Ruseffendi, E.T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Shadiq, F. (2006). *Eksplorasi Matematika di SD/MI: Contohnya, Pengertiannya, dan Keunggulannya*. [Online]. Tersedia: [http://fadjarp3g.files.wordpress.com/2011/03/10-eksplorasidisd\\_fasilitator\\_.pdf](http://fadjarp3g.files.wordpress.com/2011/03/10-eksplorasidisd_fasilitator_.pdf) [28 November 2011]
- Silberman, M. (2009). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Jakarta: Insan Madani.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiman. (2000). *Konstruksivisme melalui Pendekatan Riilistik dalam Pengajaran Matematika*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Sugiyanto. (2010). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pressindo.
- Suharyono. (2006). *Kelebihan dan Kekurangan Metode Ekspositori dalam Pembelajaran*. [Online]. Tersedia: <http://abdurazzaaq.com/418/kelebihan-dan-kekurangan-metode-ekspositori>[23 Maret 2012]
- Suherman, E. (2008). "Belajar dan Pembelajaran Matematika". Hand-out Perkuliahan Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Suherman, E. (2008). *Perkuliahan 6: Evaluasi Pembelajaran Matematika Kompetensi Matematika (lanjutan)*. [Online]. Tersedia: [tia\\_purniati%2fperkuliahan\\_6\\_eval\\_pemb\\_mat.pdf&ei=i3g0t6kecm\\_prqezmqwzda&usg=afqjcnhayfolmx405kwdzowafpc8f9c8ia&cad=rja](http://t.purniati%2fperkuliahan_6_eval_pemb_mat.pdf&ei=i3g0t6kecm_prqezmqwzda&usg=afqjcnhayfolmx405kwdzowafpc8f9c8ia&cad=rja). [17 Mei 2012]
- Suherman, E. dan Kusumah Y.S. (1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijayakusumah.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulistiyowati, E. (2009). *Apakah Pembelajaran Kooperatif Itu?*. [Online]. Tersedia: <http://endahsulistiyowati.wordpress.com/2009/06/01/cooperative-learning/>[26 Maret 2012]
- Sunartomb. (2009). *Pengertian Metode Ekspositori*. [Online]. Tersedia: <http://sunartombs.wordpress.com/2009/03/09/pengertian-metode-ekspositori/>[26 Maret 2012]

- Suryana, Y. (2007). "Mengembangkan Kompetensi Siswa Melakukan Investigasi, Eksplorasi dan Eksperimen sebagai Alat Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Dasar*. 8.
- Sriwiani, Y. (2005). *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Menengah Pertama*. Skripsi UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Tandililing, E. (2012). *Peningkatan Pemahaman dan Komunikasi Matematis serta Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Strategi PQ4R dan Bacaan Refutation Text*. Disertasi UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Utomo, S.P. (2011). *Perbandingan Model RTE (Rotating Trio Exchange) dan Tari Bambu terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Geografi" (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas X SMAN 7 Bandung)*. Skripsi UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Uyanto, S.S. (2009). *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Walle, J.A.V. (2008). *Sekolah Dasar dan Menengah Matematika Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Yelismasu. (2011). *Faktor Pendukung dalam Penerapan Metode Rotating Trio Exchange*. [Online]. Tersedia: <http://id.shvoong.com/social-sciences/education/2200574-faktor-pendukung-dalam-penerapan-metode/> [28 November 2011]
- Yulianto, N. (2010). *Karakter dalam Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran*. [Online]. Tersedia: [http://smpn2bantarujeg.blogspot.com/2010/10/pedoman-penyusunan-rpp-karakter-dalam\\_20.html](http://smpn2bantarujeg.blogspot.com/2010/10/pedoman-penyusunan-rpp-karakter-dalam_20.html)[28 November 2011]
- Yusuf, M. (2010). *Soal Eksplorasi Matematika*. [Online]. Tersedia: <http://yusufsila.blogspot.com/2010/12/soal-eksplorasi-matematika.html>[26 Maret 2012]