

PENINGKATAN MINAT DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI DENGAN MEDIA BATIK SLIDING BOOK DAN MACROMEDIA FLASH 8 PRO

Kucisti Ike Retnaningtyas Suryo Putro

Guru SMPN 12 Surakarta

ABSTRACT

The aim of the research is to develop cooperative learning type TAI with media batik sliding book that is made by using unusage materials combined with using computer technology, mainly: macromedia flash 8 pro hopefully can increase the students' interest and study result of math. The kinds of research is classroom action research with 3 cycles, each cycle: 3 meetings. The research result showed that (1) It can increase the study interest of math with material operasi hitung aljabar for students class VIIG SMPN 12 Surakarta, seeing from the increasing study interest of math from the beginning most of students is low to be high in the last condition in learning math, (2) It can increase study result of math with material operasi hitung aljabar for students class VIIG SMPN 12 Surakarta, seeing from the increasing students' amount that is completed from 13 students (48,15%) at the beginning to be 19 students (70,37%) at the last increased 22,22%, (3) It can increased interest and study result math with material algebra operation for students class VIIG SMPN 12 Surakarta TP in 2011/ 2012 academic year.

Keywords: *cooperative learning model type TAI, Batik sliding book, macromedia flash 8 pro, study result of math; study interest of math.*

PENDAHULUAN

Disadari atau tidak kebermanfaatan matematika sangat berpengaruh dalam berbagai aspek utama seperti ekonomi, sosial, politik, kesehatan, teknologi dan pendidikan. Shodiq dalam makalahnya menyampaikan bahwa NRC (National Research Council, 1989:1) dari Amerika Serikat telah menyatakan pentingnya matematika dengan pernyataan : *“Mathematics is the key to opportunity.”* Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang. Masih menurut NRC, bagi seorang siswa keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warga Negara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Bagi suatu Negara matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi.

Mengingat arti pentingnya matematika dalam kehidupan maka pembelajaran matematika diharapkan mampu mewujudkan iklim yang menyenangkan dan penuh gairah, sehingga tercapai tujuan yang diharapkan, yakni kemampuan berpikir sistematis, logis, kritis dengan mengedepankan nilai karakteristik bangsa yang luhur. Setelah siswa dapat berpikir secara sistematis, logis, dan abstrak, maka diharapkan siswa mampu menggunakan matematika dalam pemecahan masalah, serta melakukan komunikasi dengan menggunakan simbol, tabel, grafik dan diagram yang dikembangkan melalui pembelajaran yang dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan. Setelah aspek dan tahapan pembelajaran sudah dilaksanakan maka harapannya adalah diperolehnya hasil belajar yang memuaskan, dalam hal ini pada tingkat sekolah paling tidak sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Pembelajaran matematika juga diharapkan dapat mendukung tercapainya nilai karakter dan sifat dasar yang saat ini tengah digali kembali setelah terjadinya degradasi moral dan sosial bangsa.

Namun pada kenyataannya proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 12 Surakarta belum dapat berjalan secara optimal. Pembelajaran matematika cenderung *text book oriented*, *teacher oriented*, dan kurang terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran cenderung abstrak, sehingga konsep-konsep akademik sulit dipahami. Akibatnya, minat siswa dalam belajar menjadi rendah, hal ini berdampak pada hasil belajar matematika juga rendah. Bukti rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari hasil ulangan pertama di semester gasal tahun pelajaran 2011/ 2012 dari 27 siswa kelas VIIIG hanya 13 siswa yang memenuhi KKM atau 48,15% siswa yang tuntas. Penyebabnya adalah guru belum mampu mengoptimalkan strategi, model, Teknologi Informasi (TI) dan media pembelajaran dengan baik.

Untuk itu, peneliti melakukan upaya peningkatan minat dan hasil belajar matematika materi operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VII SMP Negeri 12 Surakarta tahun pelajaran 2011/2012 melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro*.

Hurlock (1993) mengemukakan bahwa minat merupakan hasil dari pengalaman belajar, bukan hasil bawaan sejak lahir. Hurlock (1993) juga menekankan pentingnya minat, bahwa minat menjadi sumber motivasi kuat bagi seseorang untuk belajar, minat juga mempengaruhi bentuk dan intensitas aspirasi seseorang dan minat juga menambah kegembiraan pada setiap kegiatan yang ditekuni seseorang. Pintrich dan Schunk (1996) juga menyebutkan bahwa minat merupakan sebuah aspek penting dari motivasi yang mempengaruhi perhatian, belajar, berpikir dan prestasi. Sedangkan belajar matematika menurut Utama (2011: 25) proses belajar merupakan proses komunikasi yang melibatkan: (1) komponen pengirim pesan (guru) matematika, (2) komponen penerima pesan (siswa), dan (3) komponen pesan itu sendiri yang berupa materi ajar matematika.

Jadi berdasarkan uraian di atas yang dimaksud dengan minat belajar matematika adalah gejala psikologis yang menunjukkan pemusatan perhatian dalam belajar matematika sebab adanya perasaan senang siswa terhadap kegiatan tersebut. Maksudnya adanya pemusatan perhatian siswa dalam belajar matematika yang didahului oleh perasaan senang terhadap belajar matematika tersebut. Indikator minat belajar matematika dapat dilihat dari: 1) ketepatan waktu menyelesaikan tugas, 2) keaktifan dalam tanya jawab, 3) kerja sama dalam kelompok.

Hasil belajar matematika menurut Maier (1996: 103) adalah sesuatu yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran matematika yang diberikan dengan angka atau huruf. Hasil belajar matematika yang dimaksud dapat dinyatakan dalam nilai-nilai dengan rentang 0 sampai dengan 100, atau dengan menggunakan huruf seperti A, B, C, D, dan E. Dari hasil belajar matematika dapat dijadikan dasar untuk menentukan prestasi belajar matematika.

Jadi hasil belajar matematika adalah perolehan yang di dapat dari hasil pembelajaran matematika melalui penilaian pembelajaran yang dapat dituangkan dengan angka ataupun huruf.

Salah satu model pembelajaran yang sering digunakan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Yaitu model pembelajaran yang menggunakan teknik berkelompok, diskusi, tanya jawab dan kerja sama (Ismail dalam tim MGMP matematika Surakarta: 2011). Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah TAI. Model pembelajaran kooperatif TAI mempunyai sintak atau langkah-langkah sebagai berikut: Jadi model pembelajaran kooperatif tipe TAI adalah suatu acuan atau pedoman dari sesuatu yang akan dilakukan dalam rangka membuat seseorang belajar dengan langkah-langkah yang telah ditentukan yakni: (1). belajar (mengerjakan tugas) secara individu, (2). hasil belajar individu di bawa ke kelompok (belajar secara kelompok), (3). siswa membahas hasil kerja tiap individu anggota, dan antar anggota saling mengoreksi dalam kelompok, (4). guru mengecek pemahaman individu dengan pertanyaan, atau presentasi kelas, (5). siswa mengerjakan tes individual, (6). guru memberi penghargaan pada kelompok berdasarkan jumlah perolehan skor peningkatan individu.

Sedangkan *Macromedia flash* adalah *software* komputer yang dimanfaatkan untuk pembuatan animasi, game, presentasi maupun multimedia pembelajaran (Widada, 2010: 80). *Macromedia flash 8 pro* adalah salah satu dari beberapa varian *macromedia flash*. Dalam inovasi media pembelajaran ini *macromedia flash 8 pro* dimanfaatkan sebagai multimedia pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bentuk aljabar. Penggunaan *macromedia flash 8 pro* ini disesuaikan dengan materi operasi hitung bentuk aljabar yang memerlukan visualisasi dan media yang dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman konsep. *Software macromedia flash 8 pro* dirancang agar siswa dapat memahami konsep materi aljabar yang abstrak menjadi lebih mudah.

Hipotesis tindakan sebagai berikut: (1) dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia*

flash 8 pro dapat meningkatkan minat belajar operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2011/2012, (2) dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dapat meningkatkan hasil belajar operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2011/2012, (3) dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2011/2012.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah (1) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* untuk meningkatkan minat belajar matematika materi operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2011/2012, (2) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 dan (3) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika materi operasi hitung bentuk aljabar siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta semester 1 tahun pelajaran 2011/2012.

METODE PENELITIAN

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 yaitu mulai bulan Juli s.d. bulan Oktober 2011. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMPN 12 Surakarta yang terletak di Jalan Ahmad Yani no. 370 Surakarta. Pemilihan tempat penelitian ini didasari oleh tempat kerja peneliti sehingga proses penelitian dapat berjalan dengan efektif. Sebagai subjek dalam penelitian tindakan sekolah ini adalah siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta sejumlah 27 orang, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan.

Teknik dalam penelitian ini meliputi, data minat belajar matematika siswa kelas VIIG pada semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 kondisi awal diperoleh dengan menggunakan teknik dokumentasi yang alatnya berupa dokumen buku catatan tentang minat belajar matematika siswa kelas VIIG pada semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 kondisi awal. Sedangkan data hasil belajar matematika siswa kelas VIIG pada semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 kondisi awal diperoleh dengan menggunakan teknik dokumentasi yang alatnya berupa hasil ulangan sebelum siklus. Adapun data minat belajar matematika siswa kelas VIIG pada semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 siklus 1, 2 dan 3 diperoleh dengan menggunakan teknik observasi yang alatnya berupa lembar observasi tentang minat belajar matematika siswa kelas VIIG pada semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 siklus 1. Untuk data hasil belajar matematika siswa

kelas VIIG pada semester 1 tahun pelajaran 2011/2012 siklus 1, 2 dan 3 diperoleh dengan menggunakan teknik tes tertulis yang alatnya berupa butir soal tes tertulis siklus 1.

Validasi Data dalam penelitian ini adalah data minat siswa belajar matematika diperoleh melalui observasi, maka supaya data tersebut valid perlu melibatkan observer lain atau berkolaborasi dengan teman sejawat, sehingga data yang terkumpul berasal dari hasil observasi peneliti, hasil observasi teman sejawat, dan atau dari yang diteliti sebagai perimbangan apabila dibutuhkan. Data hasil belajar matematika diperoleh melalui tes tertulis dengan alat yang disebut butir soal tes tertulis. Oleh sebab itu supaya data ini valid, maka dilakukan validitas isi atau *content validity* yaitu dengan cara membuat kisi-kisi soal.

Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan diskriptif – komparatif yang dilanjutkan refleksi. Adapun yang dimaksud diskriptif – komparatif adalah membandingkan kondisi awal dengan data siklus 1, data siklus 1 dibandingkan dengan data siklus 2, data siklus 2 dibandingkan dengan data siklus 3, dan data kondisi awal dibandingkan dengan data siklus 3. Sedangkan yang dimaksud refleksi adalah membuat simpulan berdasarkan diskriptif – komparatif, kemudian memberi ulasan atas simpulan tersebut dan menentukan *action plan* (tindak lanjut) siklus berikutnya.

Indikator kinerja adalah target yang dicapai. Ada dua (2) target yang dicapai yaitu target minat belajar matematika dan target hasil belajar matematika pada siklus terakhir. Adapun indikator kinerja untuk minat belajar matematika yaitu minat belajar matematika kondisi awal lebih dari 21 siswa (75%) atau sebagian besar siswa memiliki minat belajar matematika rendah, target yang dicapai pada siklus 3 adalah lebih dari 21 siswa (75%) atau sebagian besar siswa mempunyai minat belajar matematika tinggi. Sedangkan indikator kinerja untuk hasil belajar matematika yaitu hasil belajar kondisi awal 13 siswa (48,15%) tuntas atau memenuhi KKM yaitu 75, target yang dicapai pada siklus 3 hasil belajar matematika minimal 19 orang (70,37%) siswa tuntas atau memenuhi KKM yaitu 75.

Prosedur tindakan ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut: (1). Menentukan metode yang akan dipakai, penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas, (2). Menentukan banyaknya tindakan, Tindakan pada penelitian ini dilakukan tiga kali yaitu: menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dengan pembagian kelompok besar sebagai tindakan pada siklus 1, menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dengan pembagian kelompok sedang sebagai tindakan pada siklus 2, dan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dengan pembagian kelompok kecil sebagai tindakan pada siklus 3, (3). Menentukan langkah-langkah tindakan siklus. Pada setiap siklus ditentukan langkah-langkah tindakan sebagai berikut:

(a). *Planning* yaitu membuat rencana tindakan, (b). *Acting* yaitu melakukan tindakan yang telah direncanakan, (c). *Observing* yaitu mengamati tindakan-tindakan yang dilakukan, dan (d). *Reflecting* yaitu melakukan refleksi terhadap hasil dari tindakan yang dilakukan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kondisi Awal

Di kelas VIIG SMPN 12 Surakarta minat dalam belajar matematika masih rendah. Dari hasil kajian terhadap dokumentasi catatan siswa diperoleh dari 27 siswa di kelas VIIG sebagian besar siswa tidak tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, keaktifan di kelas kurang, serta kemampuan kerja sama dengan teman dan guru juga rendah. Pada saat guru menyampaikan materi, siswa cenderung ramai dan berbicara dengan teman. Bahkan ada siswa yang tertidur pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini terjadi karena guru belum melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan bagi siswa. Guru juga belum memanfaatkan media pembelajaran secara optimal. Sehingga siswa merasa tidak berminat dalam mengikuti pembelajaran matematika yang terasa membosankan dan menegangkan.

Sedangkan berdasarkan hasil ulangan pertama dari 27 siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta, tercatat hanya 13 siswa yang tuntas dalam belajar, yang artinya baru 48,15% siswa yang tuntas.

Deskripsi Hasil Siklus 1

Hasil pengamatan terhadap minat belajar matematika di SMPN 12 Surakarta pada siklus 1 dari hasil observasi yang peneliti lakukan adalah bahwa, dari 27 siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta, 14 siswa (51,85%) sudah dapat menunjukkan minat yang tinggi, sedangkan sisanya 13 orang (48,15%) menunjukkan minat rendah. Pengamatan terhadap minat dilihat dari tiga indikator, yakni ketepatan menyelesaikan tugas, keaktifan belajar dalam kelas, dan kemampuan bekerja sama dalam kelompok.

Hasil belajar siswa VIIG setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro*, berdasarkan hasil ulangan siklus pertama (hari Kamis, tanggal 15 September 2011), dari 27 siswa yang tuntas adalah 15 siswa atau 55,56%, sisanya 12 siswa atau 44,44% belum tuntas.

Deskripsi Hasil Siklus 2

Hasil pengamatan terhadap minat belajar matematika di SMPN 12 Surakarta pada siklus 2 dari hasil observasi yang peneliti lakukan adalah bahwa, dari 27 siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta, 18 siswa (70,37%) sudah dapat menunjukkan minat yang tinggi, sedangkan sisanya 9 orang (33,33%) menunjukkan minat rendah. Pengamatan terhadap minat dilihat dari tiga indikator, yakni

ketepatan menyelesaikan tugas, keaktifan belajar dalam kelas, dan kemampuan bekerja sama dalam kelompok.

Hasil belajar siswa VIIG setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro*, berdasarkan hasil ulangan siklus kedua dari 27 siswa yang tuntas adalah 17 siswa atau 62,96%, sisanya 10 siswa atau 37,04% belum tuntas.

Deskripsi Hasil Siklus 3

Hasil pengamatan terhadap minat belajar matematika di SMPN 12 Surakarta pada siklus 3 dari hasil observasi yang peneliti lakukan adalah bahwa, dari 27 siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta, 21 siswa (77,78%) sudah dapat menunjukkan minat yang tinggi, sedangkan sisanya 6 orang (22,22%) menunjukkan minat rendah. Pengamatan terhadap minat dilihat dari tiga indikator, yakni ketepatan menyelesaikan tugas, keaktifan belajar dalam kelas, dan kemampuan bekerja sama dalam kelompok.

Hasil belajar siswa VIIG setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro*, berdasarkan hasil ulangan siklus ketiga dari 27 siswa yang tuntas adalah 19 siswa atau 70,37%, sisanya 8 siswa atau 29,62% belum tuntas. Hasil tes siklus 3 tersebut dapat dinyatakan dalam tabel berikut.

Pembahasan Tiap dan Antar Siklus

Hasil pelaksanaan penelitian tentang minat belajar matematika siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta tahun pelajaran 2011/ 2012 siklus 1, 2, dan 3 yang telah dilaksanakan dapat dituangkan dalam tabel berikut.

Tabel 1.
Tabel Pembahasan Minat Belajar Matematika

No.	Kondisi Awal	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3/ Kondisi Akhir	Refleksi
1.	Minat belajar siswa sebelum siklus 1 sebagian besar (lebih dari 75%) siswa rendah	Minat belajar siswa setelah siklus 1 sudah lebih dari separo jumlah siswa menunjukkan minat yang tinggi	Minat belajar siswa setelah siklus 2 sudah lebih dari 70% dari jumlah siswa menunjukkan minat yang tinggi	Minat belajar siswa setelah siklus 3 sudah sebagian besar siswa (lebih dari 75%) dari jumlah siswa menunjukkan minat yang tinggi	Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik <i>sliding book</i> dan <i>macromedia flash 8 pro</i> dari kondisi awal ke siklus 3 meningkat dari sebagian besar rendah ke sebagian besar siswa menunjukkan minat belajar matematika tinggi

Berdasarkan tabel 1, tersebut dapat dikatakan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta tahun pelajaran 2011/ 2012.

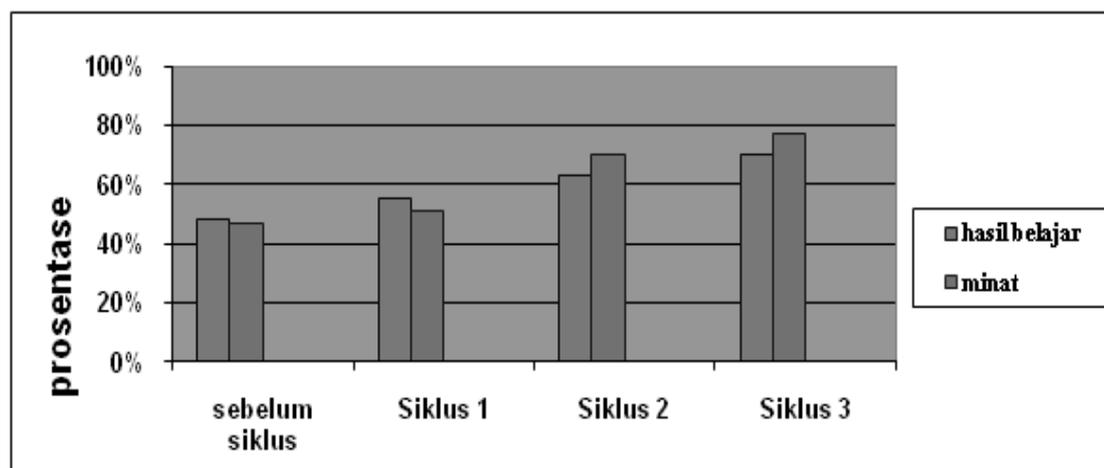
Hasil pelaksanaan penelitian tentang hasil belajar matematika siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta tahun pelajaran 2011/ 2012 siklus 1, 2, dan 3 yang telah dilaksanakan dapat dituangkan dalam tabel berikut.

Tabel 2.
Tabel Pembahasan Hasil Belajar Matematika

No.	Hasil Belajar Kondisi Awal	Hasil Belajar Siklus 1	Hasil Belajar Siklus 2	Hasil Belajar Siklus 3/ Kondisi Akhir	Refleksi dari Kondisi Awal ke Kondisi Akhir
1.	Tuntas=13 siswa (48,15%) Belum tuntas=14 siswa (51,86%)	Tuntas=15 siswa (55,56%) Belum tuntas=12 siswa (44,44%)	Tuntas=17 siswa (62,96%) Belum tuntas=10 siswa (37,04%)	Tuntas=19 (70,37%) Belum tuntas=8siswa (29,63%)	Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik <i>sliding book</i> dan <i>macromedia flash 8 pro</i> dari kondisi awal ke siklus 3 siswa yang tuntas meningkat sebesar 22,22% (6 orang)

Sajian tabel 2 tersebut menunjukkan bahwa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta tahun pelajaran 2011/ 2012.

Hasil tersebut dapat dituangkan dalam gambar 1. berikut.



Gambar 1.
Grafik Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIG

Hasil penelitian ini mendukung penelitian Raditya (2009) tentang Peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa SMP N-1 Rembang melalui metode kooperatif TAI. Perbedaannya terletak pada banyaknya siklus penelitiannya yang dalam hal ini hanya cukup dengan 2 siklus.

SIMPULAN

Sesuai dengan tujuan penelitian didasarkan pada analisis data dan hasil pengamatan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut (1). Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta tahun pelajaran 2011/ 2012,(2). Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta tahun pelajaran 2011/ 2012,(3). Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan media batik *sliding book* dan *macromedia flash 8 pro* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa kelas VIIG SMPN 12 Surakarta tahun pelajaran 2011/ 2012.

DAFTAR PUSTAKA

- DePorter, Bobbi, Dkk. 2001. *Quantum Teaching, Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa
- Idris, Marno. 2008. *Strategi dan Metode Pengajaran*. Yogyakarta: AR-RUZZ media
- Maier, Hermann. 1995. *Kompendium Didaktik Matematika*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mampuono. 2010. "*Multimedia Pembelajaran*". Semarang: LPMP
- Miles, Matthew B & Michael Huberman. 1992. *Analisis data kualitatif*. Terj. Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI Press
- Moleong, Lexy J. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Cetakan ke 20. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyasa, E. 2004. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sanjaya, Wina. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Pt. Grafindo Persada
- Sodiq, Fadjar. 2009. "*Pentingnya Matematika dalam Kehidupan*". Yogyakarta: LIMAS PPPPTK Matematika

- Siberman, Mel. 2009. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: YAPPENDIS
- Soedjadi. 2007. *Masalah Kontekstual Sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah*. Surabaya: PSMS
- Sutama. 2010. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Surakarta: Muhammadiyah University Pres.
- Sutama. 2011. *Pengelolaan Pembelajaran Matematika, Berbasis Aptitude Treatment Interaction*. Surakarta: Muhammadiyah University Pres.
- Uno, B. Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran Ciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Widada. 2010. *Mudah Membuat Media Pembelajaran Multimedia Interaktif untuk Guru dan Profesional*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama