

# **PENERAPAN PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR KELAS VII SMP NEGERI 1 BANAWA**

**Darmawati**

*Email: darmaawatidarwis@gmail.com*

**Bakri Mallo**

*Email: bakrim06@yahoo.co.id*

**Baso Amri Mursyid**

*Email: hbasoamri44@yahoo.co.id*

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah memperoleh deskripsi tentang penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Banawa pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan rancangan penelitian mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *CTL* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar kelas VII D SMP Negeri 1 Banawa dengan memuat komponen *CTL* yaitu: 1) konstruktivisme, 2) bertanya, 3) menemukan, 4) masyarakat belajar, 5) pemodelan, 6) refleksi dan 7) penilaian autentik.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning*, hasil belajar, Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

**Abstract:** *The goal of this research is to get description about the implementation of contextual teaching and learning (CTL) that can increase student achievement in VII D grade of SMP 1 Banwa in material adding and decrease of algebra. The kinds of this research is class proceeding research with design is refers to Kemmis and Mc Taggart those are (1) Planning, (2) Implementation, (3) Observation and (4) Reflection. This research be done in two cycles. The result of this research shows that implementation of CTL model can increase student acvhivement in adding and decrease of algebrain VII D grade of SMPN 1 Banawa by joining CTL componen those are :1) Constuctivism, 2) questioning, 3) inquiry, 4) learning community, 5) modeling, 6) reflection and 7) authentic assessmen.*

*Keyword: Contextual teaching and learning, achivement, adding and decrease of algebra*

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam pembelajaran ilmu pengetahuan lainnya. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, agar dapat bersaing di masa depan.

Menurut Sudarman (2015) matematika merupakan objek yang bersifat abstrak. Rusnawati, dkk (2013) menyatakan bahwa satu dari materi matematika yang abstrak adalah materi operasi hitung bentuk aljabar. Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar merupakan subpokok bahasan pada operasi bentuk aljabar. Selanjutnya Sudarman (2015) menyatakan adanya sifat abstrak pada matematika dapat mengakibatkan siswa sulit memahami materi pelajaran matematika. Selanjutnya Rusnawati, dkk (2013) menyatakan Jika dalam setiap pembelajaran siswa sulit mamahami materi matematika maka pembelajaran menjadi tidak bermakna. Kenyataan ini didukung oleh hasil analisis terhadap uji kemampuan dasar matematika siswa SMP yang diselenggarakan oleh PPPG Matematika yang menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang sulit membedakan antara suku yang sejenis dan tidak sejenis sehingga tidak mampu menyelesaikan operasi bentuk aljabar dengan baik (Wardahani, 2004).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Banawa diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Sebagian besar siswa tidak mampu membedakan suku yang sejenis dan suku yang tidak sejenis, siswa langsung menjumlahkan atau mengurangkan saja. Selain itu, masih diterapkan pembelajaran konvensional, pembelajaran yang berpusat pada guru.

Menindaklanjuti hasil wawancara dengan guru tersebut, peneliti melaksanakan tes untuk mengidentifikasi kemampuan siswa mengenai subpokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Dua diantara soal yang diberikan yaitu: Sederhanakanlah a.)  $3y + 3x - y$ , b.)  $7p + q + 4q$ . Dua diantara siswa yang menjawab salah adalah AP dan MN. Jawaban yang diberikan AP untuk soal bagian a adalah  $6y$  (AP1bS) sebagaimana yang ditunjukkan Gambar 1, sedangkan jawaban yang diberikan MN untuk soal bagian b adalah  $11q^2p$  (MN1dS) sebagaimana yang ditunjukkan Gambar 2. Berdasarkan wawancara terhadap kedua subjek tersebut, AP menjumlahkan  $3y$  dan  $3x$ , sedangkan suku tersebut tidak sejenis. Adapun suku sejenis, yang harus dijumlahkan yaitu  $3y$  dan  $-y$  sehingga jawaban yang benar adalah  $2y + 3x$ . Hal yang sama dilakukan MN yaitu menjumlahkan  $7p$  dan  $4q$  yang bukan merupakan suku sejenis. Suku yang harus dijumlahkan oleh MN yaitu  $q$  dan  $4q$ , sehingga jawaban yang benar adalah  $7p + 5q$ .

$3y + 3x - y = 6y$  AP1bS

Gambar 1. Jawaban AP pada tes identifikasi masalah

$7p + q + 4q = 11q^2p$  MN1dS

Gambar 2. Jawaban MN pada tes identifikasi masalah

Berdasarkan hasil tes identifikasi dan wawancara terhadap AP dan MN, peneliti menyimpulkan bahwa kesalahan yang terjadi pada soal menyederhanakan  $3y + 3x - y$  dan  $7p + q + 4q$  yaitu siswa AP dan MN menjumlahkan suku yang tidak sejenis. Hal tersebut karena mereka belum memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Mencermati permasalahan tersebut, diperlukan adanya belajar bermakna dan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Santoso (2011) pendekatan yang berpusat pada siswa adalah pembelajaran yang melibatkan penciptaan lingkungan dan pengalaman yang memungkinkan para siswa mencari, menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan mereka.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, peneliti mencoba untuk menerapkan pendekatan *CTL*. Trianto (2007) menyatakan bahwa *CTL* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa untuk menemukan hal yang dipelajarinya dan menghubungkan serta menerapkannya dalam kehidupan mereka. Siswa dapat mengingat dengan baik hal yang telah dipelajarinya apabila siswa belajar berdasarkan konteks kehidupan mereka. Rostiawati dan Maulana (2013) menyatakan materi pelajaran akan bermakna bagi siswa jika mereka mempelajari materi tersebut melalui konteks kehidupan mereka.

Pembelajaran *CTL* memiliki tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik (Trianto, 2007). Salah satu prinsip konstruktivisme adalah pengetahuan dan keterampilan dibentuk oleh siswa secara aktif. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan merupakan hasil dari mengingat, melainkan hasil dari menemukan sendiri fakta-fakta yang telah dipelajari. Pengetahuan dan keterampilan akan diingat oleh siswa dalam jangka waktu panjang serta berkesan pada diri siswa, apabila pengetahuan dan keterampilan tersebut diperoleh dengan adanya keingintahuan. Perasaan ingin tahu inilah yang mendorong siswa untuk bertanya.

Adapun masyarakat belajar terjadi pada saat siswa melakukan komunikasi dua arah dan saling bertukar pendapat maupun pengalaman.

Pemodelan dalam konsep *CTL* merupakan proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Dalam pembelajaran *CTL*, guru bukan satu-satunya model, tetapi model dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Refleksi dalam pembelajaran *CTL* merupakan respon terhadap hal yang telah dipelajari oleh siswa. Adapun penilaian autentik dilakukan secara terintegrasi dengan proses pembelajaran dan secara terus-menerus selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu, penilaian autentik lebih menekankan pada proses belajar dan bukan pada hasil belajar.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan pendekatan *CTL* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar kelas VII SMP Negeri 1 Banawa?"

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dan rancangannya mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart, yang terdiri atas 4 komponen yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi (Arikunto, 2009). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Banawa yang terdaftar pada tahun ajaran 2014/2015 sebanyak 26 siswa. Dari subjek penelitian tersebut dipilih 3 informan yaitu siswa berinisial MA, IN dan MK yang masing-masing berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kualitatif berupa aktivitas guru dan siswa yang diperoleh berdasarkan lembar observasi, wawancara dan catatan lapangan. Jenis data kuantitatif berupa tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan tes akhir untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

Analisis data mengacu pada model Miles dan Huberman *dalam* Sugiyono (2012) yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Tindakan pada penelitian ini dikatakan berhasil apabila setiap aspek pada lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa maupun penilaian sikap berada pada kategori baik atau sangat baik dan siswa dapat menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dengan baik berdasarkan hasil tes akhir tindakan yang diperoleh siswa.

## **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian ini terdiri atas hasil pra penelitian dan hasil penelitian. Kegiatan pada pra penelitian yaitu peneliti memberikan tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap materi prasyarat. Tes awal yang diberikan sebanyak 2 soal yang setiap soal terdiri atas 3 bagian yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hasil analisis tes awal menunjukkan bahwa dari 25 orang siswa yang mengikuti tes, terdapat 13 siswa yang dapat menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Pelaksanaan penelitian terdiri atas dua siklus. Setiap pertemuan pada setiap siklus berlangsung selama  $2 \times 40$  menit. Pertemuan pada siklus I membahas subpokok penjumlahan bentuk aljabar dan pertemuan pada siklus II membahas pengurangan bentuk aljabar. Secara umum, kegiatan pada pembelajaran terdiri atas kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan diawali dengan membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Seluruh siswa yang berjumlah

26, hadir pada pertemuan siklus I dan pada siklus II terdapat 5 siswa yang tidak hadir dengan keterangan 2 sakit dan 3 tanpa keterangan. Selanjutnya peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pada siklus I, tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa dapat menyelesaikan penjumlahan bentuk aljabar sedangkan pada siklus II yaitu siswa dapat menyelesaikan pengurangan bentuk aljabar. Kemudian peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan manfaat mempelajari penjumlahan bentuk aljabar. Adapun manfaatnya yaitu jika siswa memahami materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, maka dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari seperti menentukan umur siswa ketika umur yang lainnya diketahui. Selanjutnya peneliti mengecek pengetahuan awal siswa. Pada siklus I, peneliti mengecek pengetahuan siswa mengenai materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, sedangkan pada siklus II mengenai materi yang diajarkan pada siklus I yaitu penjumlahan bentuk aljabar. Komponen *CTL* berupa refleksi terjadi ketika guru menanyakan hasil dari  $-5 - 17$  yang merupakan salah satu soal pada tes awal, yang sebagian besar siswa menjawab salah. Beberapa orang siswa menjawab hasilnya adalah 22, sedangkan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat telah dipelajari sebelumnya. Hasil yang diperoleh yaitu siswa menjadi siap dan menjadi termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.

Pada kegiatan inti guru meminta siswa membentuk kelompok belajar yang telah ditentukan sebelumnya sebanyak empat kelompok. Pada saat siswa mengerjakan LKS, guru memantau berlangsungnya diskusi, komponen *CTL* berupa penilaian autentik ada berupa penilaian sikap. Adapun sikap siswa yang dinilai yaitu sikap bertanggung jawab dan tidak mudah menyerah. Pada saat siswa MA menentukan jumlah buah dalam keranjang yang harus diambil oleh Wahyu, siswa memperoleh pengetahuan bahwa buah yang berbeda jenisnya tidak dapat digabung sehingga suku yang tidak sejenis tidak dapat dijumlahkan, komponen *CTL* yang ada berupa konstruktivisme dan menemukan. Komponen *CTL* berupa pemodelan ada ketika siswa IN menentukan sisa permen yang dimiliki oleh Wahyu yang dimodelkan oleh IN, FH dan RR sebagai Wahyu, Widya dan Tanto sebagaimana ditunjukkan pada transkrip berikut.

DAS201P : Sekarang, ada yang memisalkan dirinya sebagai Wahyu, Widya dan Tanto.

INS202S : Saya sebagai Wahyu.

FHS203S: Saya sebagai Widya.

RRS204S: Baiklah dibacakan permasalahannya.

INS205S : Kan permen yang dibeli untuk Wahyu 8 permen kopiko, 5 permen Happident dan 8 permen Mint'z.(Sambil mengumpulkan permen tersebut di dekatnya). Ia memberikan permen Kopiko miliknya sebanyak 2 kepada Widya dan sebanyak 2 kepada Tanto. Untuk permen Happident ia memberikan kepada Widya sebanyak 1 permen dan kepada Tanto sebanyak 1 permen. Untuk permen Mint'z ia memberikan sebanyak 3 kepada Widya dan sebanyak 1 kepada Tanto. (Melanjutkan membaca LKS sambil memberikan permen kepada FH sebanyak 2 permen kopiko, 1 permen Happident, dan 2 permen Mint'z. Sedangkan kepada RRH ia memberikan sebanyak 2 permen kopiko, 1 permen Happident dan 1 permen Mint'z.)

DWS206P: Nah sekarang bacakan pertanyaannya.

INS207S : Berapa sisa permen yang dimiliki oleh Wahyu? tersisa 4 permen kopiko, 3 permen happident dan 4 permen mint'z. (Sambil menunjukkan permen yang ada di tangannya).

Komponen *CTL* berupa masyarakat belajar ada pada saat siswa berdiskusi menyelesaikan masalah pada LKS dan pada saat siswa RV mempresentasikan hasil kerja

kelompoknya, yang menuliskan  $1x$  sebagai model matematika dari 1 buah balon merah muda, ditanggapi oleh MA yang menyatakan bahwa koefisien 1 tidak dituliskan. Guru mempersilahkan siswa untuk menyampaikan jawabannya kemudian memberikan penjelasan seperlunya mengenai hal yang perlu diperbaiki dan ditambahkan dari jawaban siswa. Komponen refleksi ada ketika guru menjelaskan kembali konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, bahwa suku yang dapat dioperasikan dengan operasi jumlah dan kurang adalah suku yang sejenis, yang dihubungkan dengan jawaban siswa pada LKS.

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang belum dipahami. Komponen bertanya muncul ketika siswa MA menanyakan cara menyelesaikan permasalahan pada kegiatan belajar 1 yang ditunjukkan pada kutipan berikut.

- MAS101S: Kak, seperti ini jawabannya? Tanto meminta 2 buah lengkung + widya meminta 4 buah lengkung + Wahyu menginginkan 4 buah lengkung = jumlah buah yang harus diambil oleh Wahyu adalah 10 buah lengkung.
- MAS102P: Tidak perlu diuraikan seperti itu lagi dek. Tidak perlu menggunakan nama lagi, langsung saja berapa buah yang diinginkan masing-masing dan berapa jumlah buah yang harus diambil.
- MAS103S: 2 buah lengkung + 4 buah lengkung + 4 buah lengkung = 10 buah lengkung (Sambil menunjukkan jawabannya)

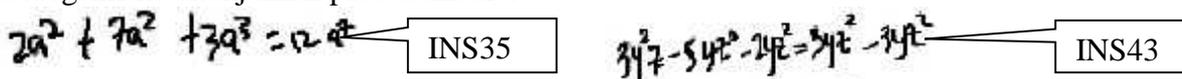
Adapun ilustrasi jawaban siswa ditunjukkan oleh gambar berikut.



Gambar 3. Ilustrasi jawaban siswa

Pada kegiatan penutup, komponen CTL berupa refleksi ada ketika guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil kegiatan belajar. Untuk memberikan kesimpulan, diwakili oleh siswa MA dan kesimpulan yang diperoleh yaitu suatu suku dapat dijumlahkan maupun dikurangkan apabila suku tersebut sejenis dan dikatakan sejenis apabila variabel dan pangkatnya sama.

Tes akhir tindakan pada siklus I diikuti oleh 26 siswa yang terdiri atas lima soal. Hasil yang diperoleh yaitu 16 siswa dapat menyelesaikan soal yang diberikan sedangkan 10 siswa belum dapat menyelesaikannya. Satu diantara soal yang diberikan yaitu: tentukan jumlah dari  $2a^2 + 7a^2 + 3a^3$  dan satu diantara siswa yang menjawab salah adalah siswa IN, jawaban yang diberikan IN adalah  $12a^7$  (INS35) sedangkan jawaban yang benar adalah  $9a^2 + 3a^3$ . Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Jawaban IN pada tes akhir tindakan siklus I dan siklus II

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

INS101P: Silahkan dibacakan soal nomor 3.

INS102S:  $2a^2 + 7a^2 + 3a^3$

INS103P: Berapa jawabannya?

- INS104S:  $12a^7$   
INS105P: Kenapa pangkatnya dijumlahkan?  
INS106S: (Diam)  
INS107P: Kakak kan tidak pernah bilang kalau pangkatnya dijumlahkan. Mana suku yang sejenis?  
INS108S:  $2a^2$  dengan  $7a^2$   
INS109P: Bisa dijumlahkan?.  
INS110S: Ia kak.  
INS111P: Berapa hasilnya.  
INS112S:  $9a^2$  (Menjawab dengan ragu)  
INS113P: Ia, lalu suku mana yang sejenis dengan  $3a^3$   
INS114S: Semua variabelnya  $a$ , tapi pangkatnya berbeda. Sepertinya tidak ada yang sejenis dengan  $3a^3$  kak.  
INS115P: Kalau begitu, hasilnya berapa?  
INS116S:  $9a^2$   
INS117P:  $3a^3$  nya?  
INS118S: Oh, ia masih dituliskan. (Menjawab dengan ragu)  
INS119P: Ia, silahkan dituliskan.  
INS129S: Berarti jawabannya,  $9a^2+3a^3$ .

Berdasarkan hasil wawancara pada siklus I, peneliti menyimpulkan bahwa siswa IN mulai memahami konsep dari suku sejenis, namun ia belum memahami cara menjumlahkan bentuk aljabar dengan benar, karena IN menjumlahkan pangkat dari semua suku.

Tes akhir tindakan pada siklus II diikuti oleh 21 siswa yang terdiri atas lima soal. Hasil yang diperoleh yaitu 18 siswa dapat menyelesaikan soal yang diberikan, sedangkan 3 siswa belum dapat menyelesaikannya. Satu diantara soal yang diberikan yaitu: tentukanlah hasil dari  $3y^2z - 5yz^2 - 2y^2z$  dan satu diantara siswa yang menjawab salah adalah siswa IN. Jawaban yang diberikan IN adalah  $3y^2z - 3y^2z$  (INS43), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3, sedangkan jawaban yang benar adalah  $3y^2z - 7yz^2$ . Setelah jawaban tes akhir diperiksa, peneliti melakukan wawancara dengan siswa IN. Berikut kutipan wawancara terhadap IN pada siklus II.

- INS201P: Silahkan dibacakan soalnya.  
INS202S:  $3y^2z - 5yz^2 - 2yz^2$   
INS203P: Suku sejenis yang mana?  
INS204S:  $5yz^2$  dengan  $2yz^2$   
INS205P:  $-5yz^2$  dengan  $-2yz^2$   
INS206S: Eh, iya kak.  
INS207P: Berapa hasilnya jika  $-5yz^2 - 2yz^2$  ?  
INS208S:  $-7$   
INS209P:  $-7$  ? variabelnya?  
INS210S:  $-7yz^2$ .

Berdasarkan hasil wawancara siklus II, peneliti menyimpulkan bahwa siswa IN sudah memahami konsep dari suku sejenis, namun IN salah dalam mengoperasikan bilangan bulat sehingga tidak memperoleh skor yang maksimal.

Aspek-aspek aktivitas guru yang diamati selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi adalah: (1) membuka pembelajaran dengan salam dan meminta

salah seorang siswa untuk berdoa, (2) mengecek kehadiran dan menanyakan kabar siswa, (3) memberikan motivasi kepada siswa, (4) menyampaikan informasi tentang subpokok bahasan yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran, (5) mengingatkan kembali materi sebelumnya, (6) mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok, (7) membagikan LKS, (8) menugaskan siswa dalam setiap kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan masalah pada LKS, (9) memantau berlangsungnya diskusi sekaligus memberikan bimbingan, (10) menunjuk perwakilan siswa dari beberapa kelompok untuk menyajikan penyelesaiannya di depan kelas kemudian dibahas bersama, (11) menjelaskan konsep penjumlahan bentuk aljabar, (12) membimbing siswa membuat rangkuman, (13) membantu siswa menyimpulkan hasil pembelajaran, (14) memberikan tes akhir untuk dikerjakan secara individu, (15) menutup pembelajaran dengan salam, (16) efektivitas pengelolaan waktu dan (18) penampilan guru dalam proses pembelajaran. Pada siklus I : aspek nomor 9 dan 16 memperoleh kategori cukup; aspek nomor 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14 dan 15 memperoleh kategori baik dan aspek nomor 1, 2, 6, 7, dan 17 memperoleh kategori sangat baik. Pada siklus II aspek nomor 1, 6, dan 14 memperoleh kategori baik; aspek nomor 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17 dan 18 memperoleh kategori sangat baik.

Aspek-aspek aktivitas siswa yang diamati selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi adalah (1) menjawab salam dan berdoa, (2) mengacungkan tangan dan menjawab panggilan dari guru, (3) menjawab pertanyaan dari guru, (4) memperhatikan penyampaian dari guru, (5) membentuk kelompok, (6) memahami masalah pada LKS, (7) berdiskusi mengerjakan LKS, (8) kelompok yang ditunjuk memaparkan hasil diskusi dan kelompok yang lain menanggapi, (9) membuat rangkuman, (10) menyimpulkan hasil pembelajaran dengan bantuan dari guru, (11) mengerjakan tes akhir, (12) menjawab salam dan (13) keaktifan siswa dalam pembelajaran. Pada siklus I aspek nomor 4, 8 dan 13 memperoleh cukup; aspek nomor 3, 6, 7, 9, 10, 11 dan 12 memperoleh kategori baik dan aspek nomor 1, 2 dan 5 memperoleh kategori sangat baik. Pada siklus II aspek nomor 4, 8 dan 13 memperoleh kategori cukup; aspek nomor 7 dan 13 memperoleh kategori baik dan aspek nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 dan 12 memperoleh kategori sangat baik.

Aspek sikap yang diamati dalam proses pembelajaran meliputi sikap bertanggung jawab dan tidak mudah menyerah. Hasil yang diperoleh pada indikator siswa yang bertanggung jawab, pada siklus I terdapat 9 siswa dengan predikat sangat baik (SB), 7 siswa dengan predikat baik (B), 7 siswa dengan predikat cukup (C) dan 3 siswa dengan predikat kurang (K). Pada siklus II terdapat 8 siswa dengan predikat sangat baik (SB), 9 siswa dengan predikat baik (B) dan 3 siswa dengan predikat cukup (C). Selanjutnya pada indikator siswa tidak mudah menyerah, pada siklus I terdapat 9 siswa dengan predikat sangat baik (SB), 6 siswa dengan predikat baik (B), 7 siswa dengan predikat cukup (C) dan 4 siswa dengan predikat kurang (K). Pada siklus II terdapat 5 siswa dengan predikat sangat baik (SB), 11 siswa dengan predikat baik (B), 3 siswa dengan predikat cukup (C) dan 1 siswa dengan predikat kurang (K).

## PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan tindakan terlebih dahulu peneliti memberikan tes awal dengan tujuan untuk mengetahui pengetahuan siswa pada materi prasyarat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutrisno (2012) yang menyatakan bahwa pelaksanaan tes sebelum tindakan dilakukan untuk mengetahui pengetahuan prasyarat siswa. Proses pembelajaran pada tahap pelaksanaan tindakan berdasarkan RPP yang telah dibuat sebelumnya yang disesuaikan dengan pendekatan pembelajaran CTL dengan menerapkan 7 komponen CTL yang dikemukakan oleh Iskandar (2013) yaitu : 1) konstruktivis,

2) bertanya, 3) menemukan, 4) masyarakat belajar, 5) pemodelan, 6) refleksi dan 7) penilaian autentik.

Pada pelaksanaan tindakan, peneliti menerapkan komponen *CTL*. Siswa menemukan dan memahami serta menghubungkan materi yang diajarkan dengan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Komalasari (2010) bahwa *CTL* merupakan konsep belajar mengajar yang membantu peneliti mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan pendahuluan diawali dengan membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Hal ini dilakukan agar dapat menarik perhatian siswa pada awal pembelajaran. Sebagaimana pendapat Usman (2004) yang mengatakan bahwa tindakan guru di awal pelajaran didesain untuk menarik perhatian siswa. Selanjutnya peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran. Dengan mengetahui tujuan pembelajaran yang akan dicapai, siswa akan termotivasi dan berusaha agar dapat mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013) yang menyatakan bahwa penyampaian tujuan pembelajaran sebelum memulai pembelajaran merupakan strategi yang dapat memotivasi siswa untuk berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

Selanjutnya peneliti memberikan motivasi kepada siswa dengan menjelaskan manfaat mempelajari penjumlahan bentuk aljabar. Jika siswa mengetahui manfaat mempelajari aljabar, maka siswa akan lebih termotivasi dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Uno (2006) yang menyatakan bahwa siswa akan termotivasi untuk belajar sesuatu, jika yang dipelajari sudah dapat diketahui manfaatnya. Setelah memberikan motivasi, peneliti melakukan apresepsi untuk mengecek pengetahuan siswa terhadap materi prasyarat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Hal ini dilakukan sebagai dasar bagi siswa untuk mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, sebagaimana dikemukakan oleh Fauziyah (2012) bahwa dengan adanya apresepsi maka dapat memberikan dasar awal siswa untuk mempelajari materi yang baru. Pada kegiatan ini, komponen *CTL* yang ada yaitu refleksi, ketika guru menanyakan hasil dari  $-5 - 17$  yang merupakan materi prasyarat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang telah dipelajari sebelumnya oleh siswa. Trianto (2007) menyatakan refleksi adalah cara berpikir tentang hal yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang hal yang telah kita lakukan di masa yang lalu.

Pada kegiatan inti, Peneliti mengelompokkan siswa dalam 4 kelompok belajar. Tujuan pengelompokkan yaitu untuk memudahkan siswa dalam berinteraksi dengan siswa lain dalam mengkomunikasikan ide-idenya, sehingga dapat meningkatkan pemahamannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Karim (2011) bahwa dengan adanya pembagian kelompok maka akan mempermudah siswa berinteraksi dengan siswa lain. Pada kegiatan inti, komponen *CTL* berupa masyarakat belajar ada ketika siswa bekerjasama dalam kelompoknya dan pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, yang ditanggapi oleh kelompok lain. Siswa berdiskusi dan saling bekerjasama untuk memecahkan soal cerita pada LKS. Rostiawati dan Maulana (2013) menyatakan bahwa suatu permasalahan tidak mungkin dapat dipecahkan sendirian, tetapi membutuhkan bantuan orang lain.

Pemodelan dapat dilakukan oleh siswa sebagai upaya untuk menambah keaktifan siswa dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurdin (2009) yang menyatakan bahwa model dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Pada saat siswa mengerjakan LKS,

komponen pemodelan ada ketika siswa IN berperan sebagai Wahyu, FH dan RRH sebagai Widya dan Tanto dalam menentukan sisa permen yang dimiliki oleh Wahyu.

Komponen *CTL* berupa bertanya ada pada saat siswa RNY menanyakan cara membuat model matematika dari penyelesaian sisa balon hijau yang dimiliki oleh Bayu ketika terlebih dahulu diketahui jumlah balon yang meletus. Keterampilan bertanya dibutuhkan agar siswa memperoleh pengetahuan dari hal yang ingin diketahuinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurdin (2009) yang menyatakan bahwa Pengetahuan yang dimiliki seseorang bermula dari bertanya. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa.

Komponen *CTL* berupa refleksi ada ketika guru menjelaskan kembali konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar yang dihubungkan dengan jawaban siswa pada LKS. Dengan refleksi, siswa merasa bahwa ia memperoleh pengetahuan yang berguna bagi dirinya tentang hal yang baru dipelajarinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sagala (2006) yang menyatakan bahwa refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima. Pada saat siswa MA menentukan jumlah buah dalam keranjang yang harus diambil oleh Wahyu, siswa memperoleh pengetahuan bahwa buah yang berbeda jenisnya tidak dapat digabung sehingga suku yang tidak sejenis tidak dapat dijumlahkan, komponen *CTL* yang ada berupa konstruktivisme dan menemukan. Menurut Muslich (2008) bahwa siswa melakukan proses menemukan dan konstruktivis yang merupakan landasan berpikir pembelajaran kontekstual, yaitu pengetahuan dibangun oleh siswa dengan cara mencoba memberi arti pada pengetahuan sesuai pengalaman siswa.

Penilaian merupakan proses pengumpulan data yang memberikan gambaran mengenai perkembangan belajar siswa. Penilaian harus sesuai dengan hasil belajar siswa yang sebenarnya, karena penilaian merupakan hal yang penting dalam pembelajaran yang menunjukkan berhasil tidaknya suatu pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu penilaian yang sebenarnya (penilaian autentik). Menurut Sanjaya (2006), penilaian nyata (penilaian autentik) berarti proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Dalam penelitian ini, komponen *CTL* penilaian autentik ada pada saat peneliti melakukan penilaian sikap saat pembelajaran berlangsung. Adapun sikap yang dinilai yaitu sikap bertanggung jawab dan tidak mudah menyerah. Selain itu, penilaian autentik juga dilakukan pada saat peneliti menilai tes akhir siswa.

Kegiatan Penutup, peneliti bersama dengan siswa siswa membuat kesimpulan. Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013) yang menyatakan bahwa guru bersama-sama dengan siswa membuat simpulan pelajaran pada akhir pembelajaran. Komponen refleksi ada pada saat siswa menyimpulkan bahwa suatu suku dapat dijumlahkan maupun dikurangkan apabila suku tersebut sejenis dan dikatakan sejenis apabila variabel dan pangkatnya sama. Siswa menyimpulkan berdasarkan temuan pada saat mengerjakan LKS. Trianto (2007) menyatakan refleksi adalah cara berpikir tentang hal yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang hal yang telah kita lakukan di masa yang lalu.

Selanjutnya, peneliti dengan guru Kelas melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran. Refleksi dilakukan untuk menganalisis data yang telah diperoleh pada pembelajaran siklus I agar menjadi dasar perbaikan rencana Siklus II. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2006) bahwa refleksi adalah kegiatan menganalisis data yang telah diperoleh berdasarkan tes awal yang dilakukan sebelum pembelajaran berlangsung, hasil tes akhir yang dilakukan sesudah tindakan pembelajaran, hasil observasi, catatan lapangan dan hasil wawancara.

Hasil yang didapatkan oleh peneliti pada Siklus I belum maksimal secara keseluruhan. Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada kegiatan pemberian motivasi, peneliti sudah

baik dalam menyampaikan manfaat mempelajari materi aljabar, peneliti memberikan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kondisi kelas masih sulit dikendalikan oleh peneliti, karena beberapa orang siswa yang bermain menggunakan media berupa balon yang digunakan saat pembelajaran dan saling berebut media tersebut untuk dimiliki sendiri. Selain itu peneliti juga kurang terampil dalam mengelola waktu. Hal ini disebabkan karena masih terdapat siswa di beberapa kelompok yang sulit membuat kesimpulan yang bersifat umum dari hasil yang diperolehnya. Pemberian penghargaan yang dilakukan peneliti kepada setiap kelompok belum disampaikan secara jelas pencapaian dan koreksi tiap kelompoknya, tetapi pada siklus II peneliti sudah memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I.

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tindakan telah tercapai yaitu pada siklus I siswa dapat menyelesaikan soal penjumlahan bentuk aljabar dan siswa dapat menyelesaikan soal pengurangan bentuk aljabar. Penilaian sikap pada siklus I, lebih dari 50% siswa minimal berada dalam kategori baik dan pada siklus II Lebih dari 60% siswa minimal berada dalam kategori baik untuk setiap aspek sikap pada lembar penilaian sikap yang dinilai selama proses pembelajaran. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas juga mengalami peningkatan dari kategori baik menjadi sangat baik. Peningkatan tersebut diperoleh melalui penerapan pendekatan *CTL* dengan menerapkan komponen *CTL* yaitu, (1) konstruktivisme, (2) bertanya, (3) menemukan, (4) masyarakat belajar, (5) pemodelan, (6) refleksi dan (7) penilaian autentik. Hal ini sesuai dengan pendapat Ulfah (2014) yang menyatakan hasil belajar siswa meningkat dengan penerapan pendekatan *CTL* pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

## **KESIMPULAN**

Penerapan *CTL* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar kelas VII D SMP Negeri 1 Banawa dengan menerapkan komponen *CTL* yaitu, konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik, yaitu: 1) Konstruktivis terdapat pada saat siswa mengkonstruksikan pengetahuannya mengenai penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, menghubungkan keterkaitan materi pembelajaran dengan aktivitas sehari-hari, dan membangun pemahamannya dari pengetahuan yang baru diperoleh berdasarkan pengetahuan sebelumnya dalam menyelesaikan LKS, 2) Bertanya terdapat kegiatan inti. Bertanya sangatlah penting dalam suatu pembelajaran, karena bertanya merupakan awal dari kegiatan menemukan, 3) Menemukan terdapat pada saat siswa merumuskan masalah, menganalisis permasalahan dalam menyelesaikan LKS, menemukan cara menyelesaikan LKS, dan mengkomunikasikan hasil kesimpulan yang diperoleh dengan mempresentasikannya di depan kelas, 4) Masyarakat belajar terdapat pada saat siswa berpartisipasi dalam kelompok, saling bertukar ide dan informasi yang telah dimiliki, dan berkomunikasi multiarah, 5) Pemodelan terdapat pada saat siswa memodelkan permasalahan pada LKS berdasarkan pengalamannya, dan dapat memperagakan atau memberikan contoh secara nyata, 6) Refleksi terdapat pada saat siswa menelaah permasalahan pada LKS dengan informasi baru yang diperoleh dan berdiskusi kembali untuk menyimpulkan hubungan informasi yang telah dimiliki dengan informasi yang baru, 7) Penilaian autentik dilaksanakan oleh guru untuk menilai kinerja siswa dalam kelompok, dan menilai sikap yang ditunjukkan saat pembelajaran.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka beberapa saran yang dapat diberikan kepada guru dan peneliti selanjutnya, yaitu Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* layak dipertimbangkan sebagai alternatif dalam pembelajaran khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dan bagi guru atau peneliti selanjutnya yang ingin menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* agar lebih baik dalam mengawasi dan mengendalikan kelas, agar tidak ada siswa yang bermain menggunakan media saat pembelajaran berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Barlian, I. (2013) Begitu Pentingkah Strategi Belajar Mengajar Bagi Guru. *Jurnal Forum Sosial* [Online]. Vol. 6 (1), 6 halaman. Tersedia: <http://eprints.unsri.ac.id/2268/2/-isi.pdf> [10 juni 2016].
- Fauzyah. (2012). Hubungan Penerapan Apersepsi Oleh Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Sosiologi di SMAN 1 Dukupuntang Kabupaten Cirebon. *Skripsi S<sub>1</sub> pada Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon*. [Online]. Tersedia: [http://web.iaincirebon.ac.id/ebook/repository/127340079\\_FIKRI%20FAUZIYYAH\\_58440901\\_\\_OK.pdf](http://web.iaincirebon.ac.id/ebook/repository/127340079_FIKRI%20FAUZIYYAH_58440901__OK.pdf) [09 Juni 2016].
- Iskandar, D. (2013). *Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia di SMA*. [Online]. [http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR.\\_PEND.\\_BHS.\\_DAN\\_SASTRA\\_INDONESIA/196606291991031-DENNY\\_ISKANDAR/PENDEKATAN\\_KONTEKTUAL\\_SMP.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR._PEND._BHS._DAN_SASTRA_INDONESIA/196606291991031-DENNY_ISKANDAR/PENDEKATAN_KONTEKTUAL_SMP.pdf) [09 juni 2016].
- Karim, A. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. [Online], Edisi Khusus No.1. Tersedia: [http://jurnal.upi.edu/file/3-Asrul\\_Karim.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/3-Asrul_Karim.pdf) [20 Maret 2014].
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran kontekstual (konsep dan aplikasi)*. Bandung: Revika Aditama.
- Muslich, M. (2008). *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Ed.1, Cet, 4. Malang: Bumi Aksara.
- Nurdin. (2009). Implementasi Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Administrasi Pendidikan*. [Online], Vol. IX No. 1. Tersedia:[http://file.upi.edu/Direktori/fip/jur.\\_administrasi\\_pendidikan/197907122005011-nurdin/karya\\_ilmiah\\_7.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/fip/jur._administrasi_pendidikan/197907122005011-nurdin/karya_ilmiah_7.pdf) [19 april 2016].
- Rostiawati, T. dan Maulana. (2013). *Penerapan Model Pembelajaran CTL pada Bahan Ajar Geometri dan Pengukuran di Sekolah Dasar*. [Online]. Tersedia: <http://file.upi.edu/direktori/kd-sumedang/198001252008121002-maulana/artikel/artikel/CTL-Riset.pdf> [3 Mei 2016].
- Rusnawati, W. F., Hudiono. B. dan Astuti, D. (2013). *Penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMP*.

- [Online]. Tersedia: [Http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view\\_file/855/pdf](http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view_file/855/pdf) [19 April 2016].
- Sanjaya, W. (2005). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Kencana Prenada Media Grup.
- Santoso, U. (2011). *Student Centered Learning*. Universitas Gadjah Mada. [Online]. Tersedia: [http://uripsantoso.files.wordpress.com/2011/06/my10sclslide1.pptrepository.upi.edu/operator/upload/s\\_a0651\\_0803558\\_chapter2.Pdf](http://uripsantoso.files.wordpress.com/2011/06/my10sclslide1.pptrepository.upi.edu/operator/upload/s_a0651_0803558_chapter2.Pdf) [03 Mei 2016].
- Sudarman, O. (2015). Eksperimen Pembelajaran Matematika pada Bangun Ruang Sisi Lengkung dengan Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Colomadu Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal pendidikan matematika*. [Online]. Tersedia: <http://eprints.ums.ac.id/38896/1/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf> [02 Mei 2016].
- Sugiyono. (2012). *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 No 4. Tersedia: <http://fkip.unila.ac.id/ojs/journals/II/JPMUVol1No4/016-Sutrisno.pdf> [24 Desember 2015].
- Trianto. (2007). *Innovasi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Uno, B.H. (2006). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ulfah, R. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Pemanfaatan Gelas Plastik Bekas untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Pemahaman Konsep Penjumlahan dan Pengurangan pada Aljabar*. [Online]. Tersedia: [http://digilib.uin-suka.ac.id/3739/1/BAB I,V.pdf](http://digilib.uin-suka.ac.id/3739/1/BAB%20I,V.pdf) [19 april 2016].
- Usman, H.B. (2004). *Strategi Pembelajaran Kontemporer Suatu Pendekatan Model*. Cisarua. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Wardhani, S. (2004). *Permasalahan Kontekstual Mengenalkan Bentuk Aljabar di SMP*. [Online]. Tersedia: [http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/ppp04\\_aljabarSMP.pdf](http://p4tkmatematika.org/downloads/ppp/ppp04_aljabarSMP.pdf) [19 desember 2015].