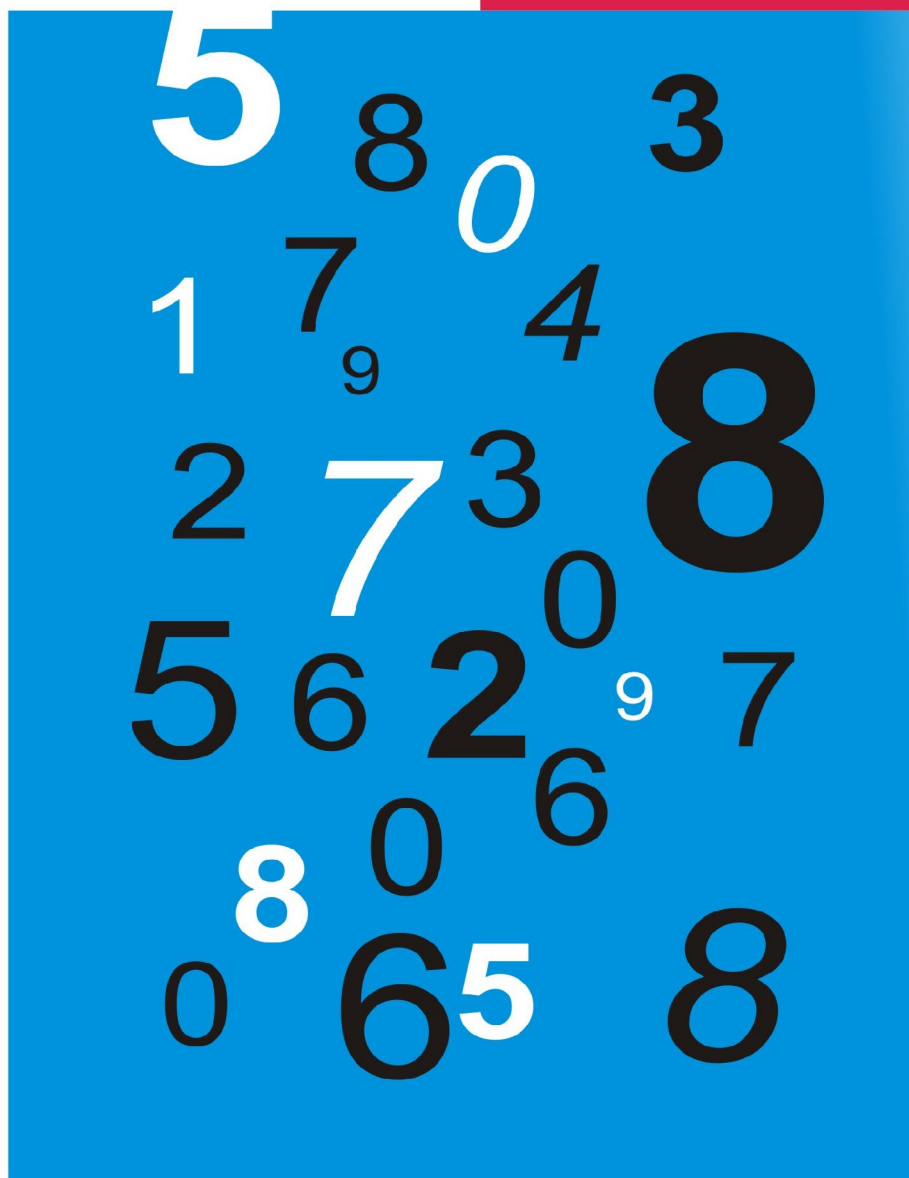


ISSN: 2337-7682

eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 3. Nomor 1. Mei-Oktober 2016



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

REDAKSI

Penanggung jawab :

1. Dr. Winardi, SH., M.Hum
2. Drs. Asmuni, M.Si
3. Dra. Siti Maisaroh, M.Pd
4. Dr. Agus Prianto, M.Pd

Redaksi:

Ketua : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd

Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si

Anggota :

1. Fatchiyah Rahman, M.Pd
2. Ama Noor Fikrati, M.Pd
3. Faridatul Masruroh, M.Si
4. Safiil Maarif, M.Pd

Dewan Redaksi :

1. Rifa Nurmilah, M.Pd
2. Ach. Badrun Kurnia, M.Sc
3. Nahlia Rahmawati, M.Si
4. Esty Saraswati Nur Hartiningrum, M.Pd

Mitra Bestari :

Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)

Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*”. Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

DAFTAR ISI

MENINGKATKAN SELF REGULATED LEARNING (SRL) SISWA MELALUI METODE PEMECAHAN MASALAH

Dewi Asmarani
IAIN Tulungagung

1 – 8

KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE INVESTIGASI KELOMPOK PADA MATERI TRAPESIUM DI KELAS VII

Agung Mahfudi
MTs Baabussalam Tambar Jogoroto

9-18

AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN KELILING BANGUN DATAR DI SEKOLAH DASAR MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA

Fitria Khasanah
Universitas Kanjuruhan Malang

19-32

ANALISIS TEORI PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG DIGUNAKAN GURU

Nia Wahyu Damayanti
Universitas Kanjuruhan Malang

33-40

KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA DITINJAU DARI PERSPEKTIF GENDER DI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUSKA RIAU

Suci Yuniati
UIN Suska Riau

41-48

TINGKAT BERPIKIR KREATIF MAHASISWA DALAM MENGAJUKAN MASALAH TIPE *PRESOLUTION POSING* PADA MATA KULIAH KALKULUS

Rohmah Indahwati
Universitas Madura

49-55

PENGARUH PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN SETTING *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING*

TERHADAP HASIL BELAJAR KELAS X TAHUN AJARAN 2014/2015

Esty Saraswati Nur Hartiningrum

STKIP PGRI Jombang

56-66

ANALISIS KUALITAS PERTANYAAN MATEMATIS SISWA BERDASARKAN KEMAMPUAN PENALARANNYA

Faridatul Masruroh

STKIP PGRI Jombang

Siti Asih Prihatin

SMPN 2 Jombang

67-77

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT PADA MATERI POKOK FAKTORISASI SUKU ALJABAR DI MTSN REJOSO JOMBANG

Nurrizka Anggarita

Rifa Nurmilah

STKIP PGRI Jombang

78-85

TEKNIK ASESMEN BERBASIS WACANA

Abd. Rozak

STKIP PGRI Jombang

Arif Rahman Hakim

Politeknik Negeri Malang

Mujiyem Sapti

Universitas Muhammadiyah Purworejo

86-95

**MENINGKATKAN SELF REGULATED LEARNING (SRL) SISWA
MELALUI METODE PEMECAHAN MASALAH**

Dewi Asmarani

IAIN Tulungagung

Abstrak: *Self Regulated Learning* (SRL) adalah kemampuan siswa dalam mengatur dirinya. SRL ini sangatlah penting dimiliki siswa. Sebab, siswa yang memiliki SRL diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran akan tanggung jawab belajarnya. Dalam penelitian ini mencoba meningkatkan *Self Regulated Learning* siswa melalui metode pemecahan masalah

Kata kunci: : *Self Regulated Learning* (SRL), Pemecahan masalah.

PENDAHULUAN

Rata-rata kemampuan anak Indonesia di bidang matematika, sains, dan membaca masih dalam kategori rendah dibandingkan dengan anak-anak lain di dunia. Hal ini didukung oleh hasil penilaian dari *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) dalam program penilaian berskala Internasional atau yang lebih dikenal dengan *Programme for International Student Assessment* (PISA). Hasil penilaian PISA tahun 2012 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam tes tersebut. Indonesia hanya sedikit lebih baik dari Peru yang berada di ranking terbawah. Rata-rata skor matematika anak-anak Indonesia adalah 375, rata-rata skor membaca adalah 396, dan rata-rata skor untuk sains adalah 382. Padahal, rata-rata skor OECD tertinggi untuk matematika adalah 494, rata-rata skor membaca adalah 496, dan rata-rata

skor untuk sains adalah 501 (SUARA MERDEKA, 13 Desember 2013).

Salah satu faktor penyebab rendahnya keterampilan siswa Indonesia dalam mengimplementasikan pengetahuannya ke dalam masalah-masalah nyata adalah kurangnya pengalaman siswa dalam belajar mengaji realitas secara intensif. Kurangnya pengalaman ini terjadi karena, siswa jarang diberi kesempatan untuk memanfaatkan realitas dan lingkungan yang dipahaminya. Realitas adalah hal-hal nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami siswa lewat membayangkan. Sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah tempat siswa berada baik di sekolah, keluarga, maupun masyarakat yang dapat dipahami siswa. Lingkungan ini disebut kehidupan sehari-hari siswa (Soedjadi, 2001: 3). Kurangnya pengalaman siswa belajar memanfaatkan realitas dan lingkungan ini menyebabkan siswa menjadi pasif dalam

pembelajaran sehingga pengetahuan yang diperolehnya kurang bermakna.

Jika pengetahuan yang diterima siswa kurang bermakna, maka mengakibatkan pengetahuan tersebut cenderung untuk dihafal saja. Pengetahuan yang hanya dihafal tidak memberikan pengalaman kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan yang diperolehnya ke dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terjadi karena, strategi yang digunakan guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pola pikirnya sesuai dengan kemampuan dan keterampilan masing-masing. Hal ini diperkuat oleh pendapat Budiastra, dkk (2015) yang mengatakan bahwa rendahnya kualitas pendidikan dan hasil belajar siswa lebih banyak disebabkan karena model, metode, maupun strategi yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih bersifat tradisional.

Sejalan dengan penjelasan di atas peneliti menemukan beberapa permasalahan belajar siswa. Terdapat tiga permasalahan belajar yang dialami siswa. Permasalahan belajar tersebut adalah bahwa: (a) siswa masih pasif pada saat menerima tantangan belajar, (b) siswa belum mampu menentukan tujuan belajarnya dengan benar, (c) siswa sering kali kebingungan untuk mengawali langkah-langkah penyelesaian suatu masalah, dan (d) siswa kesulitan dalam mengevaluasi hasil belajarnya. Keempat indikasi masalah yang muncul menunjukkan, betapa kemampuan siswa dalam mengatur dirinya dalam belajar masih cukup rendah.

Oleh sebab itu diperlukan suatu usaha untuk mengatasi masalah tersebut.

Berbagai masalah pembelajaran yang muncul tentunya harus segera diatasi dengan tepat. Oleh sebab itu salah satu usaha untuk membantu siswa mengatasi masalah yang terjadi, maka pembelajaran hendaknya mengarahkan siswa secara sadar untuk melaksanakan aktivitas menentukan tujuan, melakukan perencanaan, melaksanakan rencana dengan benar, dan mengevaluasi hasil kerja. Jika pembelajaran diarahkan agar siswa melaksanakan proses penentuan tujuan, perencanaan, melaksanakan rencana, dan evaluasi menuju pencapaian tujuan pembelajaran, maka pembelajaran tersebut mengajak siswa untuk mengaktifkan *Self Regulated Learning*nya (Zimmerman, 2000; Pintrich, 2000; Winne & Hadwin, 2008).

Self Regulated Learning (SRL) adalah kemampuan individu yang aktif dan konstruktif dalam mengatur interaksi antara kognisi, motivasi, dan perilaku (Malmberg, dkk, 2014). Pengaturan kognisi mengharuskan siswa terlibat untuk mengadaptasi atau mengubah kognisinya melalui aktivitas pengulangan, elaborasi, dan organisasi. Pengaturan motivasi melibatkan aktivitas pengaturan semua pemikiran untuk fokus pada tujuan yang ingin dicapai, mengontrol strategi yang digunakan, adaptif dan mampu mempertahankan pendapatnya. Pengaturan perilaku melibatkan aktivitas pengaturan usaha, waktu, lingkungan, dan pencarian bantuan (Zimmerman, 2008).

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa siswa yang telah memiliki kemampuan dalam mengatur diri, dikatakan telah memiliki kemampuan *Self Regulated Learning* (SRL). SRL ini sangatlah penting dimiliki siswa. Siswa yang memiliki SRL diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran akan tanggung jawab belajarnya (Paris & Byrnes, 1989; Zimmerman, 1989). Selain itu siswa yang memiliki SRL menyadari apa yang dilakukannya dalam belajar dengan memahami mengapa aktivitas itu dilakukan dan apa implikasinya (Gandhi dan Varma, 2007) dan *Self Regulated Learning* sangatlah penting bagi seorang pemecah masalah. Hasil penelitian Darr & Fisher (2004).

Pemecahan masalah merupakan salah satu area dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah merupakan salah satu bentuk pengalaman belajar matematika. Pemecahan masalah dalam matematika merupakan proses menemukan langkah-langkah penyelesaian masalah yang dihadapi. Adapun langkah sistematis dalam menyelesaikan masalah terlaksana melalui empat tahap yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian masalah, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana, (4) mengevaluasi hasil penyelesaian masalah. Keempat tahap tersebut memiliki karakteristik yang sama dengan *Self Regulated Learning* yaitu: (1) merumuskan tujuan dan merancang program belajar, (2) memilih dan menerapkan strategi, (3) memantau dan mengevaluasi diri

apakah strategi telah dilaksanakan dengan benar, memeriksa hasil (proses dan produk), serta merefleksi untuk memperoleh umpan balik. Kesamaan karakteristik inilah yang menjadi dasar *Self Regulated Learning* dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dirasa perlu untuk meningkatkan *Self Regulated Learning* siswa melalui metode Pemecahan Masalah. Dengan meningkatkan SRL dalam belajar matematika, diharapkan siswa mampu menjadi seorang pemecah masalah yang handal sehingga siswa mampu mencapai kesuksesan dalam belajarnya.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Adapun jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki pelaksanaan suatu program dengan jalan melakukan perubahan (*intervensi*), dimana konteks dan keutuhan kelas tetap dijaga, serta menganalisis pelaksanaan intervensi tersebut. Selanjutnya melalui "*self reflective spiral*" yang dilakukan terhadap pelaksanaan intervensi, peneliti dapat belajar dari pengalaman sehingga didapatkan suatu program yang benar-benar sesuai dengan kondisi kelas atau sosial yang ada.

Dalam penelitian ini subjek penelitiannya adalah peneliti sendiri selaku pengajar atau sebagai pelaksana tindakan dan 30 orang siswa SMPN I Singosari Kelas 7E.

Prosedur yang digunakan dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa (LKM).

Lembar kerja siswa yang dimaksud adalah lembar kerja yang diberikan setelah pelaksanaan tindakan. Lembar kerja ini diberikan untuk mengetahui *Self Regulated Learning* siswa dalam menyelesaikan masalah.

2. Observasi

Observasi merupakan data terpenting untuk mengamati aktivitas *Self Regulated Learning* siswa selama proses pembelajaran. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan sekaligus melihat keberhasilan proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Dalam melakukan observasi peneliti dibantu oleh dua orang pengamat dengan menggunakan lembar observasi.

3. Angket Respon Siswa

Angket Respon Siswa terhadap pembelajaran disusun untuk memperoleh data tentang perubahan perilaku siswa setelah melaksanakan pembelajaran. Apakah siswa mengalami kemajuan atau tidak, termotivasi untuk belajar atau tidak dalam pembelajaran

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah pengumpulan data. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan melalui beberapa tahapan yaitu: a)

mereduksi data, b) menyajikan data, c) menarik kesimpulan.

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan 3 cara dari 7 cara yang dikembangkan Moleong (2001:175-180), yaitu (1) ketekunan pengamat, (2) triangulasi, dan (3) pemeriksaan teman sejawat.

Tahap-tahap yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan ini meliputi dua tahap yaitu (1) tahap perencanaan, dan (2) tahap pelaksanaan tindakan.

Secara rinci tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan, meliputi

a. Persiapan.

Pada tahap ini dilakukan kegiatan (1) mempersiapkan perangkat pembelajaran dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian, (2) memilih subjek penelitian.

b. Menetapkan dan Merumuskan Rancangan Tindakan.

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan (1) menentukan tujuan pembelajaran, dan (2) menyusun kegiatan pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilakukan mengikuti model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart (dalam Hopkins,1985:34). Rancangan ini terdiri atas tahapan-tahapan (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan/tindakan (*acting*) (3) observasi (*observing*) (4) refleksi (*reflecting*). Keempat tahapan ini membentuk suatu siklus.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran berlangsung pada tanggal 3 Mei sampai 16 Mei 2015. Ujicoba ini dilakukan di kelas VII E yang berjumlah 30 orang. Pembelajaran berlangsung dua kali seminggu, yaitu; Selasa jam 9.55-12.30 dan jum'at 07.00-8.30. Ujicoba II diobservasi empat pengamat, dua orang mengamati keterlaksanaan model dan dua orang mengamati aktivitas siswa.

Hasil Observasi Guru

Berdasarkan hasil analisis observasi guru diperoleh nilai rata-rata dari dua orang observer sebagai berikut. Siklus I adalah 3, siklus II adalah 3.2, pada siklus III adalah 3.3 dan pada siklus IV adalah 3.16. Akan tetapi ditemukan beberapa aktivitas guru yang harus dibenahi.

siklus I, yaitu:

- a) Guru perlu meningkatkan keterampilan dalam mengarahkan siswa untuk melaksanakan rencana yang telah dibuatnya, sebab siswa masih salah dalam menjawab masalah yang diberikan.
- b) Rasa ingin tahu siswa yang sudah berkembang, akan tetapi belum bisa dimanfaatkan oleh guru dengan selalu memancing keluarnya pertanyaan siswa dan mendistribusi pertanyaan secara bervariasi, dari bersifat perorangan, kelompok, maupun klasikal ke dalam diskusi.

- c) Guru perlu meningkatkan keterampilan dalam mengarahkan aktivitas pemantapan Hal ini terlihat dari masih ada jawaban siswa yang salah.

Pada siklus II, terdapat 1 aktivitas yang perlu dibenahi. Aktivitas tersebut seperti dijelaskan pada siklus I yaitu poin-b. Pada siklus III, ada 1 aktivitas yang perlu dibenahi. Aktivitas tersebut seperti dijelaskan pada siklus I yaitu poin-a. Pada siklus IV, terdapat 1 aktivitas yang perlu dibenahi. Aktivitas tersebut seperti dijelaskan pada siklus I yaitu poin-b.

Hasil Observasi Siswa

Berdasarkan hasil analisis aktivitas SRL siswa untuk setiap siklus pada diperoleh skor rata-rata dari dua observer pada siklus I adalah 2.625, siklus II adalah 2.9, pada siklus III adalah 2.875, dan pada siklus IV adalah 3. Data tersebut menunjukkan bahwa SRL siswa terus mengalami perkembangan disetiap siklusnya. Akan tetapi perlu ditelusuri kembali aktivitas-aktivitas siswa yang menurut hasil observasi perlu untuk dioptimalkan. Berikut ini akan dijelaskan beberapa aktivitas siswa yang perlu dioptimalkan. Perhatikanlah hasil kerja siswa berikut ini

Masalah 2

Saat ini Susan berada di sebuah persimpangan jalan. Dia bingung memutuskan arah mana yang akan dipilih terlebih dahulu untuk sampai pada kedua pelanggan setianya. Kebetulan rumah kedua pelanggan tersebut berlawanan arah. Matanya nanar memandang sebuah lampu lalu lintas nunjauh disana tepat di persimpangan jalan tersebut. Sejenak dia berfikir, apa yang harus dia lakukan sekarang?

SELESAIKAN MASALAH 2 DI ATAS KE DALAM KOTAK YANG TERSEDIA.

Agar lebih adil, sebaiknya Susan mengambil keputusan dengan menggunakan lemparan uang logam.

- * Gambar ~~atas~~ mewakili lokasi A
- * Angka mewakili lokasi B.

Jika uang logam ditempar dan muncul "gambar", maka dia mengambil arah menuju lokasi A, begitu juga sebaliknya.

⊙ Selain itu uang logam adalah benda yang mudah untuk ditemui dan hampir setiap orang memiliki

Gambar 1 Hasil kerja Siswa

Berdasarkan hasil kerja siswa di atas, siswa telah mengetahui tujuan yang ingin dicapai dari masalah 2. Tujuannya adalah mengetahui apa yang harus dilakukan Susan ketika dia dihadapkan pada dua pilihan penting yang harus dipenuhi keduanya. Siswa juga telah berhasil menyusun rencananya dengan baik dan benar. Namun siswa masih gagal menggali informasi dari data yang sudah ada, contohnya dia tidak memperhatikan adanya lampu lalu lintas yang nantinya dapat digunakan sebagai alat untuk membuat pilihan tetapi dia lebih memilih uang logam sebagai penggantinya. Padahal maksud dari masalah di atas gunakan lampu lalu-lintas untuk membantu Susan. Dari hasil kerja siswa juga belum muncul alternatif penyelesaian yang berbeda.

Hasil LKS

Untuk melihat Penguasaan bahan ajar oleh siswa maka perlu dianalisis nilai LKSnya. Rekapitulasi nilai LKS seluruh kelas untuk

siklus 1, 2, 3, 4 disajikan dengan tabel di bawah ini.

Tabel 1 Rekapitulasi nilai LKS

No	LKS				Rata-rata
	1	2	3	4	
1	70	75	80	85	77.5
2	70	75	80	85	77.5
3	70	75	80	85	77.5
4	70	75	80	85	77.5
5	70	75	80	85	77.5
6	75	80	85	85	81.25
7	75	80	85	85	81.25
8	75	80	85	85	81.25
9	75	80	85	85	81.25
10	75	80	85	85	81.25
11	70	70	80	85	76.25
12	70	70	80	85	76.25
13	70	70	80	85	76.25
14	70	70	80	85	76.25
15	70	70	80	85	76.25
16	70	80	80	80	77.5
17	70	80	80	80	77.5
18	70	80	80	80	77.5
19	70	80	80	80	77.5
20	70	80	80	80	77.5
21	75	75	80	80	77.5
22	75	75	80	80	77.5
23	75	75	80	80	77.5
24	75	75	80	80	77.5
25	75	75	80	80	77.5
26	75	75	80	85	78.75
27	75	75	80	85	78.75
28	75	75	80	85	78.75
29	75	75	80	85	78.75
30	75	75	80	85	78.75
Total rata-rata					78.125

Hasil LKS seluruh siswa mempunyai rata-rata 78.125. Menurut kriteria penguasaan bahan ajar, maka siswa dianggap telah menguasai materi yang diberikan.

Respon Siswa

Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap pembelajaran terdapat 63.3% siswa yang memberi respon positif. Dengan demikian siswa telah merespon positif terhadap pembelajaran. Siswa tampak lebih aktif dalam memberikan umpan balik sehingga diskusi berjalan sesuai dengan harapan dalam diskusi telah terjadi interaksi dua arah antara penanya dan penyaji dalam diskusi.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah pembelajaran matematika untuk meningkatkan *Self Regulated Learning* siswa melalui metode pemecahan Masalah dapat dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu Perencanaan, (b) Menampilkan, dan (c) Refleksi. Demi kelancaran pelaksanaan pembelajaran, guru harus bisa menggunakan berbagai macam metode pembelajaran, terutama terkait dengan keterampilan bertanya, mengelola kelas, memimpin diskusi agar tujuan dan target yang diinginkan dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

Budiastra, dkk, 2015. Pengaruh Model Kooperatif Tipe GI terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *e-Journal PGSD Universitas*

Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD, 3(15)

Darr, C., and Fisher. J. 2004. *Self Regulated Learning Mathematic class*. Paper presented at NZARE Conference, Turning the Kaleidoscope, Wellington, (hlm.24-26), November, 2004.

Gandhi, H., & Varma, M. 2007. Promoting self-regulated learning in mathematics through some pedagogic strategies. *Journal Indian Educational Review*, 43(1).

Malmberg, J., Järvelä, S. & Kirschner, P. A. 2014. Elementary school students' strategic learning: Does task-type matter? *Metacognition and Learning*, November, 1–24.

OECD. 2010. *PISA 2012 Mathematics Framework*. Paris: OECD Publications.

Paris, S. G. & Byrnes, J. P. 1989. The constructivist approach to Self Regulated Learning and learning in the classroom. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self Regulated Learning and academic achievement* (hlm.169–200). New York, NY: Springer.

Pintrich, P.R. 2000. Self-regulation: Directions and challenges for future research. In M. Boekaerts & P.R. Pintrich (Eds.), *Handbook of self-regulation* (hlm.749-768). San Diego, CA: Academic Press.

Winne, P., & Hadwin, A. 2008. The weave of motivation and self-regulated learning. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory,*

research, and applications
(hlm.297–314). NY: Taylor &
Francis.

Zimmerman, B.J. 1989. Models of self-regulated learning and academic achievement. In B.J Zimmerman, & D.H Schunk (Eds), *self regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (hlm1-26). New York : Springer-Verlag, 1-26

Zimmerman, B. J. 2000. Attaining self-regulation.A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (hlm.13–39). San Diego, CA: Academic Press.

Zimmerman, B. 2008. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1): 166-183.