

**PENERAPAN METODE LATIHAN BERSTRUKTUR UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI OPERASI HITUNG  
BENTUK ALJABAR DI KELAS VIII B  
SMP NEGERI 13 PALU**

**Ismi Zarkiah<sup>1)</sup>, Gandung Sugita<sup>2)</sup>, Evie Awuy<sup>3)</sup>**

*ismizarkyah012@gmail.com<sup>1)</sup>, gandungplw@yahoo.co.id<sup>2)</sup>, evieawuy1103@gmail.com<sup>3)</sup>*

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan metode latihan berstruktur yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VIII B SMP Negeri 13 Palu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Rancangan penelitian yang dilakukan mengacu pada desain penelitian Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat komponen, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII B SMP Negeri 13 Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 27 orang siswa. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, data aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran, data hasil tes awal, data hasil tes akhir tindakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode latihan berstruktur yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar, melalui langkah-langkah yaitu (1) mempersiapkan pembelajaran, (2) penyajian pelaksanaan, (3) uji coba perilaku dan (4) tindak lanjut.

**Kata Kunci:** Metode Latihan Berstruktur, Hasil Belajar, Operasi Hitung Bentuk Aljabar

**Abstract:** The aim of this research was to describe the application of structured exercises methods that can improve student achievement in the material algebraic arithmetic operations in grade VIII B SMP Negeri 13 Palu. This research is a classroom action research (CAR). As the research design refers to the research of Kemmis and Mc. Taggart that is (1) planning, (2) action, (3) observation and (4) reflection. This research was conducted in two cycles. The subject of this research is all student of class VIII B SMP Negeri 13 Palu registered in the academic year 2016/2017 which amounts to 27 peoples. The data collected in this research is activity of teachers in managing learning, activity of students in the following learning, the results of the initial test and final test results of action. The results showed that the application of structured exercises methods that can improve student achievement in the algebraic arithmetic operations, through the steps that (1) preparing for learning, (2) the presentation of the implementation, (3) test behavior and (4) follow up.

**Keywords:** Structured Exercises Method, Student Achievement, Algebraic Arithmetic Operations

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Depdiknas, 2006). Oleh karena itu, pembelajaran matematika wajib diajarkan di seluruh jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi.

Satu diantara materi yang dipelajari dalam matematika tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah operasi hitung bentuk aljabar. Operasi hitung bentuk aljabar merupakan suatu bentuk operasi atau pengerjaan hitung yang terdiri dari satu atau beberapa suku yang melibatkan peubah atau variabel. Materi ini merupakan materi awal pembelajaran di kelas VIII dan menjadi prasyarat dari beberapa materi selanjutnya yang berkaitan dengan operasi bentuk aljabar, sehingga materi ini sangat penting untuk dipahami oleh siswa untuk memudahkan mereka dalam mempelajari materi selanjutnya. Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang keliru serta melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi operasi hitung bentuk aljabar sebagaimana yang terjadi di SMP Negeri 13 Palu. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matapelajaran matematika diperoleh informasi bahwa siswa tidak

memahami konsep operasi hitung bentuk aljabar sehingga siswa masih salah dalam mengoperasikan suatu bentuk aljabar yang memiliki variabel yang berbeda, siswa tidak memperhatikan tanda positif atau negatif dalam mengoperasikan suatu bentuk aljabar, serta siswa tidak memperhatikan variabel-variabel dalam menyelesaikan soal yang mereka kerjakan.

Menindaklanjuti hasil wawancara dengan guru tersebut, peneliti memberikan tes identifikasi masalah kepada siswa SMP Negeri 13 Palu. Satu diantara soal yang diberikan yaitu: sederhanakanlah bentuk aljabar dari  $2x + 4y - 2xy + 5x - 15y + 25xy + 7$ . Hasil tes memberikan informasi bahwa siswa melakukan kesalahan dalam mengoperasikan bilangan yang berbeda tanda. Satu diantara siswa tersebut yaitu CA. Kesalahan CA dalam mengerjakan Tes Identifikasi (TI) sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.

Handwritten work showing the simplification of the algebraic expression  $2x + 4y - 2xy + 5x - 15y + 25xy + 7$ . The work is annotated with three error labels:

- CATI01** points to the incorrect simplification of  $4y - 15y$  to  $+19y$ .
- CATI02** points to the incorrect simplification of  $-2xy + 25xy$  to  $-27xy$ .
- CATI03** points to the final incorrect result  $-20xy$ .

Gambar1 : Kesalahan CA dalam mengerjakan tes identifikasi masalah.

Berdasarkan Gambar 1, terlihat siswa CA salah dalam mengoperasikan  $4y + (-15y)$ . Hasil yang sebenarnya adalah  $-11y$ , namun hasil yang diperoleh siswa adalah  $+19y$  (CATI01). Kemudian siswa juga salah mengoperasikan  $(-2xy) + 25xy$ . Hasil yang sebenarnya adalah  $+23xy$ , namun hasil yang diperoleh siswa adalah  $-27xy$  (CATI02). Kesalahan yang dilakukan siswa yaitu siswa mengoperasikan variabel-variabel yang terdapat pada bentuk aljabar tersebut tanpa memperhatikan suku sejenisnya. Ini terlihat dari jawaban akhir siswa yang seharusnya  $7x - 11y - 23xy + 7$ , namun siswa masih mengoperasikan semua sukunya sehingga menjadi  $-20xy$  (CATI03).

Berdasarkan hasil wawancara dan tes identifikasi, peneliti berasumsi bahwa permasalahan tersebut disebabkan karena siswa kurang memperhatikan guru saat pembelajaran, siswa kurang memahami konsep operasi hitung bentuk aljabar, serta kurang mengerjakan latihan-latihan soal. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu diupayakan suatu pembelajaran yang relevan yang dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar. Peneliti menganggap bahwa metode latihan berstruktur dapat menjadi alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar.

Rijani (2011:2) mengungkapkan bahwa metode latihan berstruktur merupakan suatu cara mengajar dengan memberikan latihan-latihan berstruktur dan sistematis terhadap apa yang telah dipelajari siswa sehingga memperoleh suatu keterampilan dengan memberikan latihan soal kepada siswa. Melalui metode latihan berstruktur, para siswa akan merasa terbimbing secara baik dan dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru dengan benar. Dalam kaitannya dengan metode mengajar, Slameto dalam Suparmi (2013:51) mengungkapkan bahwa metode latihan terstruktur ini merupakan kombinasi dari metode latihan dan metode pemecahan masalah. Hal ini dimaksudkan agar siswa memiliki kecakapan mental dalam memecahkan setiap permasalahan yang dihadapinya melalui latihan yang dibuat secara berstruktur, sehingga siswa terlatih untuk berfikir secara lebih sistematis, logis, teliti dan teratur.

Tukidjo (2014:18) menyimpulkan bahwa penerapan metode latihan berstruktur dapat meningkatkan Hasil Belajar Siswa MTs Negeri Palu Barat dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung bentuk aljabar.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah penerapan metode latihan berstruktur yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VIII B SMP Negeri 13 Palu?

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang mengacu pada alur desain Kemmis dan Mc.Taggart. Setiap siklus dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu (1) tahap pra tindakan atau perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan dan observasi, dan (3) refleksi (Arikunto, 2007:16). Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII B SMP Negeri 13 Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 27 siswa. Selanjutnya dipilih 3 orang informan yaitu CA, Ma, dan TW dengan kualifikasi kemampuan rendah. Informan dipilih berdasarkan hasil tes awal dan hasil konsultasi dengan guru matematika di sekolah tersebut.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, catatan lapangan dan tes. Analisis data yang dilakukan mengacu pada analisis data kualitatif model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2012) yaitu, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila (1) aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran di kelas dan aktivitas seluruh siswa selama mengikuti pembelajaran untuk setiap aspek yang dinilai berada pada kategori baik atau sangat baik, (2) terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang dilihat dari hasil tes siswa pada setiap siklus, (3) lebih dari 75% atau 21 siswa mencapai nilai KKM, dan (4) daya serap individu meningkat setiap siklus.

## **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian ini terdiri atas hasil pra pelaksanaan tindakan dan hasil pelaksanaan tindakan. Pada tahap pra pelaksanaan tindakan peneliti memberikan tes awal. Pemberian tes awal ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman awal siswa terhadap materi prasyarat. Materi tes awal yang diujikan berjumlah empat nomor soal dengan rincian: nomor 1 dan 2 adalah soal operasi hitung bilangan bulat tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian dua buah bilangan dengan tanda yang berbeda, sedangkan soal bernomor 3 dan 4 yaitu menentukan variabel dan konstanta pada setiap bentuk aljabar. Hasil tes awal ini juga digunakan sebagai pedoman dalam penentuan informan serta menempatkan siswa secara berkelompok. Hasil analisis tes awal menunjukkan pengetahuan siswa terhadap materi prasyarat masih rendah. Oleh karena itu peneliti membahas kembali soal-soal tes awal sebelum masuk pada tahap pelaksanaan tindakan.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklus dilaksanakan tiga kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama  $2 \times 40$  menit. Setiap siklus terdiri atas empat komponen, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, sesuai yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2007). Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran yang disesuaikan dengan metode latihan berstruktur, lembar kerja peserta didik, daftar pembagian kelompok belajar siswa, tes akhir tindakan, lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa, serta kriteria penilaian aktivitas guru dan kriteria penilaian aktivitas siswa. Pelaksanaan tindakan berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya.

Pada siklus I dan siklus II dalam pelaksanaan tindakan, peneliti membahas materi dengan menerapkan metode latihan berstruktur. Materi pada siklus I adalah operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, sedangkan pada siklus II adalah operasi perkalian dan pembagian sederhana pada bentuk aljabar. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pelaksanaan tindakan yang dilakukan mengikuti langkah-langkah metode latihan berstruktur yang terdiri atas empat

langkah, yaitu: (1) mempersiapkan pembelajaran, (2) penyajian pelaksanaan, (3) uji coba perilaku, (4) tindak lanjut.

Pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II dimulai dengan peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa siswa, mengajak siswa untuk berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Pada langkah mempersiapkan pembelajaran, peneliti mempersiapkan siswa untuk belajar dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Tujuan pembelajaran pada siklus I adalah siswa dapat menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Tujuan pembelajaran pada siklus II adalah siswa dapat menyelesaikan soal yang berhubungan dengan operasi perkalian dan pembagian sederhana pada bentuk aljabar dengan tepat. Selanjutnya peneliti mengorganisir siswa ke dalam kelompok-kelompok yang telah ditentukan sebelumnya. Kemudian peneliti memotivasi siswa dengan memberi informasi mengenai manfaat mempelajari materi operasi hitung bentuk aljabar. Kemudian peneliti mengecek pengetahuan prasyarat siswa. Materi prasyarat pada siklus I adalah operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat dan sifat-sifatnya, sedangkan materi prasyarat pada siklus II adalah operasi perkalian dan pembagian pada bilangan bulat, sifat-sifat yang berlaku pada operasi perkalian dan pembagian, serta definisi variabel, koefisien, konstanta, suku serta suku-suku sejenis dan meminta siswa memberikan contohnya. Selanjutnya peneliti mengarahkan siswa ke dalam kelompok belajar. Pembentukan kelompok belajar ini telah ditentukan berdasarkan nilai yang diperoleh siswa pada saat tes awal. Kendala dalam pembagian kelompok ini adalah mengatur siswa. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang bermain, berebut kursi, dan ada siswa yang tidak suka dengan teman sekelompoknya. Namun akhirnya semua itu bisa diatasi berkat bantuan dari guru matapelajaran matematika.

Pada langkah penyajian pelaksanaan, peneliti memberikan penjelasan dan contoh terkait materi ajar, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti yang berkaitan dengan materi ajar dan peneliti memberikan beberapa contoh yang berkaitan dengan materi ajar. Adapun materi ajar pada siklus I adalah operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, sedangkan materi ajar pada siklus II adalah operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar.

Pada langkah uji coba perilaku, peneliti membagikan LKS kepada setiap kelompok yang telah dibentuk. Kemudian peneliti meminta kepada siswa untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam menyelesaikan LKS tersebut sesuai dengan kelompoknya. Selama siswa mengerjakan LKS, peneliti melakukan pengamatan dengan berkeliling kelas untuk mengecek aktivitas-aktivitas yang dilakukan siswa dalam diskusi kelompoknya serta memberikan bantuan seperlunya terhadap kelompok-kelompok yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS tersebut. Setelah setiap kelompok selesai mengerjakan LKS, peneliti meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka ke depan kelas. Peneliti meminta kelompok lainnya untuk menanggapi dan memeriksa jawaban mereka. Ketika terdapat kelompok yang memiliki jawaban yang berbeda, maka peneliti meminta kelompok tersebut untuk menuliskan jawabannya. Kemudian peneliti memberikan tanggapan terhadap jawaban dari setiap kelompok.

Pada langkah tindak lanjut, peneliti meminta siswa untuk kembali ke tempat duduknya masing-masing, kemudian peneliti memberikan latihan secara mandiri kepada siswa guna lebih melatih kemampuan serta keterampilan siswa. Soal yang diberikan pada siklus I adalah soal yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, sedangkan soal yang diberikan pada siklus II adalah soal yang berkaitan dengan operasi perkalian dan pembagian sederhana pada bentuk aljabar. Selama siswa mengerjakan latihan mandiri, peneliti memiliki tugas untuk melakukan pemeriksaan atau pengecekan

terhadap pekerjaan siswa. Peneliti juga memberikan bimbingan kepada siswa yang masih membutuhkan bantuan.

Pada pertemuan ketiga siklus I, peneliti memberikan tes akhir tindakan kepada siswa. Tes akhir tindakan yang peneliti berikan pada siklus I terdiri atas 4 nomor. Berikut satu diantara soal yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Kurangkan masing-masing bentuk aljabar berikut: (a)  $-x^2 - x$  dari  $6x^2 - 3x - 5$  dan (b)  $2s + 2t - 4$  dari  $5s + t + 1$ .

Hasil tes akhir tindakan siklus I (S1) menunjukkan bahwa umumnya siswa dapat menyelesaikan soal. Namun masih ada siswa yang kurang teliti dalam memahami soal. Satu diantara siswa tersebut yaitu ET. Kesalahan ET tersebut sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.

Handwritten work for problem (a):  $-x^2 - x - 6x^2 - 3x - 5 = -x^2 - 9x - 5$ . Callouts: ETS101 points to  $-x^2 - x$ , ETS102 points to  $-6x^2 - 3x - 5$ .

Handwritten work for problem (b):  $2s + 2t - 4 - 5s + t + 1 = 3s + 3t - 3$ . Callouts: ETS103 points to  $2s + 2t - 4$ , ETS104 points to  $3s + 3t - 3$ .

Gambar2 : Kesalahan ET dalam mengerjakan tes akhir nomor 2a dan 2b.

Berdasarkan Gambar 2, terlihat ET salah dalam memahami soal, seharusnya siswa menjawab pengurangan  $-x^2 - x$  dari  $6x^2 - 3x - 5$  adalah  $(6x^2 - 3x - 5) - (-x^2 - x)$ , namun siswa menjawab  $-x^2 - x - 6x^2 - 3x - 5$  (ETS101). Akibatnya jawaban akhir siswa salah. Jawaban yang seharusnya adalah  $7x^2 - 2x - 5$ , namun siswa menjawab  $7x^2 - 4x - 5$  (ETS102). Pada soal bagian b, siswa kurang teliti memahami soal, seharusnya siswa menjawab  $(5s + t + 1) - (2s + 2t - 4) = 5s + t + 1 - 2s - 2t + 4$ . Namun siswa menjawab  $2s + 2t - 4 - s^2 + t + 1$  (ETS103). Hal inilah yang membuat hasil akhir siswa salah. Jawaban seharusnya adalah  $3s - t + 5$ , namun siswa menjawab  $3s + 3t - 3$  (ETS104).

Peneliti melakukan wawancara dengan ET dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang jawaban ET, sebagaimana kutipan wawancara berikut.

ET S1 01 P : coba perhatikan nomor 2a, kenapa ET menjawab seperti itu?

ET S1 02 S : kan memang perintah soalnya kak, kurangkan  $-x^2 - x$  dari  $6x^2 - 3x - 5$ .  
Ya saya jawab seperti itu kak.

ET S1 03 P : coba ET pahami baik-baik maksud soalnya. Didalam soal itu ada terdapat kata “dari”, jadi mana yang harus didahulukan?

ET S1 04 S : saya bingung kak, mungkin yang didahulukan  $6x^2 - 3x - 5$  kemudian saya kurangkan dengan  $-x^2 - x$ . Begini kak.

ET S1 05 P : iya seharusnya begitu, sekarang sudah tau kan kesalahan ET? kalo sudah tau coba tuliskan ulang jawaban sebetulnya.

ET S1 06 S : (mulai mengerjakan) beginikan kak seharusnya  $6x^2 - 3x - 5 - (-x^2 - x)$ ?

ET S1 07 P : iya, seharusnya begitu. Lanjutkan lagi sampai jawaban akhirnya, coba kakak lihat?

ET S1 08 S :  $6x^2 - 3x - 5 + x^2 + x$  terus di jumlahkan yang sejenis  $6x^2 + x^2 - 3x + x - 5$  jadi hasil akhirnya  $7x^2 - 2x - 5$ . Haha jawabanku yang disitu salah kak.

ET S1 09 P : sekarang yang bagian 2b, sudah tau kan dimana salahnya?

ET S1 10 S : iya, kak. Saya salah dari awal kak. Tapi sekarang saya sudah paham kak.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ET, diperoleh informasi bahwa ET kurang memahami soal (ET S1 02 S) dan ET bingung dalam mengerjakan soal (ET S1 04 S). Hal inilah yang menyebabkan jawaban siswa salah. Berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh

informasi bahwa ET sudah bisa menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar (ET S1 08 S).

Hasil tes akhir siklus I menunjukkan bahwa, dari 27 orang siswa yang mengikuti tes akhir tindakan, terdapat 17 orang siswa yang tuntas dan 10 orang siswa yang tidak tuntas.

Tes akhir tindakan siklus II (S2) terdiri dari 2 nomor soal. Berikut satu diantara soal yang diberikan: tentukanlah hasil pembagian dari  $\frac{3x^3y^2 \times 2xy^2}{x^2y^3}$ . Hasil tes akhir tindakan siklus II menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian bentuk aljabar dengan benar, namun masih ada siswa yang salah dalam menuliskan operasi yang digunakan. Satu diantara siswa tersebut yaitu BY. Kesalahan tersebut sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.

The image shows handwritten mathematical work for problem 1C. On the left, a student has written  $3x^3y^2 - 2xy^2$  over  $x^2y^3$ . A red checkmark is above the subtraction, and a box labeled 'BYS201' points to the minus sign. On the right, the student has written  $6x^4y^4$  over  $x^2y^3$ , with a red checkmark above the numerator and a box labeled 'BYS202' pointing to the entire fraction.

Gambar 3 : Kesalahan BY dalam mengerjakan tes akhir nomor 1C.

Berdasarkan Gambar 3, terlihat kesalahan yang dilakukan BY, siswa seharusnya menuliskan  $\frac{3x^3y^2 \times 2xy^2}{x^2y^3}$ , namun siswa menuliskan  $\frac{3x^3y^2 - 2xy^2}{x^2y^3}$  (BYS201). Siswa juga salah dalam menuliskan pangkat, siswa seharusnya menuliskan  $\frac{6x^4y^4}{x^2y^3}$ , namun siswa menuliskan  $\frac{6x^4y^4}{x^2y^3}$  (BYS202).

Peneliti melakukan wawancara dengan BY dalam rangka memperoleh informasi lebih lanjut tentang jawaban BY, sebagaimana kutipan wawancara berikut.

BY S2 11 P : coba perhatikan no 1c, kenapa jawabannya  $\frac{6x^4y^4}{x^2y^3}$ ?

BY S2 12 S : saya salah tulis kak, maksud saya itu  $\frac{6x^4y^4}{x^2y^3}$  bukan  $\frac{6x^4y^4}{x^2y^3}$ , hanya besar sekali tulisan pangkatnya kak, jadi begitu tulisannya kak.

BY S2 13 P : lain kali jangan begitu, jawaban BY yang seharusnya benar jadi salah, penulisan pangkat harus sesuai dengan aturannya ya. Terus kalo memang jawaban BY  $\frac{6x^4y^4}{x^2y^3}$  kenapa BY menuliskan operasi kurang di  $\frac{3x^3y^2 - 2xy^2}{x^2y^3}$ ?

BY S2 14 S : saya salah tulis kak, seharusnya itu saya tulis operasinya perkalian kak seperti ini  $\frac{3x^3y^2 \times 2xy^2}{x^2y^3}$  lihat saja jawaban setelahnya kak, kan itu hasil operasi perkalian.

BY S2 15 P : jawaban yang mana. yang ini  $\frac{6x^4y^4}{x^2y^3}$ ? kan yang ini salah.

BY S2 16 S : iya kak, tapi yang saya maksud yang  $\frac{6x^4y^4}{x^2y^3}$  itu kak, kan itu hasil operasi perkalian pembilangnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan BY, diperoleh informasi bahwa BY kurang teliti dalam menuliskan operasi (BY S2 12 S), namun BY sudah memahami cara mengerjakan soal (BY S2 14 S).

Hasil tes akhir siklus II menunjukkan bahwa, dari 27 orang siswa yang mengikuti tes akhir tindakan, terdapat 21 orang siswa yang tuntas dan 6 orang siswa yang tidak tuntas.

Pengamatan untuk aktivitas guru dilihat berdasarkan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya. Adapun aspek yang diamati yaitu (1) memberi salam dan mengajak

siswa untuk berdoa, (2) mengecek kehadiran dan kesiapan belajar siswa, (3) menyampaikan tujuan pembelajaran, (4) memotivasi siswa, (5) memberikan apersepsi kepada siswa, (6) mengorganisir siswa ke dalam kelompok, (7) menyajikan materi yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar, (8) menjelaskan pokok-pokok cara menyelesaikan soal operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar, (9) mengarahkan siswa dalam menyelesaikan soal pada lembar kerja siswa (LKS), (10) berkeliling kelas, mengamati dan memberikan bantuan seperlunya jika ada kelompok yang mengalami kesulitan, (11) meminta siswa mengemukakan hasil kerjanya, (12) memeriksa dan memberi tanggapan atas hasil kerja siswa, (13) mengorganisir siswa untuk mengerjakan latihan mandiri, (14) melakukan pemeriksaan atau pengecekan terhadap pekerjaan siswa, (15) mendorong siswa agar mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau persoalan mengenai materi yang diberikan, (16) mengarahkan dan meminta siswa untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, (17) memberikan pekerjaan rumah (PR) dan memotivasi siswa untuk giat belajar, (18) menutup kegiatan pembelajaran, (19) efektivitas pengelolaan waktu, (20) mengajak siswa terlibat dalam proses pembelajaran, (21) performance guru dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi siklus I yang diamati oleh pengamat, aspek 1, 3, 4, 6, 10, 11, 14, 15, dan 21 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik, aspek 2, 9, 12, 13, 17, 18, 19, dan 20 memperoleh nilai 2 atau berada pada kategori cukup, aspek 5, 7, dan 8 memperoleh nilai 4 atau berada pada kategori sangat baik, serta aspek 16 memperoleh nilai 1 atau berada pada kategori kurang. Sehingga masih perlu dilakukan perbaikan sebab masih banyak aspek yang belum berada pada kategori baik atau sangat baik. Selanjutnya hasil observasi siklus II yang diamati oleh pengamat, aspek 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 19 dan 20 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik, serta aspek 5, 6, 7, 8, 15, 18, dan 21 memperoleh nilai 4 atau berada pada kategori sangat baik. Karena setiap aspek yang diamati pada lembar observasi telah berada pada kategori baik atau sangat baik, maka dapat dinyatakan bahwa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan metode latihan berstruktur telah berhasil.

Pengamatan untuk aktivitas siswa dilihat berdasarkan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya. Adapun aspek yang diamati yaitu (1) menjawab salam dan ikut berdoa, (2) menyiapkan perlengkapan untuk mengikuti pembelajaran, (3) mengingat materi prasyarat, (4) mengikuti arahan dan duduk berkelompok sesuai dengan anggota kelompoknya, (5) menyimak penjelasan dari guru, (6) aktif dan bekerjasama dalam mengerjakan LKS, (7) menyelesaikan soal yang terdapat dalam LKS yang diberikan, (8) menyajikan hasil kerjanya, (9) berpartisipasi aktif dalam proses diskusi kelas, (10) memperhatikan temannya ketika menyajikan hasil kerja di depan kelas, (11) menyelesaikan latihan mandiri yang diberikan, (12) menyimpulkan materi pembelajaran dengan arahan guru, (13) antusias siswa.

Berdasarkan hasil observasi siklus I yang diamati oleh pengamat 1, aspek 1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, dan 13 memperoleh nilai 2 atau berada pada kategori cukup, aspek 2 memperoleh nilai 4 atau berada pada kategori sangat baik, aspek 6 memperoleh nilai 1 atau berada pada kategori kurang, serta aspek 7 dan 11 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik, sedangkan hasil observasi yang diamati oleh pengamat 2, aspek 1, 2, 4, 6, 7, 9, 12, dan 13 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik, serta aspek 3, 5, 8, 10, dan 11 memperoleh nilai 2 atau berada pada kategori cukup. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I masih berada pada kategori cukup dan masih memerlukan perbaikan. Selanjutnya hasil observasi siklus II yang diamati oleh pengamat 1, aspek 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, dan 13 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik, serta aspek 2 dan 10 memperoleh nilai 4 atau berada pada kategori sangat baik,

sedangkan hasil observasi yang diamati oleh pengamat 2, aspek 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, dan 13 memperoleh nilai 3 atau berada pada kategori baik, serta aspek 5 dan 11 memperoleh nilai 4 atau berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada siklus II berada pada kategori baik. Karena setiap aspek yang diamati pada lembar observasi telah berada pada kategori baik atau sangat baik, maka dapat dinyatakan bahwa aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menerapkan metode latihan berstruktur telah berhasil.

## **PEMBAHASAN**

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes awal kepada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat. Kemampuan siswa pada materi prasyarat diperlukan untuk mengetahui pemahaman awal siswa sebelum mempelajari suatu materi. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutrisno (2012:212) yang menyatakan bahwa pelaksanaan tes sebelum perlakuan dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal siswa.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan langkah-langkah pada metode latihan berstruktur. Pada langkah mempersiapkan pembelajaran, peneliti membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa, mengecek kehadiran dan kesiapan belajar siswa. Hal ini dilakukan untuk dapat menarik perhatian siswa di awal proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Usman (2004:96) yang menyatakan bahwa fokus pengantar diartikan sebagai tindakan guru di awal suatu pelajaran, didesain untuk menarik perhatian siswa dan mengiring mereka masuk ke dalam pelajaran.

Selanjutnya peneliti menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013:244) yang menyatakan bahwa penyampaian tujuan pembelajaran dan cakupan materi sebelum memulai pembelajaran merupakan strategi yang dapat memotivasi siswa untuk berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Memotivasi siswa merupakan hal yang sangat penting dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Roestiyah (2001:63) yang menyatakan bahwa belajar dan motivasi merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada anak yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku yang pada umumnya dengan indikator yang mendukung. Jika anak memiliki motivasi yang kuat, maka ia dapat menghasilkan prestasi yang baik. Astuti (2012:2) menyatakan bahwa siswa akan berhasil dalam belajar apabila dalam diri siswa ada suatu keinginan untuk belajar.

Pada langkah penyajian pelaksanaan, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan mengenai materi yang dipelajari dan menjelaskan cara menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Rijani (2011:2) yang menyatakan bahwa sebelum menerapkan metode latihan berstruktur, guru sebaiknya memaparkan materi kemudian memberikan contoh cara menyelesaikan soal secara berstruktur dengan baik. Kemudian pada fase ini peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika terdapat hal-hal yang ingin ditanyakan berkaitan dengan materi yang disampaikan. Hal ini dilakukan agar terjadi interaksi dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Arends (2008:5) yang mengatakan bahwa dalam pembelajaran, interaksi akan terjadi bila guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang ingin ditanyakan yang berkaitan dengan materi belajar.

Pada langkah uji coba perilaku, peneliti membimbing pelatihan, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik, serta menyajikan soal latihan kepada siswa yang berupa LKS kepada setiap kelompok. Penggunaan LKS bertujuan untuk menuntun siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan serta dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses

pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Salirawati (2011:2) yang mengatakan bahwa melalui LKS, siswa dapat melakukan aktivitas sekaligus memperoleh semacam ringkasan yang menjadi dasar aktivitas tersebut.

Pemberian LKS dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu LKS 1, LKS 2 dan LKS 3. Soal-soal yang diberikan dimulai dari soal kategori soal mudah, sedang dan sulit. Pemberian latihan berkali-kali ini bertujuan agar siswa memiliki keterampilan dari apa yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendapat Salirawati (2011:11) yang mengatakan bahwa LKS dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat siswa terhadap alam sekitarnya. Ketika siswa mengerjakan LKS, peneliti memberikan bimbingan seperlunya kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang disajikan. Bimbingan yang diberikan dengan cara memberikan pertanyaan-pertanyaan lebih sederhana. Hal ini sesuai dengan pendapat Rochaminah (2011:108) yang menyatakan bahwa jika siswa mengalami kebuntuan dalam menjawab pertanyaan, guru memberikan bantuan secara tidak langsung, yaitu dengan teknik *scaffolding* dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang dibuat lebih sederhana sehingga terjangkau oleh pikiran siswa. Pada akhir diskusi, peneliti mengambil alih diskusi kelas dan memberikan penguatan kepada siswa dalam penyelesaian soal latihan. Peneliti memberikan umpan balik dengan baik terhadap setiap tanggapan siswa secara lisan. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk memperbaiki jawaban mereka yang masih salah. Hal ini didukung oleh pendapat Mustamin (2010:38) yang menyatakan bahwa guru dapat menggunakan berbagai cara untuk memberikan umpan balik secara lisan, tes dan komentar tertulis. Tanpa umpan balik spesifik, siswa tidak mungkin dapat memperbaiki kekurangannya dan tidak dapat mencapai tingkat penguasaan keterampilan yang mantap.

Pada langkah tindak lanjut, peneliti memberikan soal latihan kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang baru saja mereka peroleh secara mandiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Usman (2004:104) yang menyatakan bahwa guru dapat memberikan tugas-tugas mandiri kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan serta keterampilannya terhadap materi yang telah mereka pelajari.

Peneliti menutup pembelajaran dengan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013:243) yang menyatakan bahwa dalam kegiatan penutup, guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran. Selanjutnya peneliti memberikan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Barlian (2013:243) yang menyatakan bahwa dalam kegiatan penutup, guru melakukan penilaian/refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus I, diketahui bahwa terdapat 17 siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75 yang berarti tuntas. Sementara sebanyak 10 siswa memperoleh nilai dibawah 75 yang berarti tidak tuntas. Berdasarkan data tersebut, diperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 62,96%, sedangkan indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas yang telah ditetapkan adalah mencapai lebih dari atau sama dengan 75%. Sehingga dapat dikatakan bahwa indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas atau kriteria ketuntasan belajar klasikal pada penelitian ini masih belum tercapai dan perlu dilakukan tindakan lanjutan.

Berdasarkan hasil tes akhir tindakan siklus II, diketahui bahwa terdapat 21 siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 75 yang berarti tuntas. Sementara sebanyak 6 siswa memperoleh nilai dibawah 75 yang berarti tidak tuntas. Berdasarkan data tersebut, diperoleh persentase ketuntasan klasikal sebesar 77,78%. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas yang telah ditetapkan adalah mencapai lebih dari atau sama dengan 75%.

Sehingga dapat dikatakan, bahwa indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas atau kriteria ketuntasan belajar klasikal pada penelitian ini sudah tercapai. Pada hasil tes akhir tindakan siklus II, terdapat beberapa siswa yang masih salah dalam mengalikan bilangan negatif dengan positif sehingga jawaban siswa salah yang mengakibatkan siswa tidak tuntas.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil tes akhir tindakan dari siklus I ke siklus II peneliti menyimpulkan bahwa, penerapan metode latihan berstruktur untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di Kelas VIII B SMP Negeri 13 Palu dinyatakan berhasil.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode latihan berstruktur dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VIII B SMP Negeri 13 Palu, melalui langkah-langkah yaitu: (1) guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa, mengecek kehadiran dan kesiapan belajar siswa, menyampaikan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi, memberikan apersepsi, serta mengorganisir siswa ke dalam kelompok; (2) guru memberikan penjelasan mengenai materi yang dipelajari, menjelaskan pokok cara menyelesaikannya, memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya serta menanggapi pertanyaan, kemudian memberikan jawaban atas pertanyaan siswa; (3) guru memberikan LKS yang berisi soal-soal dengan kategori soal mudah, sedang dan sulit, meminta siswa berdiskusi, mengamati dan memberikan bantuan seperlunya jika ada yang mengalami kesulitan, meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan di depan kelas, meminta kelompok lain untuk memberi tanggapan, memeriksa dan memberi tanggapan atas hasil kerja kelompok siswa, dan memberikan umpan balik; (4) guru memberikan latihan mandiri, melakukan pemeriksaan dan pengecekan terhadap pekerjaan siswa, mendorong siswa agar mengajukan pertanyaan atau persoalan mengenai materi yang dipelajari dan meminta siswa untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

## **SARAN**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka beberapa saran yang dapat peneliti berikan yaitu dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bentuk aljabar dengan menerapkan metode latihan berstruktur dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya pembelajaran matematika dengan menerapkan metode latihan berstruktur yang dilakukan dalam diskusi kelompok harus selalu dalam pengawasan guru sehingga diskusi kelompok tidak hanya didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi saja, tetapi dengan berkelompok siswa dapat melatih diri untuk bekerjasama, serta mengembangkan daya pikir dan kemampuan analisisnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arends, Richard I. 2008. *Learning To Teach Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Astuti. W. 2012. *Pengaruh Motivasi Belajar dan Metode Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPS Terpadu Kelas VIII SMP PGRI 16 Brangsong Kabupaten Kendal*. Dalam

- Economic Education Analysis Journal* [Online]. Vol. 1 (2), 6 halaman. Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj> [25 Januari 2017]
- Barlian, I. 2013. *Begitu Pentingkah Strategi Belajar Mengajar Bagi Guru?*. Dalam *Jurnal Forum Sosial* [Online]. Vol. 6 (1), 6 halaman. Tersedia: <http://eprints.unsri.ac.id/2268/2/isi.pdf> [17 September 2016].
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Mustamin, Hasmiah. 2010. *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Asesmen Kerja*. Dalam *Jurnal Lentera Pendidikan*. 13, (1), 33-34.
- Rijani, E. W. 2011. *Implementasi Metode Latihan Berjenjang untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal-Soal Hitungan pada Materi Stoikiometri di SMA*. Dalam *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya* [Online], Volume 1, 6 halaman (1-6). Tersedia: [http://dispendik.surabaya.go.id/surabayabelajar/jurnal/199/Jurnal\\_2.pdf](http://dispendik.surabaya.go.id/surabayabelajar/jurnal/199/Jurnal_2.pdf) [29 Desember 2016].
- Roestiyah, N. K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Rochaminah, Sutji. 2011. *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematika Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) melalui Model Pembelajaran Inovatif*. *Jurnal Pendidikan, Kebudayaan dan Seni Kreatif FKIP Universitas Tadulako*. 14, (1), 99-112.
- Salirawati, Das. 2011. *Penyusunan dan Kegunaan LKS Dalam Proses Pembelajaran* [online]. Volume 1. 13 halaman. Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/10384/1/JURNAL.pdf> [23 September 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*. Dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* [Online]. Vol. 1 (4), 16 halaman. Tersedia: <http://fkip.unila.ac.id/ojs/data/journals/II/JPMUVol1No4/016-Sutrisno.pdf> [14 Februari 2017].
- Suparmi. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Bilangan Bulat Melalui Pola Latihan Terstruktur*. Dalam *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo* [Online], Volume 1 (2), 16 halaman (47-62). Tersedia: <http://lppm.stkipgri-sidoarjo.ac.id/files/Meningkatkan-Hasil-Belajar-Siswa-Pada-Pokok-Bahasan-Bilangan-Bulat--Melalui-Pola-Latihan-Terstruktur.pdf> [20 Desember 2016].
- Tukidjo, D. H. 2014. *Penerapan Metode Latihan Berstruktur untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Bentuk Aljabar di Kelas VIIIA MTs Negeri Palu Barat*. Dalam *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* [Online], Volume 2 (1), 11 halaman (34-44). Tersedia: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/download/3229/2284> [2 Januari 2017].
- Usman, H.B. 2004. *Strategi Pembelajaran Kontemporer Suatu Pendekatan Model*. Cisarua. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.