

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE COOPERATIVE, INTEGRATED, READING AND COMPOSTISION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI KELAS VIII PERGAMUS SMP GAMALIEL PALU

Puspa Yanti

E-mail: puspa.damais@gmail.com

Abd. Hamid

E-mail: hamid563atc@yahoo.com

Anggraini

E-mail: anggiplw@yahoo.co.id

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah memperoleh deskripsi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Cooperative, Integrated, Reading and Composition (CIRC)* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel di kelas VIII Pergamus SMP Gamaliel Palu. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan desain penelitian yang mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel di Kelas VIII Pergamus SMP Gamaliel Palu melalui fase-fase yaitu: orientasi; organisasi; pengenalan konsep; publikasi; serta penguatan dan refleksi

Kata Kunci: *CIRC*, hasil belajar, soal cerita sistem persamaan linear dua variabel

Abstract: *The aim of this research was to obtain the description of applying the cooperative learning model type Cooperative, Integrated, Reading and Composition (CIRC) to improve students learning outcomes in solving word problems system of linear equation of two variables in class VIII Pergamus SMP Gamaliel Palu. This research is a classroom action research (CAR), as the research design refers to the design of the research of Kemmis and Mc. Taggart models is planning, action, observation and reflection. This research was conducted in two cycles. The research results showed that apply cooperative learning model type CIRC can improve students learning outcomes through that is: orientation; organization; introduction of the concept; publication; with reinforcement and reflection.*

Keywords: *CIRC, learning outcomes, word problems system of linear equation of two variables*

Matematika dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dinyatakan sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Dalam KTSP mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006).

Satu diantara materi matematika yang dipelajari siswa di SMP/MTs kelas VIII adalah soal cerita SPLDV. Syahrir (2012) menyatakan bahwa siswa di SMP Negeri 19 Palu mengalami kesulitan pada materi SPLDV, khususnya soal cerita. Hal demikian terjadi pula di SMP Gamaliel Palu. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Gamaliel Palu diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Siswa kesulitan dalam menentukan model matematika dan menyelesaikan soal cerita SPLDV. Siswa susah untuk fokus dalam mengikuti pembelajaran

dan tidak tertarik dengan pelajaran matematika.

Menindaklanjuti hasil wawancara dengan guru, peneliti memberikan tes identifikasi kepada siswa kelas IX Tiatira SMP Gamaliel Palu. Tes identifikasi digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai pengetahuan dan permasalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Soal yang diberikan adalah sebagai berikut: (1) Ibu Teti membeli 2 kg apel dan 1 kg mangga seharga Rp15.000,00. Ibu Ani membeli 1 kg apel dan 2 kg mangga seharga Rp18.000,00. Berapa yang harus ibu Yanti bayarkan jika dia membeli 5 kg apel dan 3 kg mangga? (2) Dua tahun lalu, jumlah umur ayah dan ibu adalah 54 tahun. Tiga tahun yang akan datang, umur ayah ditambah dua kali umur ibu adalah 96 tahun. Tentukan umur ayah dan umur ibu saat ini!

Untuk soal nomor 1, satu diantara siswa yang menjawab kurang tepat adalah TY. Jawaban TY dapat ditunjukkan pada Gambar 1.

misalkan: apel = x
mangga = y

eliminasi nilai x:

$$\begin{array}{r} 2x + y = 15.000 \quad | \times 1 \\ x + 2y = 18.000 \quad | \times 2 \\ \hline 2x + y = 15.000 \\ 2x + 4y = 36.000 \\ \hline -3y = -21.000 \\ y = \frac{-21.000}{-3} \\ y = 7.000 \end{array}$$

eliminasi nilai y:

$$\begin{array}{r} 2x + y = 15.000 \quad | \times 2 \\ x + 2y = 18.000 \quad | \times 1 \\ \hline 4x + 2y = 30.000 \\ x + 2y = 18.000 \\ \hline 3x = 12.000 \\ x = \frac{12.000}{3} \\ x = 4000 \end{array}$$

Labels: TY1TI01, TY1TI02, TY1TI04, TY1TI03

Gambar 1. Jawaban TY pada tes identifikasi masalah

Jawaban TY adalah memisalkan apel sama dengan variabel x (TY1TI01) dan mangga sama dengan variabel y (TY1TI02), jawaban ini salah. Seharusnya TY memisalkan harga 1 kg apel sama dengan variabel x dan harga 1 kg mangga sama dengan variabel y . TY menyelesaikan soal cerita SPLDV dengan metode eliminasi. TY hanya memperoleh $x = 4000$ (TY1TI03) dan $y = 7000$ (TY1TI03), TY tidak menjawab nominal harga yang harus dibayarkan untuk membeli 5 kg apel dan 3 kg mangga.

Untuk soal nomor 2, satu diantara siswa yang menjawab kurang tepat adalah MR. Jawaban MR dapat ditunjukkan pada Gambar 2.

Dik = Ayah = x
Ibu = y

Jadi: umur
ibu = 37 Tahun
Ayah = 19 Tahun

Dij =

$$\begin{array}{r} x + y = 56 \quad | \times 1 \\ x + 2y = 93 \quad | \times 1 \\ \hline x + y = 56 \\ x + 2y = 93 \\ \hline -y = -37 \\ y = 37 \end{array}$$

Labels: MR2TI01, MR2TI02, MR2TI03, MR2TI04

Gambar 2. Jawaban MR pada tes identifikasi masalah

MR memisalkan ayah sama dengan variabel x (MR2TI01) dan ibu sama dengan variabel y (MR2TI02), jawaban ini salah. Seharusnya MR memisalkan umur ayah sama dengan variabel x dan umur ibu sama dengan variabel y . MR menuliskan model matematika dari soal tersebut adalah $x + y = 56$ (MR2TI03) dan $x + 2y = 93$ (MR2TI04), jawaban ini salah. Seharusnya model matematika dari soal tersebut $(x - 2) + (y - 2) = 5$ diubah menjadi $x + y = 58$ dan $(x + 3) + 2(y + 3) = 96$ diubah menjadi $x + 2y = 87$. Karena MR kurang tepat dalam menentukan model matematika soal cerita SPLDV sehingga mengakibatkan jawaban akhir salah.

Berdasarkan hasil tes identifikasi untuk soal nomor 1 siswa melakukan kesalahan dalam mengubah informasi dari soal cerita menjadi model matematika, siswa dapat menyelesaikan soal cerita, tetapi tidak menyelesaikan dan tidak memberikan kesimpulan. Untuk soal nomor 2 siswa melakukan kesalahan dalam mengubah informasi dari soal cerita menjadi model matematika dan menentukan model matematika, sehingga mengakibatkan jawaban akhir siswa salah. Peneliti menyimpulkan bahwa siswa tidak memahami soal, mengalami kesulitan dalam menentukan model matematika dan menyelesaikan soal cerita SPLDV.

Mencermati hal tersebut, maka upaya yang dilakukan peneliti adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Menurut Suyitno (2005) model pembelajaran *CIRC* merupakan model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* dapat digunakan pada pembelajaran matematika khususnya dalam menyelesaikan soal cerita. Pembelajaran ini merupakan upaya meningkatkan hasil belajar, aktivitas belajar dan keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu Makky (2009) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik MTs NU Nurul Huda kelas VIIIB untuk penyelesaian soal cerita SPLDV. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Mauhibatul, dkk (2013) yang menyatakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *CIRC* pada pokok bahasan irisan dan gabungan dua himpunan di kelas VII A SMP 1 Islam Jember dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV di kelas VIII Pergamus SMP Gamaliel Palu?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah PTK dan rancangannya mengacu pada model Kemmis dan Mc. Taggart dalam Arikunto (2006) yang pelaksanaan tindakan terdiri atas beberapa siklus dan setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pemberian tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII Pergamus SMP Gamaliel Palu sebanyak 20 siswa. Peneliti memilih 3 orang informan yaitu siswa berinisial JJ berkemampuan tinggi, NM berkemampuan sedang dan AS berkemampuan rendah.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif berupa aktivitas guru dan siswa yang diambil melalui lembar observasi, wawancara dan catatan lapangan. Data kuantitatif berupa hasil tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan tes akhir tindakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Analisis

data mengacu pada model Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2010) yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Keberhasilan tindakan dapat diketahui dari aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dan aktivitas seluruh siswa selama mengikuti pembelajaran penerapan model kooperatif tipe CIRC. Aktivitas guru dan siswa dinilai menggunakan lembar observasi, serta dinyatakan berhasil apabila persentase nilai rata-rata minimal pada kategori baik (lebih atau sama dengan 75%). Indikator hasil belajar siswa dikatakan berhasil jika pada siklus I, siswa dapat menentukan model matematika soal cerita SPLDV dan pada siklus II, siswa dapat menyelesaikan soal cerita SPLDV.

HASIL PENELITIAN

Kegiatan pada pra penelitian yaitu memberikan tes awal kepada siswa kelas VIII Pergamus untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi prasyarat. Tes awal yang diberikan terdiri atas 4 butir soal. Soal yang diberikan yaitu menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode grafik, substitusi, eliminasi dan campuran. Siswa yang mengikuti tes awal 19 orang siswa. Satu soal diantaranya adalah: Tentukan himpunan penyelesaian SPLDV berikut dengan menggunakan metode eliminasi $x - 2y = -9$ dan $2x - y = -12$. Satu diantara siswa yang menjawab kurang tepat adalah GE. Jawaban GE ditunjukkan pada Gambar 3.

Eliminasi x

$$\begin{array}{r} x - 2y = -9 \quad | \times 2 | \quad 2x - 4y = -18 \\ 2x - y = -12 \quad | \times 1 | \quad 2x - y = -12 \quad - \\ \hline -5y = -30 \\ y = 6 \end{array}$$

Eliminasi y

$$\begin{array}{r} x - 2y = -9 \quad | \times 1 | \quad x - 2y = -9 \\ 2x - y = -12 \quad | \times 2 | \quad 4x - 2y = -24 \quad - \\ \hline -3x = -3 \\ x = 11 \end{array}$$

Hp : { 11, 6 }

GE3TA0

GE3TA0

GE3TA0

GE3TA0

GE3TA0

GE3TA0

GE3TA0

GE3TA0

Gambar 3. Jawaban GE pada tes awal

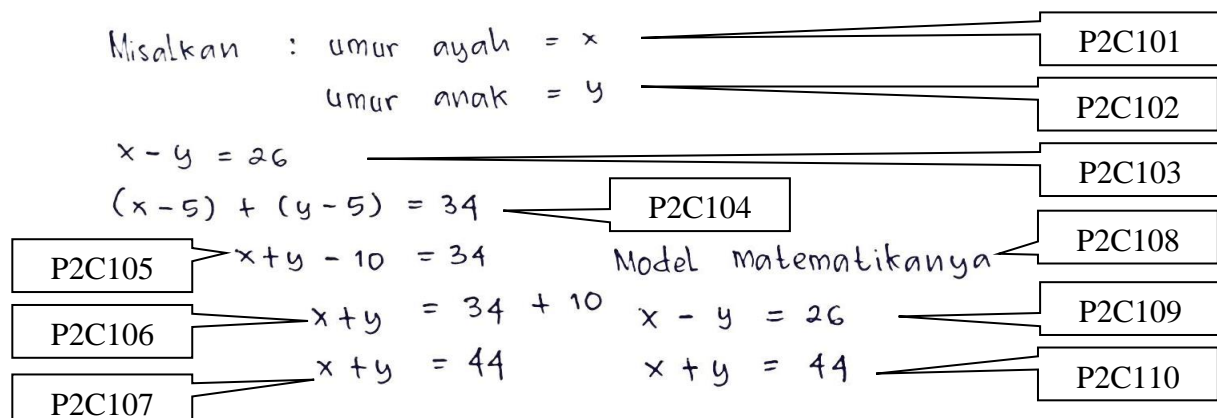
Jawaban GE untuk mengeliminasi variabel x , GE mengalikan persamaan 1 dengan 2 diperoleh $2x - 4y = -18$ (GE3TA01) dan mengalikan persamaan 2 dengan 1 diperoleh $2x - y = -12$ (GE3TA02). Hasil pengurangan dari $2x - 4y = -18$ dan $2x - y = -12$ adalah $-5y = -30$ (GE3TA03) yang diubah menjadi $y = 6$ (GE3TA04), jawaban ini salah. Seharusnya jawaban yang benar hasil pengurangan dari $2x - 4y = -18$ dan $2x - y = -12$ adalah $-3y = -6$ yang diubah menjadi $y = 2$. Untuk mengeliminasi variabel y , GE mengalikan persamaan 1 dengan 1 diperoleh $x - 2y = -9$ (GE3TA05) dan mengalikan persamaan 2 dengan 2 diperoleh $4x - 2y = -24$ (GE3TA06). Hasil pengurangan dari $x - 2y = -9$ dan $4x - 2y = -24$ adalah $-3x = -3$ (GE3TA07) yang diubah menjadi $x = 11$ (GE3TA08), jawaban ini salah. Seharusnya jawaban yang benar hasil pengurangan dari $x - 2y = -9$ dan $4x - 2y = -24$ adalah $-3x = 15$ yang diubah menjadi $x = -5$. GE menjawab himpunan penyelesaian SPLDV tersebut adalah $\{11, 6\}$

(GE3TA09), jawaban ini salah. Seharusnya GE menjawab himpunan penyelesaian SPLDV tersebut adalah $\{-5,2\}$.

Hasil tes awal menunjukkan 15 orang siswa dapat menentukan himpunan penyelesaian SPLDV. Karena masih ada 4 siswa yang tidak dapat menentukan himpunan penyelesaian SPLDV, peneliti menjelaskan kembali kepada siswa materi menentukan himpunan penyelesaian SPLDV sebelum pelaksanaan tindakan. Hasil tes awal digunakan juga untuk membentuk siswa dalam kelompok belajar yang heterogen. Peneliti membagi siswa menjadi 4 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung dengan alokasi waktu 2×40 menit. Pertemuan pertama pada setiap siklus dilaksanakan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *CIRC*. Sedangkan pertemuan kedua pada setiap siklus dilaksanakan tes akhir tindakan. Pembelajaran kooperatif terdiri atas kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Pada kegiatan pendahuluan dilaksanakan fase orientasi. Pada kegiatan inti dilaksanakan fase organisasi, fase pengenalan konsep dan fase publikasi. Pada kegiatan penutup dilaksanakan fase penguatan dan refleksi.

Kegiatan pada fase orientasi: peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa sebelum belajar dan mengecek kehadiran siswa. Peneliti meminta siswa untuk mempersiapkan alat tulis, buku tulis dan buku paket pelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran. Peneliti memberitahu materi yang akan dipelajari, pada siklus I yaitu menentukan model matematika dari soal cerita SPLDV dan pada siklus II yaitu menyelesaikan soal cerita SPLDV. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa pada kegiatan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada siklus I siswa diharapkan dapat membuat model matematika dari soal cerita SPLDV dan pada siklus II siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal cerita SPLDV. Peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan manfaat mempelajari soal cerita SPLDV. Adapun manfaatnya siswa lebih mudah dalam mempelajari materi selanjutnya yaitu persamaan non linear dua variabel dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan aritmetika sosial. Pada siklus I peneliti menjelaskan kepada siswa contoh menentukan model matematika dari soal cerita SPLDV dan pada siklus II peneliti menjelaskan kepada siswa contoh menyelesaikan soal cerita SPLDV. Pada siklus I, peneliti memberikan 3 contoh soal. Satu soal diantaranya adalah: Selisih umur seorang ayah dan anaknya adalah 26 tahun, jika lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya adalah 34 tahun, tentukan model matematika berdasarkan informasi diberikan. Peneliti menjelaskan kepada siswa langkah-langkah penyelesaian contoh soal siklus I. Penyelesaian contoh soal siklus I ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyelesaian contoh soal siklus I

102.500 adalah $-4b = -34.500$ (P1C216), lalu menjadi $b = \frac{-34.500}{-4}$ (P1C217) sehingga diperoleh $b = 8.625$ (P1C217). Peneliti menyimpulkan harga 1 kg anggur adalah Rp11.875 dan harga 1 kg apel adalah Rp8.625 (P1C214).

Kegiatan pada fase organisasi: peneliti meminta siswa bergabung ke dalam kelompok belajar. Peneliti memberikan LKS kepada setiap kelompok dan meminta siswa untuk menyelesaikan soal cerita SPLDV. Kegiatan pada fase pengenalan konsep: setiap ketua kelompok membacakan soal dan yang lainnya mendengarkan. Setiap kelompok membuat prediksi atau menafsirkan isi soal, termasuk menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, serta membuat rencana penyelesaian soal cerita SPLDV. Peneliti mengawasi siswa yang bekerja dalam kelompok dan memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.

Pada LKS siklus I terdiri dari 2 soal. Satu soal diantaranya adalah: Umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari. Jumlah umur mereka adalah 43 tahun, tentukan model matematika dari informasi yang diberikan. Satu diantara kelompok yang menjawab kurang tepat adalah kelompok 3. Jawaban kelompok ditunjukkan pada Gambar 6.

Misalkan: umur Sani = x (K3L101)
 Ari = y (K3L102)

$x - y = -7$ (K3L103)
 $x + y = 43$ (K3L104)

Gambar 6. Jawaban kelompok 3 pada LKS siklus I

Kelompok 3 memisalkan umur Sani sama dengan variabel x (K3L101) dan umur Ari sama dengan variabel y (K3L102). Kelompok 3 menuliskan model matematika umur Sani 7 tahun lebih tua dari umur Ari menjadi $x - y = -7$ (K3L103), jawaban ini salah. Seharusnya model matematikanya adalah $x - y = 7$. Kelompok 3 menuliskan model matematika jumlah umur Sani dan umur Ari adalah $x + y = 43$ (K3L104), jawaban ini benar.

Pada LKS siklus II terdiri dari 2 soal. Satu soal diantaranya adalah: Harga 3 buah pensil dan 2 buah buku tulis adalah Rp5.100,00, sedangkan harga 2 buah pensil dan 4 buah buku tulis adalah Rp7.400,00, tentukanlah harga satuan pensil dan harga satuan buku tulis di swalayan yang sama. Satu diantara kelompok yang menjawab kurang tepat adalah kelompok 2. Jawaban kelompok 2 dapat ditunjukkan pada Gambar 7.

Misalkan: Harga 1 Pensil = P (K2L201)
 Harga 1 buku tulis = b (K2L202)

model matematikanya: (K2L203)

$3p + 2b = 5.100$... (Pers. 1) (K2L204)
 $2p + 4b = 7.400$... (Pers. 2) (K2L205)

eliminasi b (K2L206)

$3p + 2b = 5100$ (K2L208)
 $2p + 4b = 7400$ (K2L209)

$\begin{array}{r} \times 2 \\ \times 1 \\ \hline 6p + 4b = 10.200 \\ 2p + 4b = 7.400 \\ \hline 4p = 2.800 \\ p = 700 \end{array}$ (K2L207)

Substitusi $p = 350$ ke pers. 1 (K2L210)

$3(350) + 2b = 5.100$ (K2L211)
 $1.050 + 2b = 5.100$ (K2L212)
 $2b = 5.100 - 1.050$ (K2L212)
 $2b = 4.050$ (K2L212)
 $b = 2.025$ (K2L212)

Gambar 7. Jawaban kelompok 2 pada LKS siklus II

Kelompok 2 memisalkan harga 1 pensil sama dengan variabel p (K2L201) dan harga 1 buku tulis sama dengan variabel b (K2L202), jawaban ini benar. Kelompok 2 menuliskan model matematika harga 3 buah pensil dan 2 buah buku tulis adalah Rp5.100,00 menjadi $3p + 2b = 5.100$ persamaan 1 (K2L203) dan harga 2 buah pensil dan 4 buah buku tulis adalah Rp7.400,00 menjadi $2p + 4b = 7.400$ persamaan 2 (K2L204), jawaban ini benar. Kelompok 2 mengeliminasi variabel b dengan mengalikan $3p + 2b = 5.100$ dengan 2 diperoleh $6p + 4b = 10.200$ (K2L207) dan mengalikan $2p + 4b = 7.400$ dengan 1 diperoleh $2p + 4b = 7.400$ (K2L208). Hasil pengurangan dari $6p + 4b = 10.200$ dan $2p + 4b = 7.400$ adalah $8p = 2.800$ (K2L209), lalu diubah menjadi $p = \frac{2.800}{8}$ (K2L210) sehingga menjadi $p = 350$ (K2L211), jawaban ini salah. Seharusnya jawaban yang benar hasil pengurangan dari $6p + 4b = 10.200$ dan $2p + 4b = 7.400$ adalah $4p = 2.800$ yang diubah menjadi $p = 700$. Kelompok 2 mensubstitusi $p = 350$ ke persamaan 1 (K2L212) sehingga diperoleh nilai $b = 2.025$ (K2L213), jawaban ini salah. Seharusnya jawaban yang benar yaitu mensubstitusi $p = 700$, sehingga diperoleh nilai $b = 1.500$.

Kegiatan pada fase publikasi: peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Pada siklus I AR mewakili kelompok 4 mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Hasil perkerjaan kelompok 4 ditunjukkan pada Gambar 8 sebagai berikut.

(1) Misalkan :
 Harga 1 kg beras = x
 Harga 1 kg Minyak goreng = y
 $x + 4y = 14.000$
 $2x + y = 10.500$

(2) Misalkan :
 Umur Sani = x
 Umur Ari = y
 $x = y + 7$
 $x - y = 7$
 $x + y = 43$

Gambar 8. Jawaban kelompok 4 pada LKS siklus I

Pada siklus II BL mewakili kelompok 1 mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya di depan kelas. Hasil pekerjaan kelompok 1 ditunjukkan pada Gambar 9 sebagai berikut.

1. Misalkan :
 Harga 1 buah pensil = p
 Harga 1 buah buku tulis = b

a. $3p + 2b = 5.100$ (1)
 $2p + 4b = 7.400$ (2)

b. $3p + 2b = 5.100$ | $\times 2$ | $6p + 4b = 10.200$
 $2p + 4b = 7.400$ | $\times 1$ | $2p + 4b = 7.400$ -
 $4p = 2.800$
 $p = \frac{2.800}{4}$
 $p = 700$

Jadi, harga sebuah pensil = Rp. 700
 harga sebuah buku = Rp. 1.500
 harga 10 buah pensil dan 2 buah buku = Rp. 7000 + Rp. 3000
 $= \text{Rp. } 10.000$

Gambar 9. Jawaban kelompok 4 pada LKS siklus II

Kegiatan pada fase penguatan dan refleksi: siswa bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kesimpulan yang diperoleh pada siklus I adalah untuk menentukan model matematika dari soal cerita SPLDV terlebih dahulu harus membaca dan memahami maksud dari soal cerita tersebut. Kemudian menuliskan model matematika dari soal tersebut. Kesimpulan yang diperoleh pada siklus II yaitu untuk menyelesaikan soal cerita SPLDV terlebih dahulu harus menentukan model matematika, menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan satu diantara metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi atau metode campuran, serta memberikan jawaban dan kesimpulan.

Peneliti memberikan penguatan dan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan cara menegaskan kembali kesimpulan yang telah diperoleh dan mengoreksi kekurangan yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung serta meminta siswa untuk lebih baik lagi pada pertemuan berikutnya. Peneliti memberikan PR kepada siswa dan menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

Tes akhir tindakan pada siklus I diikuti 16 orang siswa. Soal tes terdiri dari 3 nomor. Hasil tes akhir tindakan siklus I menunjukkan 13 orang siswa dapat menentukan model matematika dari soal cerita SPLDV dan 3 orang siswa tidak dapat menentukan model matematika dari soal cerita SPLDV. Satu soal diantaranya adalah: Dua tahun yang lalu umur Riska lima tahun lebih muda dari pada umur Rani, tiga tahun yang akan datang umur Riska di tambah umur Rani adalah 45 tahun, tentukan model matematika dari informasi yang diberikan. Satu diantara siswa yang menjawab kurang tepat adalah siswa NM. Jawaban NM ditunjukkan pada Gambar 10.

Handwritten work by student NM:

- misalkan : Umur Riska = x (labeled NM3S101)
- Umur Rani = y (labeled NM3S102)
- $(x - 2) = (y - 2 - 5)$ - - - Persamaan (1) (labeled NM3S103)
- $(x + 3) + (y + 3) = 45$ - - - Persamaan (2) (labeled NM3S104)

Gambar 10. Jawaban NM pada tes akhir tindakan siklus I

NM memisalkan umur Riska sama dengan variabel x (NM3S101) dan umur Rani sama dengan variabel y (NM3S101), jawaban ini benar. NM menuliskan model matematika dua tahun yang lalu umur Riska lima tahun lebih muda dari pada umur Rani menjadi $(x - 2) = (y - 2 - 5)$ (persamaan 1) (NM3S103) dan tiga tahun yang akan datang umur Riska di tambah umur Rani adalah 45 tahun menjadi $(x + 3) + (y + 3) = 45$ (persamaan 2) (NM3S104). NM menuliskan model matematika seperti pada soal tidak mengubahnya ke bentuk umum SPLDV. Seharusnya model matematika untuk soal tersebut yaitu $x - y = -5$ (persamaan 1) dan $x + y = 39$ (persamaan 2).

Setelah jawaban tes akhir diperiksa, peneliti melakukan wawancara dengan NM. Berikut adalah kutipan wawancara dengan NM pada siklus I.

NM S1 11 P : Lalu yang mana lagi yang masih kurang?

NM S1 12 S : Nomor 3.

NM S1 13 P : Iya benar. Kira-kira salahnya dimana?

- NM S1 14 S : Tidak tahu. Saya sudah tulis begitu saja yang di soal.
 NM S1 15 P : Apakah jika bentuknya seperti jawabanmu sudah dapat diselesaikan? (menunjuk pada hasil pekerjaan NM)
 NM S1 16 S : Belum. Harus dibuat x ditambah y sama dengan berapa begitu.
 NM S1 17 P : Benar. Persamaannya harus diarahkan dulu menjadi bentuk umum SPLDV lalu bisa diselesaikan. Maka model matematikanya seharusnya seperti itu.
 NM S1 18 S : Dihitung dulu kak.
 NM S1 19 P : Jadi, model matematikanya bagaimana?
 NM S1 20 S : Persamaan 1, x dikurang y sama dengan negatif 5. Persamaan 2, x ditambah y sama dengan 39.
 NM S1 21 P : Benar. Jadi, lain kali untuk menentukan model matematika dari soal cerita SPLDV harus diarahkan ke bentuk umum SPLDV.

Tes akhir tindakan pada siklus II diikuti 19 orang siswa. Soal tes terdiri dari 3 nomor. Hasil tes akhir tindakan siklus II menunjukkan 17 orang siswa dapat menyelesaikan soal cerita SPLDV dan 2 orang siswa tidak dapat menyelesaikan soal cerita SPLDV. Satu soal diantaranya adalah: Pak Ahmad dan Pak Budi pergi ke toko bangunan bersama-sama. Pak Ahmad membeli 1 kg cat kayu dan 2 kg cat tembok dengan harga seluruhnya Rp70.000,00. Sedangkan Pak Budi membeli 2 kg cat kayu dan 2 kg cat tembok dengan harga seluruhnya Rp80.000,00. Sementara itu Pak Ali ingin membeli 3 kg cat kayu dan 5 kg cat tembok di toko bangunan yang sama. Berapa rupiah Pak Ali harus membayar? Satu diantara siswa yang menjawab kurang tepat adalah AS. Jawaban AS ditunjukkan pada Gambar 11.

MISAL KAN : HARGA 1 kg CAT KAYU = x
 HARGA 1 kg CAT TEMBOK = y

AS1S203 $x + 2y = 70.000$
 AS1S204 $2x + 2y = 80.000$
 AS1S205 $-x = -10.000$
 AS1S206 $x = 10.000$

AS1S207 $x + 2y = 70.000$
 $10.000 + 2y = 70.000$
 AS1S208 $2y = 70.000 - 10.000$
 AS1S209 $2y = 60.000$
 AS1S210 $y = \frac{60.000}{2}$
 AS1S211 $y = 30.000$
 AS1S212 $y = 30.000$

HARGA 1 kg CAT KAYU Rp. 10.000
 HARGA 1 kg CAT TEMBOK Rp. 30.000

AS1S213
 AS1S214

Gambar 11. Jawaban AS pada tes akhir tindakan siklus II

AS memisalkan harga 1 kg cat kayu sama dengan variabel x (AS1S201) dan harga 1 kg cat tembok sama dengan variabel y (AS1S202), jawaban ini benar. AS mengeliminasi variabel y dengan mengurangkan $x + 2y = 70.000$ (AS1S203) dan $2x + 2y = 80.000$ (AS1S204). Hasil pengurangannya adalah $-x = -10.000$ (AS1S205) diubah menjadi $x = 10.000$ (AS1S206), jawaban ini benar. AS mensubstitusikan $x = 10.000$ ke $x + 2y = 70.000$ (AS1S207) diperoleh $10.000 + 2y = 70.000$ (AS1S208) diubah menjadi $2y = 70.000 - 10.000$ (AS1S209) diperoleh $2y = 60.000$ (AS1S210). Sehingga diperoleh nilai $y = \frac{60.000}{2}$ (AS1S211) lalu diubah menjadi $y = 30.000$ (AS1S212), jawaban ini benar. AS

tidak menjawab harga yang harus dibayarkan Pak Ali atau harga 3 kg cat kayu dan 5 kg cat tembok, AS menjawab harga 1 kg cat kayu yaitu Rp10.000 dan harga 1 kg cat tembok yaitu Rp30.000 (AS1S214) .

Setelah jawaban tes akhir diperiksa, peneliti melakukan wawancara dengan AS. Berikut adalah kutipan wawancara dengan AS pada siklus II.

AS S2 13 P : Untuk soal ini yang ditanyakan harga 3 kg cat kayu dan 5 kg cat tembok. Tetapi kenapa kamu hanya jawab 1 kg cat kayu dan cat tembok saja?

AS S2 14 S : Saya kira hanya harga 1 kg cat kayu dan cat tembok saja. Ternyata yang ditanyakan harga 3 kg cat kayu dan 5 kg cat tembok.

AS S2 15 P : Apa bisa kamu kerjakan kembali? Coba dikerjakan dulu!

AS S2 16 S : Kakak di apa kalau begini?

AS S2 17 P : Dibuat dulu lagi model matematika dari kalimat itu.

AS S2 18 S : 3x ditambah 5y kak.

AS S2 19 P : Iya. Lalu disubstitusikan nilai x dan y yang kamu sudah peroleh sebelumnya. Jadi, kesimpulannya bagaimana?

AS S2 20 S : Pak Ali harus membayar sebesar Rp180.000,00.

Aspek-aspek aktivitas guru yang diamati selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi adalah (1) membuka pembelajaran, mengajak siswa untuk berdoa sebelum belajar dan mengecek kehadiran siswa, (2) mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran, (3) menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, (4) memberikan motivasi kepada siswa, (5) mengecek, memperbaiki dan memberikan penguatan terhadap pengetahuan awal siswa, (6) memberikan penjelasan kepada siswa materi pembelajaran, (7) memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, (8) membacakan nama-nama kelompok, dan meminta siswa bergabung ke dalam kelompoknya, (9) memberikan LKS kepada setiap kelompok, (10) meminta siswa untuk menyelesaikan soal pada LKS yang diberikan, (11) mengawasi siswa yang bekerja dalam kelompok dan memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan, (12) meminta kepada perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil pekerjaannya di depan kelas, (13) meminta siswa kembali ke tempat duduknya semula, (14) membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, (15) memberikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, (16) memberikan PR kepada siswa, (17) menutup pembelajaran dan berdoa, (18) efektivitas pengelolaan waktu, (19) melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dan (20) performance dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I, aspek 5, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 19 dan 20 memperoleh kategori sangat baik. Aspek 3, 8, 10 dan 14 memperoleh kategori baik. Aspek 1, 2, 12 dan 17 memperoleh cukup baik. Aspek 4, 13 dan 18 memperoleh kategori kurang baik. Persentase nilai rata-rata aktivitas guru siklus I adalah 79% dengan kategori baik. Pada siklus II, aspek 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 19 dan 20 memperoleh kategori sangat baik. Aspek 2, 3, 4, 8, 12 dan 13 memperoleh kategori baik. Aspek 18 memperoleh kategori cukup. Persentase nilai rata-rata aktivitas guru siklus II adalah 91% dengan kategori sangat baik.

Aspek-aspek aktivitas siswa yang diamati selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi adalah (1) berdoa bersama, (2) menyiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran, (3) menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru mengenai pengetahuan prasyarat, (4) menyimak penjelasan guru mengenai materi dan penyelesaian contoh soal, (5) bergabung ke dalam kelompok yang telah ditentukan, (6) menerima LKS yang diberikan oleh guru, (7) di dalam kelompok, anggota kelompok membaca soal pada

LKS, (8) membuat prediksi atau menafsirkan isi soal cerita SPLDV, termasuk menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, (9) membuat rencana penyelesaian soal, (10) menuliskan penyelesaian soal secara urut, (11) memeriksa kembali hasil pekerjaan LKS kelompok, (12) menyerahkan hasil tugas kelompok kepada guru, (13) perwakilan kelompok menyajikan hasil pekerjaannya di depan kelas, (14) kembali ke tempat duduknya semula setelah kelompok dibubarkan, (15) bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari, (16) menyimak refleksi yang diberikan guru terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, (17) menuliskan PR yang diberikan oleh guru, (18) siswa mendengarkan guru menutup pembelajaran dan berdoa bersama, (19) efektivitas pengelolaan waktu, (20) antusias siswa dan (21) interaksi siswa.

Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I, aspek 6 memperoleh kategori sangat baik. Aspek 4, 5, 7, 10, 12 dan 20 memperoleh kategori baik. Aspek 2, 3, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 19 dan 21 memperoleh kategori cukup baik. Aspek 1, 11 dan 13 memperoleh kategori kurang baik. Aspek 18 memperoleh kategori tidak baik. Persentase nilai rata-rata aktivitas siswa siklus I adalah 63,809% dengan kategori cukup baik. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II, aspek 3, 6, 9, 12, 15 dan 20 memperoleh kategori sangat baik. Aspek 1, 4, 5, 7, 8, 10, 14 dan 16 memperoleh kategori baik. Aspek 2, 11, 13, 17, 18, 19 dan 21 memperoleh kategori cukup baik. Persentase nilai rata-rata aktivitas siswa siklus II adalah 78,57% dengan kategori baik.

PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan tindakan terlebih dahulu peneliti memberikan tes awal dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutrisno (2012) yang menyatakan bahwa pelaksanaan tes sebelum perlakuan dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal siswa. Tes awal digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, menentukan subjek penelitian serta membentuk kelompok belajar yang heterogen.

Pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II dilaksanakan dengan mengikuti fase-fase model pembelajaran *CIRC* yaitu orientasi, organisasi, pengenalan konsep, publikasi serta penguatan dan refleksi. Hal ini mengikuti fase-fase model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* yang dikemukakan oleh Lestari (2013) yaitu orientasi, organisasi, pengenalan konsep, publikasi serta penguatan dan refleksi.

Kegiatan pada fase orientasi: peneliti membuka pembelajaran, mengajak siswa untuk berdoa sebelum belajar, dan mengecek kehadiran siswa serta mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kesiapan siswa. Kesiapan siswa dalam belajar sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyani (2013) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kesiapan belajar cenderung menunjukkan prestasi belajar yang tinggi. Prestasi belajar sangat dipengaruhi oleh kesiapan yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran.

Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu agar siswa mengetahui dengan jelas tujuan siswa untuk berpartisipasi dan apa yang harus dilakukan setelah pembelajaran berlangsung. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2011) yang menyatakan siswa perlu mengetahui dengan jelas, mengapa mereka berpartisipasi dalam suatu pelajaran tertentu dan mereka perlu mengetahui apa yang harus dapat mereka lakukan setelah selesai berperan serta dalam pelajaran itu.

Peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan manfaat mempelajari soal cerita SPLDV. Motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran sangat

berpengaruh terhadap keberhasilan dan keefektifan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sriyati, dkk (2014) yang mengemukakan bahwa motivasi siswa sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran dan motivasi siswa merupakan salah satu faktor yang turut menentukan pembelajaran efektif. Selanjutnya peneliti menjelaskan kepada siswa contoh soal dan penyelesaiannya kepada siswa.

Kegiatan pada fase organisasi: peneliti mengorganisasikan siswa ke dalam 4 kelompok belajar yang heterogen, setiap kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Hal ini dilakukan agar siswa memiliki kesempatan untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar, serta saling membantu satu sama lain. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2011) yang menyatakan bahwa pada pembelajaran kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar.

Peneliti memberikan LKS kepada setiap kelompok yang harus dikerjakan secara bersama dengan tujuan agar siswa bekerja sama dan saling membantu dalam mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2011) yang menyatakan bahwa selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.

Kegiatan pada fase pengenalan konsep: siswa di dalam kelompok melakukan serangkaian kegiatan pokok dalam *CIRC* untuk menyelesaikan soal cerita matematika SPLDV yaitu 1) ketua membaca soal cerita SPLDV, 2) membuat prediksi atau menafsirkan isi soal cerita SPLDV, termasuk menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, 3) membuat rencana penyelesaian soal cerita SPLDV, 4) menuliskan penyelesaian soal secara urut, 5) siswa memeriksa kembali hasil pekerjaan LKS kelompok, 6) menyerahkan hasil tugas kelompok kepada guru. Hal ini mengacu dan mengikuti kegiatan pokok dalam pembelajaran *CIRC* yang dikemukakan oleh Suyitno (2005) yaitu: 1) anggota kelompok membaca soal, 2) membuat prediksi atau menafsirkan isi soal, termasuk menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, 3) membuat rencana penyelesaian soal, 4) menuliskan penyelesaian soal secara urut, 5) memeriksa kembali hasil pekerjaan LKS kelompok, 6) menyerahkan hasil tugas kelompok kepada guru.

Kegiatan pada fase publikasi: peneliti meminta perwakilan kelompok menyajikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Hal ini dilakukan agar guru bersama-sama dengan siswa mengecek kebenaran jawaban dari setiap kelompok. Kelompok yang tidak menyajikan, dapat menanggapi hasil pekerjaan yang disajikan di depan kelas agar apa yang dipelajari menjadi lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan pendapat Pugale dalam Rahmawati (2013) mengatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa perlu dibiasakan untuk memberikan argumen atas setiap jawabannya serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan orang lain, sehingga apa yang dipelajari menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Kegiatan pada fase penguatan dan refleksi: pada kegiatan akhir pembelajaran kooperatif tipe *CIRC*, peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013) yang mengemukakan bahwa guru bersama-sama dengan siswa membuat simpulan pelajaran pada akhir pembelajaran.

Peneliti memberikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini dilakukan agar siswa merespon kejadian, aktivitas dan pengetahuan yang baru diterima sehingga dapat melakukan perbaikan dari kekurangan yang terjadi sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Amri (2010) yang mengemukakan bahwa refleksi adalah

cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima.

Peneliti memberikan PR kepada siswa agar siswa dapat berlatih secara mandiri untuk menerapkan keterampilan baru yang diketahuinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Amri (2010) yang menyatakan bahwa pekerjaan rumah atau berlatih mandiri adalah kesempatan bagi siswa untuk menerapkan keterampilan baru yang diperolehnya secara mandiri. Tugas rumah merupakan kelanjutan pelatihan atau persiapan untuk pembelajaran berikutnya. Selanjutnya, peneliti menutup pembelajaran dan mengajak siswa berdoa setelah belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV di Kelas VIII Pergamus SMP Gamaliel Palu melalui fase-fase yaitu: Fase orientasi, peneliti membuka pembelajaran, mengajak siswa berdoa, mengecek kehadiran siswa dan mempersiapkan siswa mengikuti pembelajaran. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memberikan motivasi kepada siswa. Peneliti memberikan contoh soal dan penyelesaiannya kepada siswa. Fase organisasi, siswa bergabung ke dalam kelompok belajar. Peneliti memberikan LKS kepada setiap kelompok dan meminta siswa untuk menyelesaikan soal cerita SPLDV. Fase pengenalan konsep, siswa membuat prediksi atau menafsirkan isi soal, membuat rencana dan menuliskan penyelesaian soal. Fase publikasi, perwakilan kelompok menyajikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Fase penguatan dan refleksi, guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan memberikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan bagi guru agar dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* sebagai alternatif pembelajaran di kelas. Agar penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *CIRC* dapat berjalan dengan baik, maka harus dipersiapkan dengan baik, terutama dalam pengelolaan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri. (2010). *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas Metode, Landasan Teori-Praktis dan Penerapannya*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Arikunto, S. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Lestari. (2013). Peningkatan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) pada SMP Negeri 4 Wadaslintang. *Jurnal Radiasi Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo*. [Online], Vol. 3 (2), 4 halaman. Tersedia:

<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=97668&val=614> [1 Oktober 2015].

- Makky, A. (2009). *Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC (Cooperative Integrated Reading and Composition) dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Peserta Didik Kelas VIIIB Semester Gasal MTs NU Nurul Huda Mangkang Tahun Pelajaran 2009/2010*. Skripsi Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang [Online]. Tersedia: <http://library.walisongo.ac.id/digilib/files/disk1/97/jtptiain-gdl-ahmadmakyy-4839-1-skripsi-1.pdf> [5 Juli 2015].
- Mauhibatul, K, Trapsilasiwi, D, dan Setiawan, S. (2013). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC (Cooperative, Integrated, Reading and Composition) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Irisan dan Gabungan Dua Himpunan Kelas VII A SMP 1 Islam Jember Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013. *Kadikma Jurnal Universitas Jember* [Online]. Vol. 4 (3), 10 halaman. Tersedia: <http://jurnal/unej.ac.id/index.php/kamdika/article/viewFile/1134/> [16 Agustus 2015].
- Mulyani. (2013). Hubungan Kesiapan Belajar Siswa dengan Prestasi Belajar. *Jurnal Profesi Konseling* [Online]. Vol. 2 (1), 5 halaman. Tersedia: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/konselor/article/view/729> [15 Desember 2015].
- Rahmawati, F. (2013). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Journal FMIPA Unila* [Online]. Vol. 1 (1), 14 halaman. Tersedia: <http://journal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/view/882/701> [17 September 2015].
- Sriyati, Dantes dan Candiasa (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Sempura. *E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesa* [Online]. Vol. 4, 12 halaman. Tersedia: <http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnalep/article/view/1226> [15 Desember 2015].
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutrisno. (2012). Efektivitas Pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online]. Vol. 1 (4), 16 halaman. Tersedia: <http://fkip.unila.ac.id/ojs/journals/II/JPMUVol1No4/016-Sutrisno.pdf> [15 Desember 2015].
- Suyitno, A. (2005). “Mengadopsi Model Pembelajaran *Cooperative Learning Type CIRC (Cooperative Integrated Reading And Composition)* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menyelesaikan Soal Cerita”. *Prosiding Seminar Nasional Matematik dan Ilmu Pengetahuan Alam 2005 FMIPA UNNES*. Semarang: UNNES.

Syahrir. (2012). *Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Soal Cerita dalam Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Menggunakan Pendekatan Konteksual di Kelas VIII A SMP Negeri 19 Palu*. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan MIPA FKIP Universitas Tadulako. Palu: Tidak diterbitkan.

Trianto. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.