PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL MELALUI STRATEGI *GUIDED DISCOVERY* DAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* PADA KELAS VIII PK MTs NEGERI 1 SURAKARTA TAHUN AJARAN 2013/2014

Naskah Publikasi

Disusun Oleh :

ROSIANA TRI ENDRASTI

A 410 100 260

PROGRAM STUDI MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir:

Nama : Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom

NIP : 19610722 198503 1 003

Telah membaca dan mencermati artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa:

Nama : Rosiana Tri Endrasti

NIM : A 410 100 260

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Strategi *Guided Discovery* dan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* pada Kelas VIII PK MTs Negeri 1 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta , 10 Maret 2014

Pembimbing

Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom

NIP : 196107221985031003

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL MELALUI STRATEGI *GUIDED DISCOVERY* DAN STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT*

Rosiana Tri Endrasti[1], Budi Murtiyasa[2]

[1] Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS , Ros_cuby@yahoo.com

[2] Staf Pengajar UMS Surakarta, budi.murtiyasa@ums.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel antara strategi guided discovery dan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimental semu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII PK MTs Negeri 1 Surakarta tahun ajaran 2013/2014. Sampel diambil secara acak dan terpilih kelas VIII PK-3 sebagai kelas guided discovery dan VIII PK-4 sebagai kelas kooperatif tipe TGT. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi dan metode tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t*, sebagai prasyarat analisis yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji Lilifors dan populasi memiliki variansi yang homogen menggunakan uji Bartlet. Dari hasil penelitian* $\alpha = 0{,}05$ *diperoleh* t_{obs} *= 0.96928 dan* $t_{0.05:46}$ *= 1.6450, sehingga hipotesis* H_0 *diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT memberi pengaruh lebih baik daripada strategi pembelajaran guided discovery.*

Kata kunci: *guided discovery, kooperatif tipe TGT*

PENDAHULUAN

Manusia hidup membutuhkan pendidikan. Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran dan atau cara lain yang dikenal dan diakui masyarakat. Upaya dalam memperbaiki mutu pendidikan telah dilakukan, diantaranya pada pengembangan maupun penyempurnaan kurikulum yang dilakukan secara bertahap, konsisten dan disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan serta teknologi.

Pendidikan di sekolah tidak dapat terlepas dari proses pembelajaran dan interaksi antara guru dan siswa. Proses pembelajaran merupakan proses yang melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan untuk mencapai hasil belajar yang baik. Guru merupakan peran utama

dalam pendidikan, karena guru mempunyai tanggung jawab untuk mengatur, mengarahkan, dan menciptakan suasana yang mendorong siswa untuk melaksanakan berbagai kegiatan dalam proses pembelajaran di kelas. Tanggung jawab belajar berada pada siswa, oleh karena itu siswa harus memahami sejumlah mata pelajaran dan dituntut untuk mampu menyelesaikan berbagai tugas belajar yang dibebankan kepadanya. Sedangkan guru bertanggung jawab untuk memberikan motivasi kepada siswa agar siswa mempunyai minat dalam belajarnya. Namun, siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda seperti dalam hal cara belajar, minat, kesenangan dan pengalaman.

Dalam upaya meningkatkan kualitas, maka diperlukan berbagai terobosan baik dalam kurikulum, strategi pembelajaran dan pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik di dalam belajar mandiri maupun di dalam pembelajaran di kelas. Inovasi-inovasi strategi pembelajaran sangat diperlukan dan sangat mendesak terutama dalam menghasilkan strategi pembelajaran lebih optimal yang dapat memberikan hasil belajar yang baik. Agar pembelajaran lebih optimal maka guru diharapkan mampu menerapkan model-model pembelajaran yang variatif, efektif dan selektif sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang diajarkan.

Keterampilan guru dalam menggunakan bentuk pengajaran siswa atau strategi pembelajaran yang tepat, akan mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan dan tentunya akan menuju pada tujuan pengajaran yang ingin dicapai. Metode pengajaran yang baik adalah metode yang mampu mengantarkan siswa mencapai tujuan pendidikan dan melatih kemampuan siswa dalam berbagai kegiatan, baik di sekolah maupun diluar sekolah. Oleh karena itu metode yang baik adalah metode yang mampu membantu siswa dalam menghadapi masalahnya, sebab orang tidak bebas dari masalah.

Dalam pelajaran matematika, sesuai metode pengajaran belum tentu sesuai untuk setiap pokok bahasan yang ada. Untuk memilih suatu metode pengajaran perlu memperhatikan beberapa hal seperti materi yang akan disampaikan, tujuannya, waktu yang tersedia dan banyaknya siswa serta hal-hal yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Apabila seorang guru dalam pemilihan metode pengajaran kurang tepat kemungkinan akan mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Dalam pengajaran pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dari 5 sub pokok bahasan yaitu persamaan linear satu variabel, persamaan linear dua variabel, sistem persamaan linear dua variabel, membuat model matematika dan menyelesaikan masalah sehari-hari yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel, dan menyelesaikan sistem persamaan nonlinear dua variabel dengan mengubah ke bentuk sistem persamaan linear dua variabel.

Strategi *guided discovery* merupakan salah satu upaya penting untuk memperoleh keberhasilan belajar yang optimal. Materi pelajaran akan lebih mudah dikuasai dan dihayati oleh siswa, bila siswa mengalami sendiri peristiwa belajar tersebut. Strategi *guided discovery* menurut Roestiyah (2001: 20) adalah salah satu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, membaca sendiri, dan mencoba sendiri, agar anak dapat belajar sendiri.

Pembelajaran kooperatif adalah cara belajar menggunakan kelompok kecil sehingga siswa bekerja dan belajar satu sama lain untuk mencapai tujuan kelompok. Pembelajaran kooperatif diartikan pula sebagai suatu motif kerja sama, setiap individu dihadapkan pada pilihan yang harus diikuti apakah memilih kerja sama, kompetisi, dan individualis (Anita Lie, 2002: 2).

Strategi kooperatif tipe TGT adalah proses pembelajaran kooperatif yang menggunakan tournamen/permainan dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin untuk skor tim mereka (Trianto, 2011: 83).

Melalui pembelajaran dengan strategi *guided discovery* dan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT diharapkan lebih efektif, karena siswa akan belajar lebih aktif dalam berfikir dan memahami materi secara berkelompok dan siswa dapat lebih mudah menyerap materi pelajaran, serta kematangan pemahaman terhadap jumlah materi pelajaran.

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang perbandingan hasil belajar matematika pada pokok bahasan SPLDV melalui strategi *guided discovery* dan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian eksperimen semu, karena tidak

memungkinkan bagi peneliti untuk mengontrol semua variable yang relevan. Oleh karena keterbatasan peneliti, penelitian ini hanya mengontrol variable relevan kemampuan awal.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Surakarta tahun ajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* dan kelas yang digunakan adalah siswa dari 2 kelas, diperoleh kelas VIII PK-3 dengan jumlah siswa 24 orang sebagai kelas dengan pembelajaran *guided discovery* dan kelas VIII PK-4 dengan jumlah siswa 24 orang sebagai kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Variable bebas penelitian adalah strategi pembelajaran, yaitu *guided discovery* dan kooperatif tipe TGT. Variabel terikat penelitian ini adalah prestasi belajar matematika.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan ada dua macam yaitu metode tes dan.metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal yang akan digunakan untuk uji keseimbangan rerata kedua kelas sebelum penelitian dilakukan. Data kemampuan awal yang digunakan adalah hasil ujian mid semester gasal tahun ajaran 2013/2014.

Metoe tes digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa. Instrument tes terdiri dari lima butir soal uraian dengan skor maksimal tiap butir adalah 4. Analisis intrumen menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya pembeda. Karena terdapat satu butir soal yang tidak memenuhi syarat daya beda soal yang baik maka soal yang digunakan untuk tes prestasi belajar sebanyak 4 butir soal.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t, sebagai prasyarat analisis yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji *Lilifors* dan populasi memiliki variansi yang homogen menggunakan uji *Bartlet.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis penelitian ini adalah strategi pembelajaran *guided discovery* lebih baik daripada strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT. Uji hipotesis terhadap prestasi belajar menggunakan uji-t. Untuk taraf signifikansi 0,05 diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis(H_0)	t_{obs}	$t_{0.05:46}$	Keputusan
$\mu_A \leq \mu_B$	0.96928	1.6450	H_0 diterima

Berdasarkan prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan bahwa kedua kelas *guided discovery* dan kelas kooperatif tipe TGT mempunyai kemampuan yang berdistribusi normal, sampel-sampel berasal dari populai homogen dan seimbang. Dengan demikian pengujian hipotesis dapat dipertanggungjawabkan.

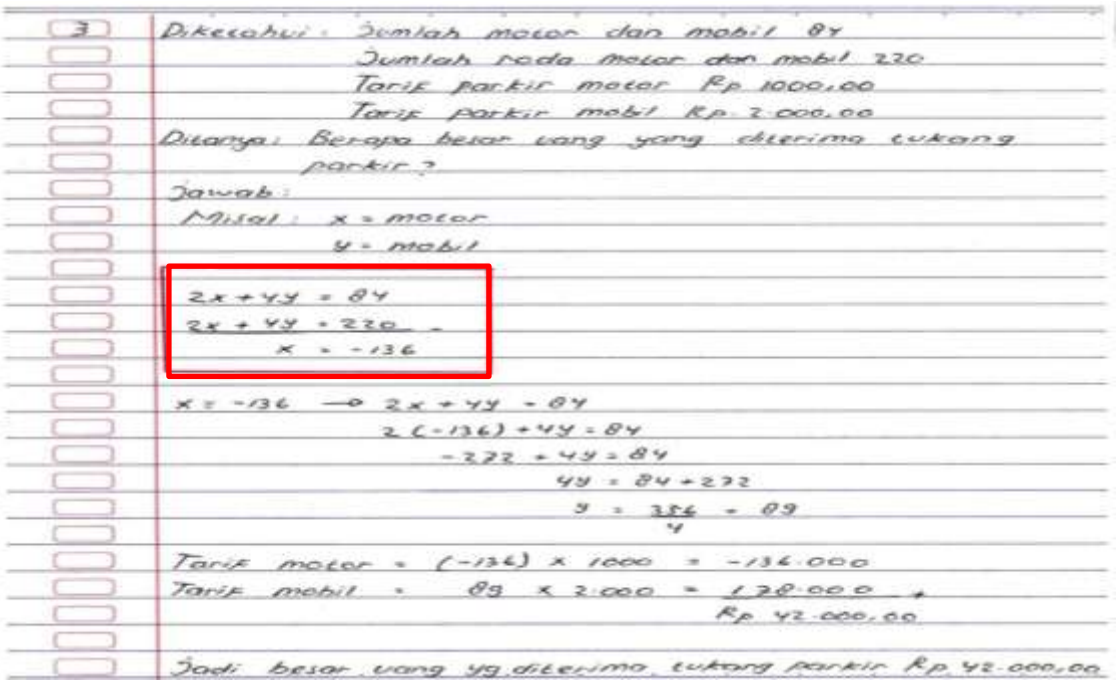
Hasil uji hipotesis diperoleh t_{obs}= 0.96928 kurang dari $t_{0.05:46}$= 1.6450, berakibat t_{obs} tidak berada pada daerah kritis sehingga hipotesis H_0 diterima. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik daripada strategi pembelajaran *guided discovery*. Dengan demikian tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa strategi *guided discovery* memberikan pengaruh lebih baik daripada strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT.

Hal ini didukung oleh Leo Adhar Effendi (2012) dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *guided discovery* tidak memberi pengaruh lebih baik dari pada pembelajaran konvensional.

Pada proses pembelajran *guided discovery*, pembelajaran dilaksanakan sesuai langkah-langkah pembelajaran *guided discovery*, yaitu siswa menyiapkan materi SPLDV yaitu menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan SPLDV dan penafsirannya serta menyelesaikan sisitem persamaan non linear dua variabe kemudian guru memberikan beberapa soal kepada siswa, siswa diharapkan bisa menyelesaikan soal sendiri apabila siswa tidak bisa mengerjakan barulah siswa bertanya kepada guru. Guru meminta beberapa siswa maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis kemudian guru meminta siswa menjelaskan jawabannya, selanjutnya guru menyimpulkan jawaban dari soal.

Dari hasil pengamatan di kelas *guided discovery*, selama proses pembelajaran siswa mempelajari materi mereka sendiri sehingga disini guru hanya sebagai fasilitator dan pembimbing, siswa cenderung tidak berani bertanya apabila ada kesulitan memahami materi dan mengerjakan soal karena beranggapan takut salah dalam menjawab.

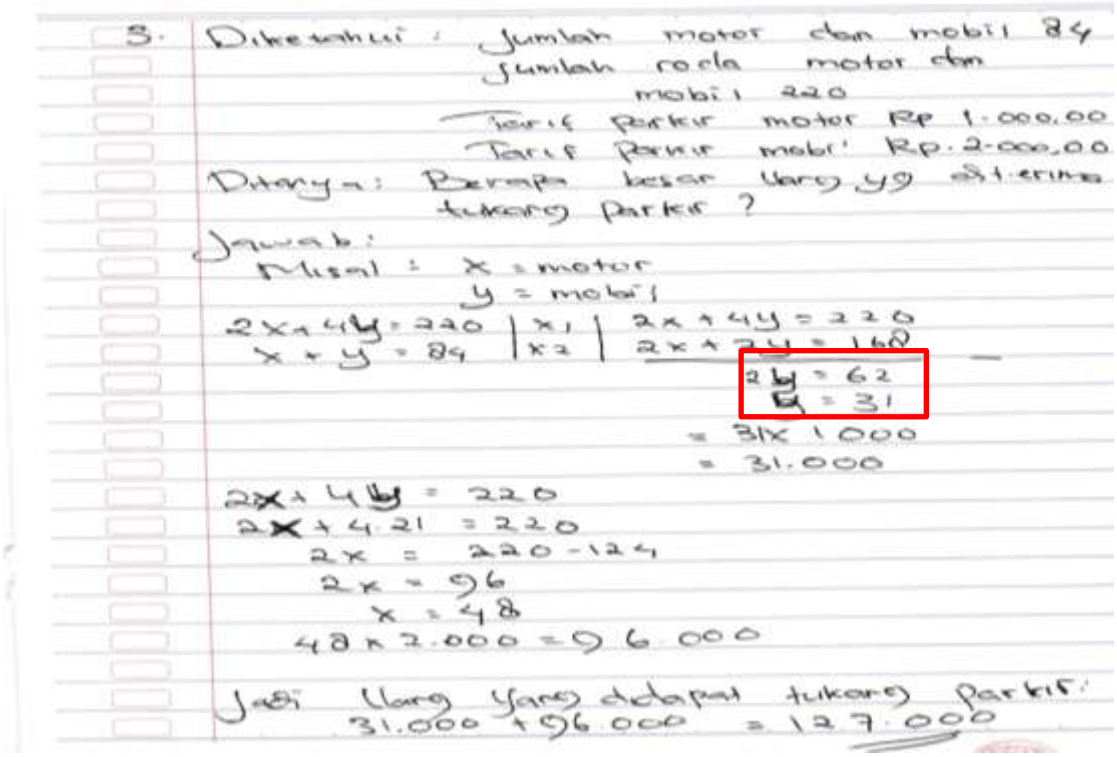
Pada saat pembelajaran siswa yang lamban akan kesulitan dalam mengikuti pelajaran dan kesulitan mengerjakan soal. Hal ini terlihat pada salah satu jawaban siswa yang kesulitan mengerjakan soal pada Gambar 1 berikut. Siswa ini telah menuliskan yang diketahui, yaitu jumlah sepeda motor dan mobil, jumlah roda sepeda motor dan roda mobil, tarif parkir sepeda motor, tarif parkir mobil. Selain itu juga sudah menulis yang ditanyakan dengan tepat, yaitu berapakah besar uang yang didapat tukang parkir. Serta mampu merencanakan pemecahan masalah, dengan memisalkan motor dengan simbol x dan mobil dengan simbol y. Namun ada kesalahan dalam membuat model matematika yang ditunjukkan pada Gambar 1 yang terletak didalam kotak merah, seharusnya model matematikanya yang benar adalah $x + y = 84$ dan $2x + 4y = 220$, bukan $2x + 4y = 84$ dan $2x + 4y = 220$. Karena salah dalam membuat model matematikanya maka seterusnya dalam perhitungan atau komputasinya juga salah. Dengan demikian, siswa ini belum mampu memahami konsep dan membuat model matematika dengan benar mungkin karena kurang memahami atau mencerna apa yang dimaksud soal .



Gambar 1

Jawaban Siswa dengan Kesalahan Membuat Model Matematika

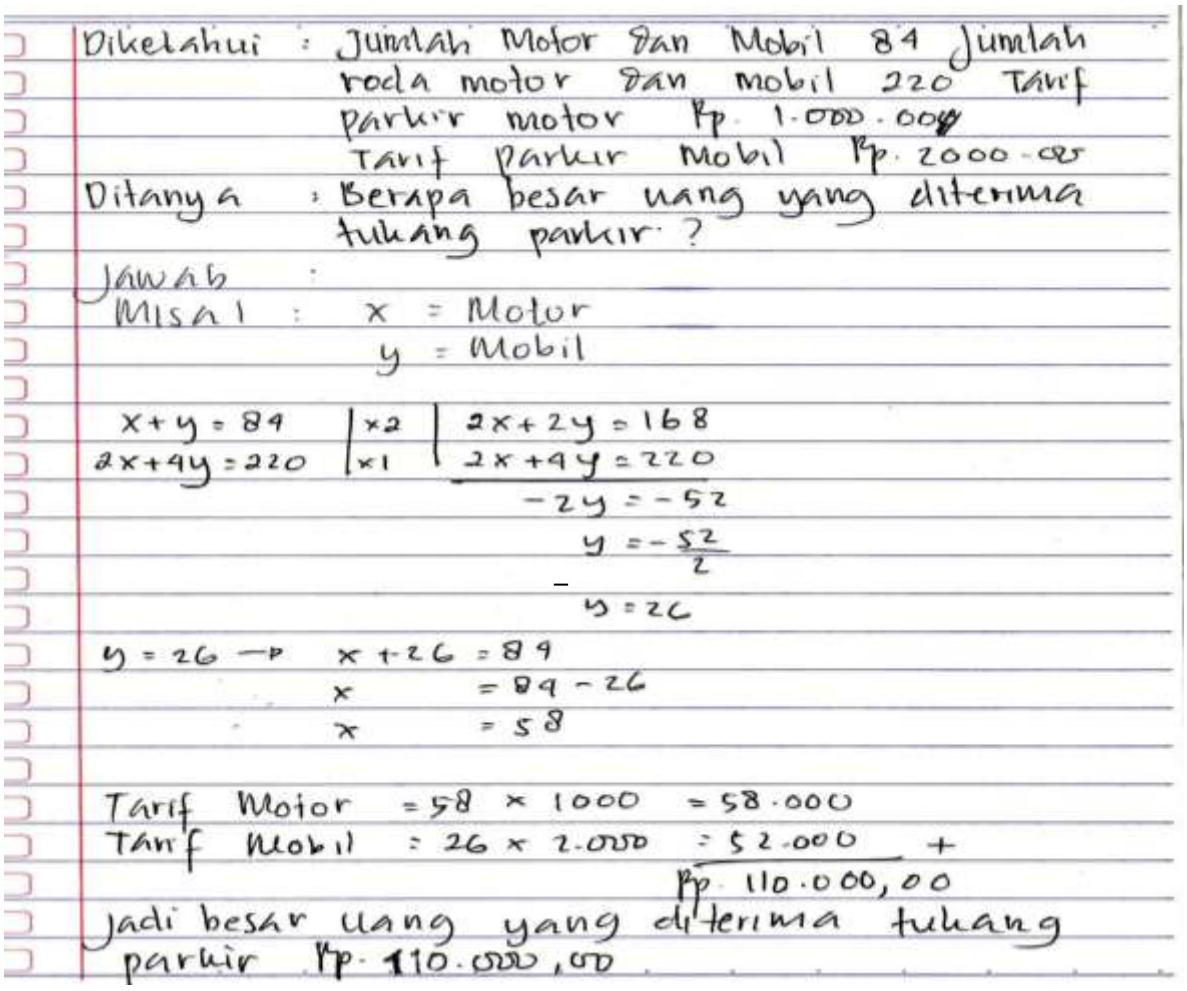
Terlihat juga ada siswa yang mengerjakan soal tersebut dengan model matematika yang benar namun dalam perhitungan atau komputasinya salah. Hal ini terlihat pada salah satu jawaban siswa pada Gambar 2 berikut. Siswa ini telah menuliskan yang diketahui, yaitu jumlah sepeda motor dan mobil, jumlah roda sepeda motor dan roda mobil, tarif parkir sepeda motor, tarif parkir mobil. Selain itu juga sudah menuliskan yang ditanyakan dengan tepat, yaitu berapakah besar uang yang didapat tukang parkir. Serta mampu merencanakan pemecahan masalah, dengan memisalkan motor dengan simbol x dan mobil dengan simbol y. Langkah berikutnya adalah melaksanakan pemecahan masalah dengan membuat model matematikanya, pada jawaban siswa ini sudah benar dalam mebuat model matematikanya. Namun ada kesalahan dalam perhitungan atau komputasi yang ditunjukkan pada Gambar 2 yang terletak didalam kotak merah, seharusnya perhitungan yang benar adalah 2x = 52 maka nilai x adalah 26, bukan 2x = 62 maka nilai x adalah 31. Karena salah dalam perhitungan mencari nilai x, maka nilai y dan seterusnya dalam perhitungan akan salah. Dengan demikian, siswa ini mampu dalam memahami konsep dan membuat model matematika namun dalam komputasi atau perhitungan salah mungkin karena kurang teliti dalam menghitung.



Gambar 2

Jawaban Siwa dengan Kesalahan Dalam Komputasi

Terlihat juga sudah banyak siswa yang mengerjakan soal tersebut dengan langkah-langkah dan komputasi yang benar. Hal ini terlihat pada salah satu jawaban siswa pada Gambar 3 berikut. Siswa ini telah menuliskan yang diketahui, yaitu jumlah sepeda motor dan mobil, jumlah roda sepeda motor dan roda mobil, tarif parkir sepeda motor, tarif parkir mobil. Selain itu juga sudah menuliskan yang ditanyakan dengan tepat, yaitu berapakah besar uang yang didapat tukang parkir. Serta mampu merencanakan pemecahan masalah, dengan memisalkan motor dengan x dan mobil dengan y. Langkah berikutnya adalah melaksanakan pemecahan masalah dengan membuat model matematikanya dengan tepat sesuai perencanaan sebelumnya. Dengan membuat model matematika dengan tepat maka siswa mampu menilai solusi yang diperoleh dengan tepat. Dengan jawaban siswa yang diperoleh sudah benar berarti siswa mampu menilai solusi yang diperoleh dengan tepat.


Diketahui : Jumlah Motor dan Mobil 84 Jumlah roda motor dan mobil 220 Tarif parkir motor Rp. 1.000.00
Tarif parkir Mobil Rp. 2000-00
Ditanya : Berapa besar uang yang diterima tukang parkir ?
Jawab :
Misal : x = Motor
y = Mobil

$x + y = 84 \quad |\times 2| \quad 2x + 2y = 168$
$2x + 4y = 220 \quad |\times 1| \quad 2x + 4y = 220$
$-2y = -52$
$y = -\frac{52}{2}$
$y = 26$

$y = 26 \rightarrow x + 26 = 84$
$x = 84 - 26$
$x = 58$

Tarif Motor = 58 × 1000 = 58.000
Tarif Mobil = 26 × 2.000 = 52.000 +
Rp. 110.000,00
Jadi besar uang yang diterima tukang parkir Rp. 110.000,00

Gambar 3

Jawaban Siswa yang Sudah Benar dan Lengka

Pada proses pembelajaran di kelas kooperatif tipe TGT, proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif tipe TGT. Kelompok siswa yang terdiri dari 4 orang siswa berdiskusi dan perwakilan kelompok mempresentasi hasil kerja kelompoknya. Dalam diskusi kelompok masing-masing siswa saling membantu satu sama lain dalam menyelesaikan soal dan memastikan seluruh anggota kelompok dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru.

Berdasarkan pengamatan di kelas bahwa selama proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe TGT siswa terlihat berpartisipasi aktif dalam menyelesaikan soal yang telah ditentukan oleh guru. Guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing pada saat siswa diberikan suatu masalah sehingga mereka dapat bertanya pada guru dan mendiskusikan masalah tersebut dengan kelompoknya. Dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT membuat siswa aktif, memupuk kerjasama, menitikberatkan siswa berkreasi, dan mampu berkomunikasi dalam kelompoknya juga antar kelompok dengan siswa lain sekelasnya sehingga ada pengalaman belajar yang menyenangkan.

Sesuai denngan hasil penelitian Aziz Muhalim yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih efektif daripada pembelajaran *guided discovery* ditinjau dari kemampuan awal siswa. Sejalan dengann Adeneye olarewaju adeleye awofala, dkk (2012) yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran kooperatif TGT memberikan pengaruh lebih baik dari pada hasil belajar konvensional.

Pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantu animasi grafik berpotensi dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar (Heni Purwanti 2010). Hal tersebut didukung pula oleh Syahrir (2011) menyatakan bahwa TGT juga dapat meningkatkan prestasi belajar karena dapat meningkatkan motivasi, ketrampilan dan minat belajar peserta didik.

Prihatin Ningsih Sagala (2012) menyatakan bahawa *guided discovery* dapat meningkatkan komunikasi matematis dan kreatifitas berfikir siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Sejalan dengan B.Y.Khasnis dan Manjunath Aithal (2011) menyatakan bahwa *guided discovery* dapat meningkatkan kreatifitas kemampuan berfikir siswa dan meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Micheal M Van Wyk (2010) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif TGT juga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Dengan demikian metode pembelajaran *guided discovery* dan kooperatif tipe

TGT sama baiknya karena keduanya sama-sama dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dengan mengacu pada hipotesis yagn dirumuskan dan $\alpha = 0{,}05$ maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa MTs Negeri 1 Surakarta dalam menyelesaikan soal pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV), strategi pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) memberi pengaruh lebih baik daripada strategi pembelajaran *guided discovery*

Dalam pembelajaran matematika guru diharapkan bisa lebih mengembangkan strategi pembelajaran untuk menyampaikan materi. Pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) guru dapat memilih strategi pembelajaran kooperaif tipe TGT karena memberi pengaruh lebih baik daripada strategi pembelajaran *guided discovery* .

Siswa hendaknya ikut aktif dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa karena mereka mempunyai pengalaman belajar sendiri. Selain itu, siswa sebaiknya mengoptimalkan kesempatan diskusi untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya, saling menghargai penjelasan, pendapat, pertanyaan dan jawaban dari siswa lain. Sebaiknya siswa juga mengkomunikasikan kesulitan yang dihadapi saat diskusi kelompok sehingga secara diskusi dapat diperoleh pemecahan masalahnya.

Bagi para peneliti lain diharapkan dapat mengembangkan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi untuk penelitian yang relevan. Diharapkan para peneliti dapat mengembangkan penelitian untuk variabel lain yang sejenis atau model pembelajaran lain, sehingga dapat menambah wawasan dan kualitas pendidikan yang lebih baik, khususnya pendidikan matematika

DAFTAR PUSTAKA

Awofala, Adeneye Olarewaju Adeleye dkk. 2012. "*Achievement in Cooperative versus Individualistic Goal-Structured Junior Secondary School Mathematics Classrooms in Nigeria"* jurnal vol.3

Effendi, Leo Adhar. 2012. *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp.* Jurnal Penelitian Pendidikan Vol 13 No 2.

Khasnis, B.Y. dan Manjunath Aithal. 2011. "*Guided Discovery Method A Remedial Measure In Mathematics"* jurnal vol.2

Lie, Anita. 2002. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Gamendo Widasrama Indonesia.

Muhalim, Aziz. 2011. *Eksperimentasi Strategi Guided Discoverydan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Terhadap Prestasi Ditinjau Dari Kemampuan Awal Siswa Kelas Vii Smp N 3 Colomadu.* Sekripsi UMS.

Purwanti, Heri. 2010. *Keefektifan Pembelajaran Matematika Berbasis Penerapan TGT Berbantu Animasi Grafis Pada Materi Pecahan Kelas IV.* Jurnal vol 1 No 2.

Roestiyah, NK. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineke Cipta

Sagala, Prihatin Ningsih. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Pada Pokok Bahasan Limit Dan Kekontinuan Sebagai Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematis Dan Kreatifitas.* Dalam Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains Vol 7 (1): 1-6.

Syahrir. 2011. *Effects Of The Jigsaw And Teams Game Tournament (TGT) Cooperative Learning On The Learning Motivation And Mathematical Skills Of Junior High School Students.*Proceeding International Seminar and the Fourth National Conference on Mathematics Education.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana

Van Wyk, Micheal M. 2010. *The Effect Of Teams-Games-Tournaments On Achievement Retention And Atitudes Of Economics Education Students.* Dalam jurnal *Soscial Science* 23(2).