

EFEKTIFITAS GROUP TO GROUP EXCHANGE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS X AKUNTANSI SMK NEGERI 1 BAWANG, BANJARNEGARA

Dyah Oki Dhamayanti¹⁾ dan A. A. Sujadi²⁾

^{1), 2)}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

¹⁾ e-mail: dy3dha@gmail.com

Abstract: This research aims to know the tendency of learning outcomes and motivation in learning mathematics X grade of Accounting at SMK 1 Bawang, Banjarnegara by using Active Learning Methods and types of GGE students who are taught using conventional methods, to determine which methods will give good achievement in mathematics, between active learning method or type GGE and the conventional method, to know which the mathematics learning motivation that is better among high, medium, and low, to know the interaction between of learning method and motivation level. The population of the study was the students X grade at SMK 1 Bawang, Banjarnegara in academic year 2013/2014. Samples were selected 2 classes at 65 students. Data analysis technique used descriptive analysis and hypothesis testing with two-way ANOVA F test. The results of the analysis can be concluded learning outcomes mathematics of the students who are taught with active learning methods GGE type classified as very high ($\bar{x} = 17,48$), learning outcomes mathematics of students who are taught with the conventional method is exceptionally high ($\bar{x} = 16,41$); taught students 'motivation with GGE type of active learning methods is high ($\bar{x} = 55,12$), while the students' motivation classes taught by conventional methods were moderate ($\bar{x} = 51,84$); classes are taught by active learning method has type GGE mathematics learning outcomes better than the class taught by the conventional method ($F_{count.A} = 4,446$); mathematics learning outcomes of students with high motivation better than medium and low motivation, students with motivation are better than low motivation. ($F_{count.B} = 10,796$) there is no interaction between learning method based on the motivation level of students' mathematics learning ($F_{count.AB} = 0,3006$).

Keywords: Group to Group Exchange, results of mathematical, motivation.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika diajarkan di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi. Menurut Soejadi (Murni 2010:1).

Menurut Antonius Cahya Prihandoko (2006: 1) matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Oleh karena itu penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan. Ruseffendi (Sri Subarinah, 2006: 1) mengatakan matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma dan dalil-dalil yang dibuktikan kebenarannya sehingga matematika disebut ilmu deduktif.

Sesuai yang diungkapkan oleh Soejadi (Hendriyadi, 2011:2) bahwa bagaimanapun tepat dan baiknya bahan ajar matematika yang ditetapkan belum menjamin akan tercapainya tujuan pendidikan, dan salah satu faktor penting untuk mencapai tujuan tersebut adalah proses mengajar yang lebih menekankan pada keterlibatan siswa secara optimal.

Menurut Rasyid (2008:9) berpendapat bahwa jika ditinjau dari segi proses pengukuran, kemampuan seseorang dapat dinyatakan dalam angka. Menurut Jenkins dan Unwinn (Hamzah, 2011:17) mengatakan bahwa hasil belajar adalah pernyataan yang menunjukkan tentang apa yang mungkin dikerjakan siswa sebagai hasil dari kegiatan belajarnya. Benyamin Bloom (Nana Sudjana, 2010:22) mengemukakan secara garis besar membagi hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

Berdasarkan uraian tersebut maka hasil belajar matematika adalah hasil dari kegiatan yang berupa angka yang diperoleh berdasarkan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik pada mata pelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran, keberhasilan siswa tidak terlepas dari kemampuan individu yang dimiliki siswa yaitu faktor internal, diantaranya faktor motivasi. Motivasi adalah kondisi mental yang mendorong dilakukannya suatu tindakan dan memberikan kekuatan yang mengarah kepada pencapaian kebutuhan, memberi kepuasan ataupun mengurangi ketidakseimbangan. Dari pengertian ini diharapkan dengan motivasi yang tinggi pada diri siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktik atau penguatan (*reinforced practice*) yang dilandasi tujuan untuk mencapai tujuan tertentu. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor *intrinsic*, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor *ektrinsiknya* adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik. Tetapi harus di ingat, kedua faktor tersebut disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga seseorang berkeinginan untuk melakukan aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat.

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan

beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Hal ini mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Indikator motivasi belajar adalah (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar, (5) adanya keinginan yang menarik dalam belajar, (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa adalah dorongan yang timbul dari diri sendiri untuk melakukan kegiatan belajar sebagai suatu kebutuhan yang harus terpenuhi dalam peranannya di dunia pendidikan.

Di SMK Negeri 1 Bawang, Banjarnegara metode pembelajaran yang digunakan adalah metode pembelajaran konvensional. Guru menjelaskan materi, siswa mendengarkan dan mencatatnya, setelah materi disampaikan guru memberikan contoh, dan memberikan soal. Jika soal yang dirasa susah, terkadang siswa tidak dapat mengerjakan sehingga gurulah yang mengerjakan soal tersebut. Dengan metode pembelajaran yang konvensional tersebut siswa merasa bosan dan tidak bersemangat mengikuti pelajaran matematika, sehingga munculah berbagai masalah.

Masalah yang timbul akibat metode pembelajaran yang masih konvensional adalah rendahnya hasil belajar matematika. Rendahnya hasil belajar matematika siswa SMK N 1 Bawang, Banjarnegara terlihat dari hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) mata pelajaran matematika. Pada kelas X akuntansi, dari 65 siswa ada 38 siswa yang nilainya masih di bawah KKM yaitu 75.

Selain rendahnya prestasi belajar matematika, masalah yang timbul akibat metode pembelajaran yang masih konvensional adalah rendahnya motivasi belajar, hal tersebut terlihat ketika siswa sedang mengikuti pelajaran matematika. Siswa hanya mendengarkan dan mencatat saja, bahkan sering kali perhatiannya teralihkan karena alat komunikasi dan sedikitnya interaksi antara siswa dan guru. Hal tersebut diperkuat dengan penuturan seorang siswa yang mengatakan bahwa ia kurang menyukai mata pelajaran matematika karena mereka merasa kesulitan dan cara guru menyampaikan pelajaran membosankan.

Untuk mengantisipasi rendahnya hasil belajar seorang guru harus mampu menyusun berbagai macam metode pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif, salah

satunya menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE). Pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) merupakan gabungan dari metode diskusi, tanya jawab, dan tutor sebaya. Dengan metode pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa di SMK Negeri 1 Bawang, Banjarnegara.

Metode belajar aktif adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa. Pembelajaran dikatakan aktif jika dalam pembelajaran tersebut siswa berperan aktif didalamnya dan guru hanya sebagai fasilitator. Salah satu metode pembelajaran aktif adalah *Group to Group Exchange* (GGE). Menurut Silberman (Murni 2010:1) menyatakan bahwa, “Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Group to Group Exchange* (GGE) merupakan pembelajaran yang merupakan langkah cepat, menyenangkan, mendukung, dan secara pribadi menarik hati”. Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Group to Group Exchange* (GGE) merupakan metode dengan memberikan tugas yang berbeda kepada masing-masing kelompok. Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Group to Group Exchange* merupakan gabungan dari metode diskusi, tanya jawab, dan mengajarkan teman sebaya.

Menurut Silberman (Dwi, 2012:3) Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Group to Group Exchange* mempunyai lima unsur yang harus diterapkan, yaitu saling ketergantungan positif, tanggungjawab perseorangan, para anggota kelompok perlu diberi kesimpulan untuk saling mengenal dan menerima satu sama lain, komunikasi antar anggota, evaluasi proses kelompok.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah (1) adakah perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) dengan siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran konvensional pada siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Bawang, Banjarnegara tahun ajaran 2013/2014?, (2) adakah perbedaan hasil belajar matematika berdasarkan tingkat motivasi siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Bawang, Banjarnegara tahun ajaran 2013/2014?, (3) adakah interaksi antara metode pembelajara dan motivasi belajar siswa berdasarkan hasil belajar matematika siswa kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Bawang, Banjarnegara tahun ajaran 2013/2014?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. (Sugiyono 2010: 107). Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu . eksperimen semu digunakan karena adanya kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengambil variabel – variabel yang mempengaruhi eksperimen. Penelitian dilakukan di SMK N 1 Bawang, Banjarnegara pada tahun ajaran 2013/2014.

Menurut Sugiyono (2010: 117) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya. Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas X SMK Negeri 1 Bawang, Banjarnegara sebanyak 10 kelas dengan jumlah siswa 326.

Sampel menurut Sugiyono (2010: 118) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah kelas X Akuntansi 1 yang berjumlah 33 siswa dan X Akuntansi 2 yang berjumlah 32 siswa. Teknik dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan starta yang ada dalam populasi itu (Sugiyono 2010: 120). Kelas X Akuntansi 1 sebagai kelas eksperimen dan X Akuntansi 2 sebagai kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Analisis Deskriptif

Variabel	Rata-rata ideal	Rata-rata yang dicapai	Kategori
Hasil belajar matematika kelas eksperimen	10	17,48	Sangat tinggi
Hasil belajar matematika kelas kontrol	10	16,41	Sangat tinggi
Motivasi belajar kelas eksperimen	76	55, 12	Tinggi
Motivasi belajar kelas eksperimen	76	51,84	Sedang

Berdasarkan pada kategori yang telah ditetapkan, diperoleh hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tergolong pada kategori sangat tinggi, motivasi

belajar siswa pada kelas eksperimen tinggi, dan motivasi belajar siswa kelas kontrol sedang.

Uji normalitas sebaran dimaksudkan untuk mengetahui sebaran data dari tiap variabel berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas terhadap data variabel dalam penelitian ini menggunakan metode *lilliefors*.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Lobs	Ltabel	Keterangan
A ₁	0,147	0,154	Normal
A ₂	0,1066	0,157	Normal
B ₁	0,229	0,242	Normal
B ₂	0,108	0,135	Normal
B ₃	0,1709	0,258	Normal

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa nilai $L_{obs} < L_{tabel}$ untuk masing-masing kelas atau sampel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing sampel yaitu kelas eksperimen (A₁), kelas kontrol (A₂), motivasi tinggi (B₁), motivasi sedang (B₂), dan motivasi rendah (B₃) berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Metode yang digunakan adalah dengan metode *uji Barrlett* dengan uji *Chi Kuadrat*.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Nilai	Kelas	X^2_{obs}	X^2_{tabel}
Hasil Belajar	A	0,1790	3,841
	B	0,2528	5,991

Berdasarkan tabel 4 maka dapat disimpulkan bahwa setiap data memiliki nilai $X^2_{obs} \leq X^2_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada nilai kemampuan awal kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol), pada nilai tes hasil belajar kelas metode pembelajaran A dan kelas motivasi (B) mempunyai variansi yang sama atau homogen.

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) mempunyai perbedaan rata-rata hasil belajar matematika atau tidak. Data yang digunakan untuk uji ini adalah hasil Ujian tengah semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 paada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Statistik uji yang digunakandalam

uji beda rata-rata adalah uji-t. hasil statistik uji-t kedua kelas diperoleh $t_{tabel} = 0,094$ dan $t_{tabel} \frac{t_{\alpha}}{2(n_1+n_2-2)} = t_{0,025;63} = 1,960$. Jadi $t_{hi} < t_{tabel}$ yaitu $0,094 < 1,960$

maka kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai rata-rata yang sama dan seimbang

Uji hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan anova dua arah dengan sel tak sama. Adapun rangkuman uji hipotesis sebagai berikut.

Tabel 4. Rangkuman Hasil ANAVA

Sumber	F _{obs}	F _{tabel}
Metode Pembelajaran (A)	4,4463	4,004
Motivasi (B)	10,796	3, 153
Interaksi (AB)	0,3066	3, 153

Berdasarkan rangkuman hasil analisis variansi dua jalan diatas maka dapat disimpulkan bahwa.

1. $F_{obs.A} > F_{tabel(A)}$ yaitu $4,4463 > 4,004$ artinya ada perbedaan hasil belajar antar siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* dengan siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran konvensional.
2. $F_{obs.B} > F_{tabel(B)}$ yaitu $10,796 > 3,153$ artinya ada perbedaan hasil belajar berdasarkan tingkat motivasi tinggi, sedang, dan rendah.
3. $F_{obs.AB} \leq F_{tabel(AB)}$ yaitu $0,3066 \leq 3,153$ artinya tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dan tingkat motivasi siswa berdasarkan hasil belajar matematika.

Pada hipotesis pertama dan kedua terdapat perbedaan antara masing-masing variabel maka perlu dilakukan uji komparasi ganda atau uji lanjut anava. Adapun uji lanjut pasca anava menggunakan metode *Scheffe'* dengan anava dua jalan dengan sel tak sama yaitu sebagai berikut.

Uji komparasi ganda antar baris (metode pembelajaran)

Karena variabel pada metode pembelajaran hanya mempunyai dua variabel yaitu metode pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange (GGE)* dan metode pembelajaran konvensional, maka tidak dilakukan uji lanjut anava antar baris. Kesimpulan dapat dilihat pada rataan marginalnya. Dari perhitungan diperoleh masing-masing sel pada tabel dibawah ini.

Tabel 6. Rataan Marginal

(A)	(B)			Total
	(B1)	(B2)	(B3)	
A1	18,778	17,333	16,333	17,4815
A2	18	16,545	14,714	16,4199
Ratan Margin	18,389	16,939	15,524	

Dari tabel diatas terlihat bahwa Dari tabel diatas terlihat bahwa rataan margin pada metode pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange (GGE)* (A_1) lebih besar daripada metode pembelajaran konvensional (A_2) yaitu $17,4815 > 16,4199$ artinya kelas dengan metode pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange (GGE)* mempunyai hasil belajar matematika yang lebih baik daripada kelas dengan metode konvensional.

Uji komparasi ganda antar kolom (motivasi)

Dari hasil perhitungan analisis variansi dua arah dengan sel tak sama diperoleh keputusan bahwa ada perbedaan antara tingkat motivasi tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan hasil belajar matematika. Maka perlu dilakukan uji komparasi ganda antar kolom. Dari perhitungan yang telah dilakukan dapat disimpulkan pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Hasil Uji Komparasi Ganda

Hipotesis	F_{obs}	$2 \times F_{0.05;2;59}$
Ada perbedaan rerata antara B_1 dan B_2	10,044	6,306
Ada perbedaan rerata antara B_1 dan B_3	28,822	6,306
Ada perbedaan rerata antara B_2 dan B_3	8,286	6,306

Dengan memperhatikan rangkuman hasil komparasi antar kolom maka dapat disimpulkan bahwa:

1. $F_{obs.(B1,B2)} < 2 \times F_{0.05;2;59}$ yaitu $10,044 > 6,306$ artinya terdapat perbedaan rerata antara rataan yang diperoleh motivasi tinggi dan motivasi sedang. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi mempunyai hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki motivasi sedang.
2. $F_{obs.(B1,B3)} > 2 \times F_{0.05;2;59}$ yaitu $28,822 > 6,303$ artinya terdapat perbedaan rerata antar rataan yang diperoleh motivasi tinggi dengan rataan yang diperoleh motivasi

rendah. Sehingga siswa dengan motivasi tinggi mempunyai nilai hasil belajar yang lebih baik dari siswa yang memiliki motivasi rendah.

3. $F_{obs.(B1,B2)} < 2 \times F_{0,05;2;59}$ yaitu $8,286 > 6,303$ artinya terdapat perbedaan rerata antara rata-rata yang diperoleh motivasi sedang dan motivasi rendah. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa yang mempunyai motivasi sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki motivasi rendah.

PENUTUP

Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa (1) Kelas yang diajar menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange (GGE)* mempunyai hasil belajar yang lebih baik daripada kelas yang diajar menggunakan metode pembelajaran konvensional. (2) Hasil belajar matematika siswa yang mempunyai motivasi tinggi lebih baik daripada siswa yang mempunyai motivasi sedang, hasil belajar siswa yang mempunyai motivasi tinggi lebih baik dari siswa yang memiliki motivasi rendah, dan hasil belajar siswa yang memiliki motivasi sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki motivasi rendah. (4) Tidak ada interaksi antara metode pembelajaran dan tingkat motivasi siswa berdasarkan hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Supriyono. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Anas Sudijono. 2013. *Pengaruh Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Atma Murni, dkk. 2010. *Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe Group To Group Exchange (GGE) Untuk Meningkatkan Belajar matematika Siswa Kelas X IPS 1 MAN 2 Model Pekanbaru*. Jurnal Pengajaran MIPA. Tersedia pada: [http://jurnal.upi.edu/jpmipa/view/183/penerapan-strategi-belajar-aktif-tipe-group-to-group-exchange-\(gge\)-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-matematika-siswa-kelas-x-ips-man-2-model-pekanbaru.html](http://jurnal.upi.edu/jpmipa/view/183/penerapan-strategi-belajar-aktif-tipe-group-to-group-exchange-(gge)-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-matematika-siswa-kelas-x-ips-man-2-model-pekanbaru.html) (diakses 5 Februari 2014).
- Budiono. 2013. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- C. Primandoko. 2006. *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikan dengan Menarik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- _____. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas. Jakarta.
- Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta Bumi Aksara.
- Hendriyadi. 2011. *Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Activement Divisions (STAD) Pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMPN Kabupaten Lamandau*. [http://eprints.uns.ac.id/9702/1/unlock-b_\(4\).pdf](http://eprints.uns.ac.id/9702/1/unlock-b_(4).pdf) (diakses pada tanggal 7 Februari 2014)
- Nana Sujana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Rasyid, Harun, dan mansyur. 2008. *Penilaian Hasil Belajar*. Bandung: CV. Wacana Prima
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sri Subarinah. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Pendidikan Direktorat Pendidikan dan Kebudayaan.
- Warsono dan Hariyanto. 2013. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Rosda.