

**IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION (GI)* DAN *COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC)* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1
JATISRONO**

Oleh

Anik Lestari¹, Nining Setyaningsih², dan Rita P Khotimah³

¹Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Staf Pengajar UMS Surakarta

³Staf Pengajar UMS Surakarta

Abstract

The purpose of this study was to determine, (1) the different influence of the use of Group Investigation (GI) learning strategy to learn mathematics achievement, (2) the different influence of the learn interest of student to learn mathematics achievement, and (3) the interaction influence between learning strategy and the learn interest of student to learn mathematics achievement. The population in this study were all student in XI grade in SMA N 1 Jatisrono. Samples taken in this study as many as 70 student, consisting of 35 students as experimental classes and 35 students as control classes. The sampling technique used in this study is random cluster random sampling. Data collection method used is a method of testing and documentation methods. Data analysis techniques using two-analysis of variance test with unequal cells, a prerequisite before using the test Liliefors analysis method to test for normality and Levene method to test for homogeneity. From the analysis of data with a significance level of 5% satisfied that: (1) there is the different influence of GI learning strategy to learn mathematics achievement by $F_a = 5,477$, (2) there is the different influence of learn interest of student to learn mathematics achievement by $F_b = 3,337$, and (3) there is not interaction influence between learning strategy and learn interest of student to learn student mathematics achievement with $F_{ab} = 1,183$.

Keyword : Group Investigation (GI), Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC), learn interest.

Pendahuluan

Belajar merupakan tanggung jawab setiap siswa dan kualitas hasil belajar tergantung selain pada kemampuan juga pada minat belajar setiap siswa. Kegiatan belajar di sekolah bertujuan untuk membantu siswa agar memperoleh perubahan tingkah laku dalam rangka untuk mencapai perkembangan yang seoptimal mungkin. Pendidikan sangat penting untuk para siswa guna mengembangkan kreatifitas masing-masing serta bisa menyalurkan minat dan bakat yang dimiliki, untuk itu guru wajib membantu agar siswa bisa menyalurkan bakat yang dimiliki secara optimal.

Dalam pembelajaran Matematika diperlukan konsep-konsep pembelajaran terlebih dahulu agar memudahkan siswa mempelajari materi sepenuhnya. Konsep-konsep matematika tersusun secara logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Namun banyak siswa yang belum mampu menguasai konsep-konsep dari materi yang diajarkan. Kegagalan tersebut dapat berasal dari faktor intern dalam diri siswa seperti minat, motivasi, kemampuan ataupun faktor ekstern yang berasal dari luar individu seperti strategi pembelajaran.

Dalam pembelajaran tidak terlepas dari proses belajar mengajar yang melibatkan peranan guru dan siswa. Guru mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, guru harus bertanggungjawab untuk mengatur, mengarahkan dan menciptakan suasana yang mendorong siswa untuk melaksanakan kegiatan belajar di kelas. Dalam proses belajar mengajar menuntut siswa untuk aktif bekerja sehingga materi dapat dengan mudah diserap oleh siswa. Namun dalam kenyataanya pembelajaran yang terjadi saat ini guru berperan lebih aktif daripada siswa. Siswa didalam kelas cenderung pasif dan hanya duduk mendengarkan penjelasan dari guru. Hal tersebut dapat mengakibatkan menurunnya hasil belajar siswa.

Siswa bersikap pasif dikarenakan kebanyakan guru masih monoton dalam mengajar serta masih menggunakan metode-metode pembelajaran konvensional dan juga penggunaan strategi mengajar guru yang kurang tepat akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Strategi mengajar yang

diterapkan guru di kelas mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar pada siswa. Guru dalam kemampuan mengajar diharapkan mampu membangkitkan minat siswa dalam belajar.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut diperlukan strategi pembelajaran yang tepat. Guru harus mempunyai strategi agar pembelajaran menjadi menarik dan siswa dapat belajar secara aktif dan efektif. Penggunaan strategi pembelajaran cukup besar pengaruhnya terhadap keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar oleh karena itu pemilihan strategi pembelajaran yang tepat sangat penting. Agar pendekatan pembelajaran terpilih dengan tepat, seorang guru harus mengetahui bermacam-macam strategi pembelajaran.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk membuat siswa lebih aktif dan menarik minat siswa adalah menggunakan strategi *Group Investigation (GI)* yaitu suatu cara penyajian bahan pelajaran di mana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok kemudian guru dan siswa memilih topik-topik tertentu dengan permasalahan-permasalahan yang dapat dikembangkan dari topik-topik itu. Dari topik tersebut siswa beserta guru menentukan metode penelitian yang dikembangkan untuk memecahkan masalah. (Agus Suprijono, 2009: 93)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Arianti Puspita Dewi (2011) menyatakan bahwa penggunaan strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)* lebih baik dibandingkan dengan strategi pembelajaran *Guided Teaching (GT)* hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa yang dikenai strategi pembelajarana GI lebih tinggi pada pokok bahasan *Linear Inequality with One Variable* dibandingkan siswa yang dikenai strategi pembelajaran GT. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Iva Sulistyani (2009) menyimpulkan bahwa adanya perbedaan minat belajar siswa mampu mempengaruhi prestasi belajar matematika. Hal ini dikuatkan dengan pendapat Hobri dan Susanto (2006) mengenai pembelajaran matematika melalui pendekatan *Cooperative Learning Model Group Investigation (GI)* menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan strategi *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran menentukan volume tabung.

Strategi pembelajaran yang lain adalah *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* yaitu cara mengajar dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang kemudian oleh guru diberikan suatu wacana atau materi untuk dicari ide pokok dari materi tersebut serta memberi tanggapan atas wacana yang diberikan. Untuk selanjutnya siswa mempresentasikannya di depan kelas.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Toto Suwanda (2011) menyimpulkan strategi pembelajaran *Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC)* dengan media kartu soal dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika siswa. Hal ini dikuatkan dengan pendapat Yustina Titik Purwanti (2010) yang menyimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran khususnya metode *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* meningkatkan siswa dalam menemukan gagasan utama dari suatu materi menjadi lebih dinamis, variatif dan menyenangkan.

Memperhatikan uraian tersebut di atas, studi yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh strategi mengajar guru terhadap prestasi belajar siswa, (2) pengaruh minat belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa, (3) interaksi antara strategi mengajar guru dengan kemampuan awal siswa. Maka diambil hipotesis sebagai berikut :

H_{1A} : Ada perbedaan efek penggunaan strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)* dan strategi pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* terhadap prestasi belajar.

H_{1B} : Ada perbedaan efek minat belajar siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap prestasi belajar matematika.

H_{1AB} : Ada efek interaksi antara strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)* dan strategi pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* ditinjau dari minat belajar siswa terhadap prestasi belajar.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Dengan variabel terikat adalah prestasi belajar siswa dan variabel bebasnya adalah strategi pembelajaran dan minat belajar siswa. Strategi yang digunakan adalah strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)* sebagai perlakuan pada kelas eksperimen dan strategi pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* sebagai perlakuan pada kelas kontrol. Kedua kelas tersebut kemudian dibandingkan, dengan meninjau pada minat belajar siswa. Dengan membandingkan kedua kelas tersebut, diharapkan dapat diketahui perbedaan prestasi belajar antara strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)* dan strategi pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*.

Pada kelas eksperimen digunakan strategi pembelajaran *Group Investigation (GI)* yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Strategi ini terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui yaitu mengidentifikasi topik dan mengatur siswa ke dalam kelompok, merencanakan tugas yang akan dipelajari, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir dan evaluasi.

Kemudian pada kelas kontrol, digunakan strategi pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and composition (CIRC)*. Pada metode ini juga terdapat beberapa tahapan yang harus dilalui yaitu guru memberikan wacana/kliping sesuai dengan topik pembelajaran, siswa bekerjasama saling membacakan dan menemukan ide pokok dan memberi tanggapan terhadap wacana/kliping dan ditulis pada lembar kertas, mempresentasikan / membacakan hasil kelompok, guru membuat kesimpulan bersama, kemudian penutup.

Pengambilan sampel digunakan *cluster random sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan cara acak. Sampling adalah pengambilan sampel atau penentuan sampel dari beberapa populasi (Sukmadinata, 2009 : 251). Sebelum menghitung data hasil penelitian, selain memeriksa normalitas dan homogenitas perlu juga diadakan uji *varian matching* mengingat sampel yang diteliti berasal dari dua kelas yang berbeda yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji *varian*

matching bertujuan untuk menentukan kondisi keseimbangan kemampuan awal siswa.

Sedangkan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar tersebut digunakan metode tes untuk mengevaluasi keberhasilan strategi pembelajaran *GI* dan *CIRC* terhadap prestasi siswa. Namun sebelum digunakan, soal tes ini perlu diuji apakah layak digunakan dalam penelitian. Pengujian yang digunakan adalah uji validitas dan reliabilitas soal. Untuk mengetahui validitas tiap item instrumen digunakan rumus korelasi *Product Moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Sedangkan untuk mengetahui reliabilitas soal digunakan rumus alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Selain itu metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dan keseriusan mengerjakan tes prestasi. Kemudian strategi pembelajaran *GI* dapat dianjurkan pada guru sebagai alternatif pembelajaran di kelas.

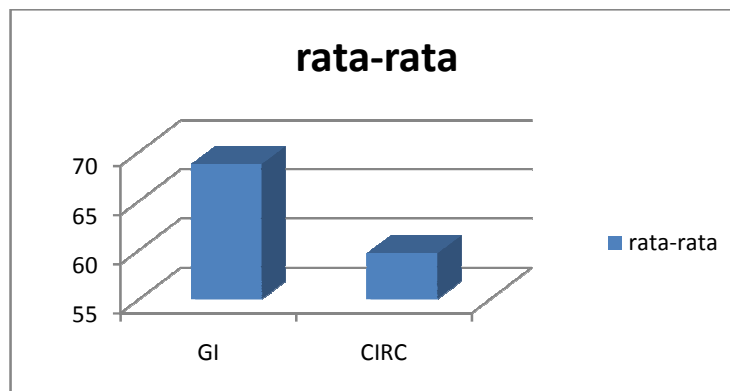
Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada 20 soal, didapatkan hasil reliabilitas menunjukkan hasil reliabilitas yang tinggi, yaitu $r_{11} = 0,816$, maka instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan. Sedangkan untuk validitas soal, didapatkan 4 soal yang tidak valid dan 16 soal valid. Ini berarti terdapat 16 soal yang nilai validitasnya lebih dari nilai validitas tabel dengan jumlah subyek 35, yaitu $r_{tabel} = 0,334$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Table 1
Hasil Pengujian Validitas Tes Prestasi Belajar

No Item		Keterangan	No Item		Keterangan
1.	0,559	Valid	11.	0,635	Valid
2.	0,404	Valid	12.	0,432	Valid
3.	0,613	Valid	13.	0,258	Invalid
4.	0,357	Valid	14.	0,264	Invalid
5.	0,440	Valid	15.	0,397	Valid
6.	0,111	Invalid	16.	0,558	Valid
7.	0,490	Valid	17.	0,419	Valid
8.	0,622	Valid	18.	0,187	Invalid
9.	0,450	Valid	19.	0,530	Valid
10.	0,662	Valid	20.	0,483	Valid

Strategi pembelajaran *GI* mendapatkan tanggapan positif dari siswa dan guru. Hal ini terbukti dari pengolahan hasil tes prestasi yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Hasilnya menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa menggunakan strategi pembelajaran *GI* memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi daripada rata-rata hasil prestasi belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *CIRC*. Hasil analisis data dipaparkan dalam gambar 1.



Gambar 1

Diagram batang perbandingan rata-rata dalam penggunaan strategi pembelajaran

Sejalan dengan Hobri dan Susanto (2006) mengenai pembelajaran matematika melalui pendekatan *Cooperative Learning Model Group Investigation (GI)* yang menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan strategi *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran menentukan volume tabung. Oleh karena itu, dengan strategi pembelajaran *GI* siswa menjadi lebih aktif dan kreatif, sehingga dapat menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik.

Dari hasil analisis variansi dua jalan yang telah dilakukan, strategi pembelajaran *GI* dan *CIRC* memiliki perbedaan pengaruh terhadap naiknya prestasi belajar siswa dan tinjauan minat belajar siswa juga sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Rangkuman hasil ANAVA dua jalan ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2
Rangkuman analisis variansi dua jalan sel tak sama

Sumber	JK	dk	RK	F _{hit}	F _α	H _o
(A)	830.841	1	830.841	5.477	3,991	Ditolak
(B)	1012.240	2	506.120	3.337	3,140	Ditolak
(AB)	359.015	2	179.507	1.183	3,140	Diterima
(G)	9708.111	64	151.689			
(T)	301309.375	70				

Berdasarkan tabel diatas dan menggunakan taraf signifikansi 5% dihasilkan pada hipotesis pertama $F_a = 5,477$ dan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% adalah 3,991. Karena $F_a > F_{tabel}$ maka H_o ditolak artinya ada perbedaan efek yang signifikan antara strategi pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Dengan demikian ada perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *GI* dan siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *CIRC*. Pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata prestasi belajar matematika sebesar 68,75, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata prestasi belajar matematika sebesar 59,6786. Ini berarti bahwa rata-rata prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *GI* lebih tinggi

atau lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran *CIRC*.

Berdasarkan hasil analisis di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara siswa yang dikenai strategi pembelajaran *GI* dan siswa yang dikenai strategi pembelajaran *CIRC*. Dalam penggunaan strategi pembelajaran *GI* memacu siswa untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran matematika, sehingga menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik.

Kemudian untuk hipotesis kedua, hasil ANAVA dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $F_b = 3,337$ dan $F_{tabel} = 3,140$. Karena $F_b > F_{tabel}$, maka ada pengaruh yang signifikan prestasi belajar matematika ditinjau dari minat belajar siswa.

Kondisi ini didukung di lapangan bahwa minat belajar antara siswa yang satu dengan yang lain mempunyai minat yang berbeda-beda, ada yang tergolong tinggi, sedang dan rendah. Perbedaan minat yang signifikan terjadi pada siswa dengan minat belajar tinggi, sedang maupun rendah. Siswa dengan tingkat minat belajar tinggi terlihat lebih serius saat mengikuti pelajaran, siswa dengan tingkat minat sedang serius mengikuti pelajaran tetapi sesekali masih mengobrol dengan teman, sedangkan siswa dengan tingkat minat rendah cenderung kurang serius saat mengikuti pelajaran, mereka lebih banyak menggunakan waktu untuk mengobrol dengan teman. Perbedaan minat tersebut mempengaruhi prestasi belajar siswa. Semakin tinggi minat belajar siswa, maka semakin baik prestasi yang dicapai dan sebaliknya semakin rendah minat belajar siswa, maka semakin rendah pula prestasi belajar siswa.

Hal ini sejalan dengan pendapat Usman Efendi (1993:122) yang menyatakan belajar dengan minat akan lebih baik daripada belajar tanpa minat. Apabila siswa belajar dengan minat dan perhatian besar terhadap obyek yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh akan baik. Sebaliknya bila seorang siswa tidak memiliki minat dan perhatian yang besar terhadap obyek yang dipelajari maka sulit bagi siswa tersebut untuk tekun belajar dan memperoleh hasil yang baik. Siswa dengan minat belajar yang tinggi hasilnya akan lebih baik

dibandingkan siswa dengan minat yang rendah. Jadi dengan tingkat minat belajar siswa yang berbeda-beda mengakibatkan prestasi belajar yang berbeda pula. Perbedaan minat belajar siswa tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3
Rangkuman Analisis Uji Komparasi Antar Kolom

H ₀	F _{obs}	F _{tab}	Nilai Sig.	Keputusan
$\mu_1 = \mu_2$	7.5238	6.28	0.127	H ₀ diterima
$\mu_1 = \mu_3$	4.2262	6.28	0.521	H ₀ diterima
$\mu_2 = \mu_3$	11.7500	6.28	0.006	H ₀ ditolak

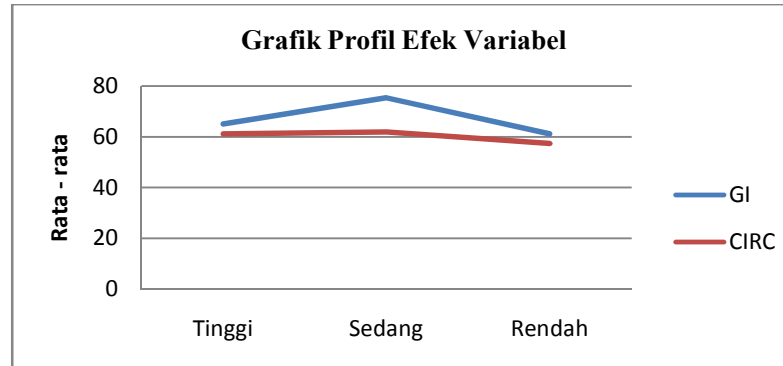
Komparasi pertama menyatakan perbandingan antara minat belajar siswa sedang dengan minat belajar siswa tinggi. Komparasi kedua menyatakan perbandingan antara minat belajar siswa tinggi dengan minat belajar siswa rendah. Komparasi ketiga menyatakan perbandingan antara minat belajar siswa sedang dengan minat belajar siswa rendah.

Pada komparasi pertama dan kedua didapatkan H₀ diterima, ini berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara minat belajar tinggi dan sedang, juga tidak ada perbedaan minat belajar tinggi dan rendah. Namun, pada komparasi ketiga didapat H₀ ditolak, ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa sedang dan minat belajar siswa rendah.

Untuk hipotesis ketiga, ANAVA dua jalan sel tak sama dengan taraf signifikansi 5% menyatakan hasil $F_{ab} = 1,183$ dan $F_{tabel} = 3,140$. Karena $F_{ab} < F_{tabel}$, maka tidak ada efek interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar siswa. Karena tidak ada efek interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran dan minat belajar siswa, maka perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mengikuti perbandingan marginalnya.

Dengan demikian, antara strategi pembelajaran dan minat belajar siswa tidak terjadi interaksi yang sistematis dalam mempengaruhi prestasi belajar matematika. Siswa yang berprestasi tinggi tidak selalu berasal dari minat belajar yang tinggi dengan strategi pembelajaran *GI*, tetapi mungkin berasal dari minat

belajar yang rendah dengan strategi pembelajaran *CIRC*. Adapun profil efek strategi pembelajaran maupun minat belajar dapat disajikan dalam grafik berikut:



Gambar 2

Grafik Profil Efek Variabel Minat Belajar dan Strategi Pembelajaran

Dari profil diperoleh bahwa rerata prestasi belajar matematika kelas eksperimen selalu lebih tinggi dari kelas kontrol, ini sejalan dengan tidak adanya interaksi. Tetapi ini sejalan dengan hipotesis pertama yang mengatakan ada pengaruh strategi pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa dan hipotesis kedua yang menyatakan adanya pengaruh prestasi belajar matematika ditinjau dari minat belajar siswa. Akan tetapi, hal ini tetap dilihat dari uji statistik yang menyatakan bahwa H_0 diterima (tidak ada interaksi).

Hal ini kemungkinan disebabkan karena faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar siswa, meliputi faktor yang ada dalam diri individu itu sendiri yaitu kecerdasan, kematangan, latihan, dan faktor dari luar individu yaitu keluarga, guru, dan lingkungan.

Simpulan

Berdasarkan kajian teori dan didukung adanya analisis data dengan taraf signifikansi 5% dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan efek yang signifikan strategi pembelajaran *GI* dan *CIRC* terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini didasarkan dari analisis data diperoleh $F_a = 5,477 > F_{tabel} = 3,991$.

Ada perbedaan efek yang signifikan minat belajar siswa (tinggi, sedang, rendah) terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini didasarkan dari analisis data diperoleh $F_b = 3,337 > F_{tabel} = 3,140$.

Tidak ada pengaruh yang signifikan efek interaksi strategi pembelajaran *GI* dan strategi pembelajaran *CIRC* ditinjau dari minat belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini didukung dari penelitian diperoleh data $F_{ab} = 1,183 < F_{tabel} = 3,140$.

Daftar Pustaka

- Dewi, Arianti P. 2011. *Eksperimen Pembelajaran Matematika dengan Strategi Group Investigation (GI) dan Guided Teaching (GT) Ditinjau dari Motivasi Berprestasi pada Pokok Bahasan Linear Inequality with One Variable*. Surakarta: Skripsi FKIP UMS.
- Effendi, E Usman. 2006. *Pengantar Psikologi*. Bandung: Angkasa
- Hobri, Susanto. 2006. *Penerapan Pendekatan Cooperative Learning Model Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas III SLTPN 8 Jember Tentang Volume Tabung*. Jember: Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 7, No. 2, 2006: 74-83.
- Purwanti, Yustina T. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Siswa Menemukan Gagasan Utama melalui Metode Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*. Jakarta: Jurnal Pendidikan Penabur, No. 15, 2010.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, Prof. Dr. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Sulistiyani, Iva. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Peer-Teaching Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Trucuk*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suwanda, Toto. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Bermediakan Kartu Soal untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pokok Bahasan Pecahan*. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.