PENINGKATAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF PADA MATERI ALJABAR DI SMPN 2 JEMBER

Mohammad Tohir

Program Studi (S2) Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Jember
Jl. PB Sudirman No.26 Jemberlor, Patrang, Jember, Jawa Timur 68118

SMPN 2 Jember

matematohir@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dengan suatu upaya tertentu yang dilaksanakan pada riset ini. Upaya yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mencari suatu strategi pembelajaran aktif dan efisien dalam mengajar materi aljabar di SMPN 2 Jember dengan cara mengaktifkan siswa pada pembelajaran. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan melalui 2 siklus, dimana pada setiap siklus meliputi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Alat bantu yang digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diberikan kepada siswa dalam kelompok besar dan kelompok kecil. Sedangkan yang menjadi subjek pada Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa kelas 8D SMPN 2 Jember dan objeknya adalah pembelajaran materi Aljabar pada mata pelajaran Matematika yang diajarkan dengan cara mengaktifkan siswa dalam kelompok kecil dan kelompok besar. Dari hasil penelitian yang diadakan dengan meneliti kondisi awal siswa yang diukur dengan alat tes tertulis dan hasil penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus terlihat adanya peningkatan hasil yang dicapai siswa dalam menguasai materi Aljabar yang diberikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kondisi awal siswa mencapai ketuntasan belajar hanya 52,94%, (2) kondisi siklus I mencapai ketuntasan sebesar 67,64%, dan (3) pada kondisi siklus II mencapai ketuntasan sebesar 97,06%. Sehingga ada peningkatan penguasaan materi ini mulai dari siklus I siswa dapat meningkat sebesar 27,77% dari kondisi awal sedangkan dari kondisi di siklus I setelah dilakukan tindakan pada siklus II meningkat sebesar 43,47%. Dari Hasil penelitian tindakan kelas ini maka peneliti merekomendasikan pada pengambil jabatan ataupun pelaksana pembelajaran dalam hal ini yaitu pengajar untuk mengajarkan materi pembelajaran dalam kelompok kecil dan dengan teknik mengaktifkan siswa.

Kata kunci: Efektivitas pembelajaran, pembelajaran aktif, pembelajaran efektif, strategipembelajaran, aljabar.

Abstract

This study aims to improve the effectiveness of mathematics learning with a particular effort implemented in this research. Efforts made in this research is looking for an active and efficient learning strategy in teaching algebra material in SMPN 2 of Jember by activating students on learning. This study is a Classroom Action Research (CAR) conducted through 2 cycles, which in each cycle includes planning, implementation, observation, and reflection. The tool used to activate students in this study, researchers used Student Worksheets (SW) given to students in large groups and small groups. While the subject of this classroom action research is the students of class 8D SMPN 2 of Jember and the object is learning material algebra on Mathematics subjects taught by enabling students in small groups and large groups. From the results of research conducted by examining the initial conditions of students as measured by written test and classroom action research results with 2 cycles seen an increase in student achievement in mastering the given Algebra material. The results showed that: (1) the initial condition of the students reached the learning completeness of only 52.94%, (2) the cycle condition I reached mastery of 67.64%, and (3) in the second cycle condition reached 97.06% completeness. So that there is an increase in mastery of this material from the first cycle of students can increase by 27.77% of the initial conditions while from the conditions in cycle I after the action taken in cycle II increased by 43.47%. From the results of this class action research, the researcher recommends on the

positions or implementers of learning in this case that teachers to teach learning materials in small groups and by enabling students.

Keywords: Effectiveness of learning, active learning, effective learning, learning strategies, algebra.

Pendahuluan

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 2 Jember sebagai salah satu Unit Pelaksana Teknis Pendidikan, mempunyai input nilai siswa tergolong tinggi. Hal ini berdasarkan nilai Ujian Sekolah (US) Sekolah Dasar (SD) dan tes masuk siswa baru kelas 7 yang diterima di SMPN 2 Jember di atas nilai US siswa yang diterima di SMPN lainnya. Akan tetapi tidak cukup kemungkinan nilai tes masuk siswa yang rata-ratanya di atas sekolah lain akan akan begitu mudah dalam mendidik dan membelajarkan matematika. Sehingga sekolah tetap berupaya melakukan berbagai inovasi pendidikan untuk menunjang proses pembelajaran yang ideal. Langkah kongkret yang telah dilakukan sekolah antara lain; sistem pembelajaran yang menyenangkan, peremajaan laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), pengadaan ruang Pendidikan Agama Islam (PAI), pemberdayaan laboratorium bahasa, dan pemberdayaan laboratorium komputer.

Proses pembelajaran di kelas dapat dipandang sebagai tiga bagian kegiatan yang terurut, yaitu: kegiatan awal (pendahuluan), kegiatan inti, dan kegiatan akhir (penutup). Dengan demikian, strategi pembelajaran aktif dapat dirumuskan sebagai prosedur kegiatan yang mengaktifkan siswa pada setiap bagian kegiatan secara terurut. Prosedur tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) prosedur mengaktifkan siswa belajar matematika pada awal pembelajaran, (2) prosedur mengaktifkan siswa belajar matematika Pada Kegiatan Inti Pembelajaran yang meliputi: menstimulir rasa ingin tahu siswa, menstimulir siswa untuk belajar mandiri, menstimulir siswa untuk belajar bersama dalam kelompok, Belajar berpasangan, Turnamen belajar, menstimulir pembelajaran antar siswa, (3) strategi menutup pembelajaran matematika.

Dalam proses belajar mengajar agar didapatkan suatu hasil yang maksimal maka diperlukan suatu teknik pembelajaran yang efisien dan afektif sehingga tidak mengahabiskan waktu yang lama dan bertele-tele yang kadang hasilnya kurang memuaskan. Menurut Daniel Muijs dan David Reynolds (2008: 65-66) Suatu pengajaran klasikal agar efektif maka harus jauh dari sekedar menyampaikan isi pelajaran dengan gaya ceramah kepada murid. Hampir semua peneliti sepakat tentang pentingnya interaksi antara guru dan siswa. Daniel Muijs (1999) menemukan efek-efek positif dari seringnya menggunakan tanya jawab, komunikasi dengan kelas dan menggunakan pertanyaan dan pernyataan tingkat tinggi selain itu perlu pentingnya interaksi untuk pengajaran yang efektif. Sedangkan Rosenshine dan Furst (1973) menemukan penggunaan beragam pertanyaan sebagai sebuah faktor krusial di dalam penelitian mereka yang dimulai tahun 1960 sampai dengan 1970. Sehingga tidak dipungkiri lagi bahwa betapa pentingnya interaksi antara guru dengan siswa dalam proses belajar mengajar.

Salah satu point dalam mewujudkan kegiatan pembelajaran aktif adalah melakukan *Questioning Breakfast*. Sarapan pagi “menanya”. Dimana setiap pagi, sebelum dimulai pelajaran, siswa diminta untuk menuliskan pertanyaan. Guru bisa mengondisikan agar pertanyaan yang dibuat siswa sesuai dengan tema dan KD yang sedang dibahas (Tohir, 2016). Agar pertanyaan yang muncul berkualitas, maka seorang pengajar perlu memberikan pancingan pertanyaan yang tingkat tinggi dan tingkat rendah. Perlu diperhatikan juga siswa-siswa yang pemalu yang mungkin kurang aktif bertanya untuk diberikan kesempatan dalam keterlibatannya dalam proses belajar mengajar, sehingga diharapkan proses belajar mengajar lebih efektif.

Strategi pembelajaran merupakan suatu istilah lain dari suatu pendekatan, metode atau cara. Menurut Winataputra & Rosita (1995: 124) istilah strategi secara harfiah adalah akal atau siasat. Sedangkan menurut Silberman (2009: 1) mendefinisikan strategi pembelajaran siswa aktif merupakan belajar bukanlah konsekuensi otomatis dari penyampaian informasi kepada siswa. Selain itu, Silberman (2006: 35-41) mengemukakan bahwa lingkungan fisik dalam kelas dapat mendukung atau menghambat kegiatan belajar aktif. Kegiatan pembelajaran dikelas akan terwujud apabila ada interaksi aktif antar warga kelas tersebut. Hal ini pernah diungkapkan oleh Boakes dalam Mar’at (1984: 110) yang menyatakan bahwa di dalam interaksi ada aktifitas yang bersifat resiprokal (timbal balik) dan berdasarkan atas kebutuhan bersama, ada aktifitas daripada pengungkapan perasaan, dan ada hubungan untuk tukar-menukar pengetahuan yang didasarkan *take and give*,

yang semuanya dinyatakan dalam bentuk tingkah laku dan perbuatan. Dengan demikian, tata ruang kelas perlu disusun secara kontinu untuk menciptakan formasi tertentu yang sesuai dengan kondisi belajar siswa. Ada sepuluh kemungkinan susunan tata letak meja dan kursi yang disarankan sebagai berikut: bentuk U, gaya tim, meja konferensi, lingkaran, kelompok pada kelompok, ruang kerja, pengelompokan berpencar, formasi tanda pangkat, ruang kelas tradisional, auditorium. Sejalan dengan pendapat tersebut, Mappa dan Basleman (1994: 46) menyatakan penggunaan meja, kursi dan papan tulis berroda lebih memungkinkan berlangsungnya proses interaksi belajar mengajar dan membelajarkan yang bergairah. Oleh karena itu sangat perlu bagi guru untuk selalu mengintruksikan kepada siswa agar selalu menata ulang tata ruang kelas yang menyenangkan dan menyehatkan, agar proses belajar mengajar selalu bergairah.

Untuk selalu meningkatkan kualitas dan kuantitas sekolah, SMPN 2 Jember Pada tahun pelajaran 2016-2017 sekarang ini tidak diadakan lagi kelas unggulan, sehingga pada pelaksanaan pengajaran yang dilakukan perlu adanya penelitian agar didapatkan pengajaran yang paling efektif untuk digunakan baik pada kesempatan yang sekarang maupun yang akan datang.

Pada kesempatan ini penulis mengadakan penelitian tentang rendahnya penguasaan siswa pada materi aljabar, dan yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah tidak efektifnya pengajaran yang dilakukan oleh guru dalam mengajarkan materi Aljabar tersebut. Tidak efektifnya pengajaran yang dilakukan guru tersebut diduga akibat kurang tepatnya guru dalam menggunakan strategi pembelajaran. Hal ini ditandai adanya kecenderungan guru dalam mengajarkan materi tersebut dengan metode ceramah secara klasikal.

Dilandasi keinginan untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran matematika dengan mencari strategi pembelajaran yang tepat dan efisien dalam meningkatkan penguasaan materi Aljabar pada siswa kelas 8D SMPN 2 Jember inilah, maka peneliti merasa perlu mengadakan penelitian tindakan kelas ini. Peningkatan hasil belajar pada materi aljabar dan efektifitas pembelajaran yang diharapkan oleh peneliti adalah dengan langkah mengarahkan pembelajaran siswa aktif secara kelompok besar maupun dalam kelompok kecil. Selain harapan yang telah disampaikan diatas penelitian ini diharapkan dapat merubah paradigma guru dalam melakukan pembelajaran dari guru sebagai pusat belajar agar beralih ke siswa. Guna mewujudkan harapan yang diinginkan oleh peneliti seperti di atas, maka peneliti menerapkan strategi pembelajaran aktif dengan menggunakan teknik pembelajaran kelompok besar dan pembelajaran kelompok kecil.

Berdasarkan uraian di atas maka diperlukan adanya suatu penelitian tindakan kelas dengan judul: ***Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif pada Materi Aljabar di SMPN 2 Jember.*** Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam artikel ini, yaitu: (1) Apakah efektifitas pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran aktif dapat meningkatkan penguasaan materi aljabar bagi siswa kelas 8D di SMPN 2 Jember?, dan (2) Apakah strategi pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang efektif untuk mengajarkan materi Aljabar bagi siswa kelas 8D di SMPN 2 Jember?

Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan mengambil lokasi di SMPN 2 Jember dengan pertimbangan: (a) di SMPN 2 Jember kelas 8D merupakan kelas yang kemampuan siswanya tergolong menengah dibandingkan dengan kelas 8 yang lainnya, hal ini berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, sehingga perlu adanya penelitian tentang pendekatan pembelajaran yang paling efektif sehingga prestasi matematika siswa kelas 8D sesuai dengan harapan, (b) kemudahan dalam pelaksanaan penelitian karena peneliti merupakan staf pengajar di SMPN 2 Jember, dan (c) adanya ikatan batin yang baik antara peneliti dengan seluruh warga sekolah.

Subjek dari penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas 8D SMPN 2 Jember tahun ajaran 2016-2017. Pengambilan subyek penelitian ini didasarkan pada kondisi kelas yang mampu mewakili siswa kelas 8D secara keseluruhan, kelas 8D ini dipilih sebagai objek penelitian dikarenakan peneliti ingin mencari suatu strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan penguasaan materi aljabar bagi para siswa tersebut.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dari bulan Agustus tahun 2016 sampai dengan bulan September tahun 2016, menggunakan jenis perlakuan tindakan kelas (*classroom action research*) dengan

menggunakan 2 siklus. Pada penelitian tindakan kelas ini dalam pengumpulan data digunakan berbagai tehnik antara lain: tes tertulis, alat pengumpul data, dan deskripsi perilaku ekologis. Penggunaan metode ini peneliti hanya untuk mengumpulkan data dan bukan untuk menafsirkan data. Penelitian ini dipergunakan untuk mencari suatu strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan penguasaan materi aljabar secara efektif dan efisien, sehingga arah penelitian ini yaitu mengaktifkan dan memberi kefahaman pada siswa dalam penguasaan materi aljabar dengan efektif, dan untuk pengukuran masalah tersebut peneliti menggunakan alat pengumpul data yang berupa tes tertulis yang berupa soal dan dilengkapi dengan kisi-kisi soal secara lengkap.

Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini apabila hasil penelitian tindakan kelas ini tercapai sesuai dengan harapan bila dalam penelitian ini: (1) penguasaan materi aljabar kelas 8D SMPN 2 Jember pada akhir penelitian ini meningkat hingga mencapai 90% siswa telah mencapai nilai diatas batas ketuntasan minimal dan (2) efektivitas pembelajaran dengan penggunaan strategi pembelajaran aktif meningkat secara signifikan pada materi aljabar, hal ini dapat ditandai dengan peningkatan hasil belajar pada masing-masing siswa.

Pada penelitian tindakan kelas ini proses validasi data dilakukan dengan meminta penilaian terhadap para ahli dan praktisi berkenaan dengan isi dan kisi-kisi dari tes tertulis yang digunakan sebagai alat pengumpul data, sehingga alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam penelitian ini kevalidannya benar-benar dapat dipertanggung jawabkan. Sedangkan pelaksanaan prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

Diskripsi siklus I

Tahap perencanaan tindakan, dalam tahap perencanaan tindakan pada siklus ini, kegiatan yang dilakukan adalah (1) peneliti menyusun silabus yang berkaitan dengan materi aljabar, (2) peneliti merancang skenario pembelajaran yang dapat mengaktifkan secara kelompok besar-kecil, dan (3) merancang alat pengumpul data yang berupa tes dan digunakan untuk mengetahui pemahaman kemampuan siswa yang berkaitan dengan materi aljabar.

Kemudian, tahap pelaksanaan tindakan, pada tahap pelaksanaan tindakan ini terdiri dari tiga tahap yaitu, (1) siswa diberikan penjelasan umum tentang tujuan penelitian tindakan kelas sesuai dengan rancangan yang telah direncanakan, baik mengenai pengumpulan data maupun kegiatan-kegiatan yang lain. Kegiatan dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi: (a) memberikan penjelasan secara umum tentang pokok bahasan yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif dengan tehnik menstimulir rasa ingin tahu siswa, (b) mendorong siswa yang belum aktif untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran dengan bantuan LKS, (c) mengamati dan mencatat siswa yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, (d) mengumpulkan hasil pengujian yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tugas, dan (e) menganalisa hasil tes yang diberikan setelah siswa diajar dengan tehnik menstimulir secara kelompok besar, (2) peneliti mengajar sesuai dengan skenario pembelajaran klasikal yang telah dirancang dan mencatat kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh masing-masing siswa, dan (3) peneliti memberikan evaluasi pada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa berkaitan dengan materi Aljabar.

Pada tahap observasi tindakan, peneliti mengamati dan mencatat semua kejadian yang terjadi pada saat siswa mengikuti pengajaran dan menanyakan pada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran tentang kesulitan-kesulitan yang dihadapinya. Sedangkan pada tahap refleksi, peneliti menganalisa hasil pekerjaan siswa dan hasil observasi yang dilakukan pada siswa guna menentukan langkah berikutnya. Peneliti membuat pengelompokkan siswa didasarkan pada hasil yang didapatkan siswa pada evaluasi yang dilakukan.

Diskripsi siklus II

Tahap perencanaan tindakan, dalam tahap perencanaan tindakan pada siklus 2 ini, kegiatan yang dilakukan adalah (1) mempersiapkan fasilitas dan sarana yaitu dengan membuat kelompok siswa dengan penyebaran siswa yang menguasai materi awal yaitu materi yang telah disampaikan pada siklus I, (2) membuat

pengurus pada masing-masing kelompok mencakup fasilitator, pencatat, juru bicara dan pengatur waktu, dan (3) membuat bahan ajar yang akan disampaikan pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan dengan berbantuan LKS berbasis *Scientific Approach*.

Pelaksanaan pendekatan saintifik/pendekatan berbasis proses keilmuan merupakan pengorganisasian pengalaman belajar dengan urutan logis meliputi proses pembelajaran melalui: Mengamati, Menanya, Mengumpulkan informasi/mencoba, Menalar/mengasosiasi, dan Mengomunikasikan. Pendekatan *scientific Approach* memiliki beberapa tujuan dalam proses pembelajarannya. Berikut ini tujuan pembelajaran dengan pendekatan *scientific* antara lain: (1) meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, (2) membentuk kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) melatih peserta didik dalam mengkomunikasikan ide-ide, (4) meningkatkan kreativitas peserta didik, dan (5) mengembangkan karakter peserta didik (Mulyani, 2013: 3). Dalam pelaksanaan pembelajaran *scientific Approach*, secara umum ada tiga kegiatan pembelajaran yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan bertujuan untuk menciptakan suasana awal pembelajaran yang efektif yang memungkinkan siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik (Mulyani, 2013: 4). Sedangkan kegiatan inti merupakan kegiatan utama dalam proses pembelajaran yang ditunjukan untuk terkonstruksinya konsep, hukum, atau prinsip oleh peserta didik dengan bantuan guru melalui langkah-langkah mengamati, menanya, mengumpulkan data/informasi, menalar, mengkomunikasikan dan mencipta. Terakhir, kegiatan penutup yang ditujukan untuk menutup kegiatan pembelajaran yang berlangsung, biasanya dilakukan beberapa kegiatan seperti *post-test*, remedial, atau pengayaan.

Kemudian, tahap pelaksanaan tindakan, pada tahap pelaksanaan tindakan ini terdiri dari lima tahap yaitu, (1) peneliti memberikan penjelasan tentang pokok bahasan Aljabar yang akan dipelajari serta menjelaskan kegiatan yang akan dilaksanakan berkaitan dengan pengajaran dalam teknik menstimulir siswa untuk belajar bersama dalam kelompok, (2) siswa yang telah menguasai pada materi awal di siklus I dimohonkan memimpin pembahasan bahan ajar yang diberikan peneliti. Bahan ajar yang diberikan berisi tugas memecahkan masalah tindak lanjut dari siklus I, (3) memberi kesempatan pada masing-masing kelompok untuk menyajikan hasil diskusi, (4) membahas materi ajar yang siswa dalam satu kelas mengalami kesulitan ataupun salah dalam aperepsinya, dan (5) memberikan evaluasi pada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menguasai pengerjaan soal aljabar.

Pada tahap observasi tindakan, peneliti mencatat hasil-hasil yang diperoleh anak didik serta mencatat kesalahan-kesalahan yang dilakukan anak didik dalam mengerjakan masalah yang berkaitan dengan bahan ajar yang diberikan. Kemudian peneliti mencatat kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah pada bahan ajar yang diberikan. Sedangkan pada tahap refleksi, peneliti membuat inventarisasi kesulitan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah pada bahan ajar yang diberikan serta mendata siswa yang telah mampu menyelesaikan soal evaluasi dan mampu mendapatkan nilai diatas standart ketuntasan belajar.

Hasil Penelitian

Deskripsi Awal

Data awal yang didapat oleh peneliti adalah hasil dari observasi dan hasil penelitian sebelumnya pada kelas yang akan diberi tindakan, yaitu siswa kelas 8D SMPN 2 Jember tahun pelajaran 2016-2017. Data awal ini perlu didapatkan agar penelitian tindakan kelas ini sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti, apakah benar kiranya kelas 8D ini perlu adanya peningkatan efektifitas pembelajaran berdasarkan pilihan startegi pembelajaran yang digunakan oleh peneliti pada materi aljabar.

Menurut Gardner (1991) menyatakan pengetahuan awal merupakan modal bagi siswa dalam aktivitas pembelajaran, karena aktivitas pembelajaran adalah wahana terjadinya negosiasi makna antara guru dan siswa berkenaan dengan materi pembelajaran. Diperjelas oleh hasil penelitian Dochy (1996: 58) tentang pengetahuan awal menemukan bahwa pengetahuan awal siswa berkontribusi signifikan terhadap skor-skor pasca tes atau perolehan belajar. Dengan demikian pengetahuan awal merupakan modal awal siswa yang dapat berkontribusi secara signifikan dalam aktivitas pembelajaran berikut. Sehingga perlu adanya tes tertentu untuk mengukur

kemampuan awal siswa. Menurut Amir Daien Indrakusuma (1990: 27) mengatakan bahwa tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat. Lebih lanjut definisi tes yang dikutip dari Webster's Collegiate (dalam Arikunto, 2011: 31) mengemukakan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Oleh karena itu, untuk mengetahui hasil dari kemampuan awal siswa, perlu adanya langkah-langkah kegiatan yang dilakukan siswa di kelas yang menjadi objek tindakan kelas ini sebagai berikut.

1. Perencanaan

Untuk mengetahui kondisi awal dari kelas 8D SMPN 2 Jember tahun 2016-2017 maka peneliti merencanakan observasi langsung pada pengajaran yang dilakukan oleh guru pengajar matematika yang sekaligus sebagai peneliti pada saat mengajarkan tentang materi sifat-sifat bentuk aljabar. Perlunya dilakukan observasi langsung ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi sifat-sifat bentuk aljabar. Menurut Jogiyanto (2008) observasi merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung obyek datanya. Dalam Basrowi (2012) observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara diteliti serta pencatatan secara sistematis. Lebih rinci disampaikan oleh Arifin (2011) bahwa observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu. Dari ketiga pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa observasi adalah suatu teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung atau tidak langsung yang sistematis, objektif, logis dan rasional mengenai berbagai fenomena tertentu untuk mencapai tujuan. Sedangkan untuk mengukur kemampuan awal siswa, penulis telah menyiapkan berupa alat penguasaan materi aljabar.

2. Pelaksanaan

Tujuan pada tahap pelaksanaan ini adalah untuk mengukur kemampuan awal siswa tentang aljabar yang dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 10 Agustus tahun 2016. Pada kegiatan pembelajaran ini diawali dengan proses tanya jawab dan dilanjutkan dengan mengajarkan sifat-sifat aljabar dengan menggunakan metode ceramah. Pada proses belajar mengajar ini, peneliti mengamati beberapa kejadian penting yang terjadi secara rinci pada saat peneliti memaparkan materi bentuk aljabar.

Gambar 1. Potret pembelajaran dengan metode ceramah

Materi bentuk aljabar yang disampaikan oleh peneliti memerlukan waktu 20 menit dan 15 menit untuk pemberian contoh soal. Kemudian peneliti memberikan post-test dengan menggunakan soal yang telah

dirancang sebelumnya. Pada pelaksanaan ini peneliti mengawasi kerja siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan, sehingga keakuratan dari hasil pengawasan dapat dipertanggung jawabkan. Waktu yang dipersiapkan untuk siswa dalam mengerjakan soal post-test ini selama 40 menit. Dimana, post-test itu sendiri merupakan suatu tes yang diberikan guru kepada siswa setelah penyampaian materi selesai dilakukan. Menurut Purwanto (2004: 28) tujuan *post-test* adalah untuk mengetahui sampai di mana pencapaian siswa terhadap bahan pengajaran (pengetahuan maupun ketrampilan) setelah mengalami suatu kegiatan belajar.

3. Hasil Pengamatan.

Kegiatan pembelajaran dengan model ceramah yang telah dilakukan oleh peneliti cenderung tradisional, tentunya jelas bahwa guru sebagai satu-satunya sumber ilmu yang ditularkan kepada siswa. Beberapa hasil observasi yang didapat oleh peneliti, diantaranya adalah pada saat proses pembelajaran berlangsung terlihat ada beberapa siswa asyik dengan kegiatannya sendiri yang tidak ada kaitannya dengan materi yang disampaikan, karena peneliti sendiri sebagai guru pengajaran, maka mereka tersebut diberi teguran. Ada juga siswa yang berpura-pura mendengarkan (informasi dari ketua kelas) terhadap materi yang disampaikan. Justru dari hasil wawancara dengan siswa yang lain didapat ada beberapa siswa yang masih terlihat bermain-main dengan temannya tanpa memperdulikan materi yang disampaikan. Hasil pengamatan yang lain adalah masih ada beberapa siswa kelihatannya bingung terhadap soal post-tes yang diberikan, setelah dilakukan wawancara oleh peneliti ternyata benar bahwa siswa tersebut masih belum paham sepenuhnya terhadap materi yang diberikan. Disamping itu, setelah hasil post-test dikoreksi oleh peneliti ternyata ada temuan beberapa siswa yang masih belum memahami konsep dasar operasi penjumlahan aljabar, yaitu tentang konsep penjumlahan suku-suku sejenis pada bentuk aljabar yakni:

$$20x - 10x + 6x - 3 \neq 10x + 3x \neq 13x$$

Sedangkan hasil *post-test* pada tahap awal ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Daftar nilai hasil post-test pada tahap awal (pembelajaran model ceramah)

No.	Skor	Kategori	Banyak siswa	Prosentase (%)
1	Kurang dari 50	Tidak Tuntas Belajar	7	20,59
2	Antara 50 hingga 77		9	26,47
3	Diatas dari 77	Tuntas Belajar	18	52,94
	Jumlah		34	100

Berdasarkan data pada tabel 1 diatas, hasil koreksi tes awal dari 34 siswa yang ada di kelas tersebut didapatkan hasil, 7 siswa mendapatkan nilai kurang dari 50, 9 siswa mendapatkan nilai antara 50 hingga 77, sedangkan siswa yang telah tuntas atau mendapatkan nilai di atas batas ketuntasan minimal ada 18 siswa. Dari paparan hasil nilai yang didapatkan siswa maka tampak bahwa yang mencapai ketuntasan belajar hanya 52,94 %. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas 8D khususnya pada pokok bahasan bentuk aljabar di SMPN 2 Jember kurang efektif, sehingga kurang memuaskan. Efektifitas belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya kondisi internal, kondisi eksternal dan strategi belajar yang digunakan. Slameto (2010: 76) menyatakan bahwa Belajar yang efektif dapat tercapai jika menggunakan strategi yang tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil yang semaksimal mungkin. Sedangkan menurut Slavin (dalam Baharuddin, 2007: 116) menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran, siswa harus terlibat aktif dan siswa menjadi pusat kegiatan belajar dan pembelajaran di kelas.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil dari kondisi awal, maka perlu adanya perbaikan tindakan dalam melaksanakan proses belajar mengajar untuk mengangkat kemampuan penguasaan materi aljabar dari siswa kelas 8D SMPN 2 Jember, yaitu harus merancang strategi yang tepat agar siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga hasil belajar dapat tercapai secara optimal. Berdasarkan hasil wawancara dengan semua siswa yang tidak tuntas pelajaran, terungkap bahwa siswa merasa jenuh kalau proses pembelajaran menggunakan model ceramah, ada beberapa yang mengakui memang mempunyai kelemahan pada pengembangan skill pengerjaan suatu masalah aljabar, hal ini disebabkan karena mereka kurangnya berlatih dalam mengerjakan soal-soal aljabar, dan juga yang mengakui kurangnya motivasi dalam belajar matematika “apalagi aljabar”. Memang benar bahwa motivasi itu merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Karena motivasi yang dapat mendorong siswa ingin melakukan kegiatan belajar. Selain itu juga motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Sardiman (1996: 85) bahwa Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Dengan kata lain bahwa dengan adanya usaha yang tekun dan terutama didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Namun adanya motivasi saja tanpa suasana yang menyenangkan, antusias siswa dalam belajar kurang terbentuk. Dengan demikian, maka peneliti merencanakan tindakan penelitian dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif pada pembelajaran materi aljabar di kelas 8D dengan memperlakukan pembelajaran aktif pada kelompok besar-kecil dengan menggunakan LKS. Kemudian, perlu dibuat suatu catatan-catatan dasar yang siswa sering salah dalam mengartikan dan memahami seperti $20x - 10x + 6x - 3 \neq 10x + 3x \neq 13x$ untuk ditindak lanjuti pada tindakan berikutnya.

Deskripsi Siklus I

1. Perencanaan

Untuk melakukan penelitian pada siklus I ini peneliti merencanakan tindakan yang meliputi: (1) membuat silabus materi pembelajaran aljabar, (2) membuat rancangan program pengajaran yang diperuntukkan untuk pengajaran pada kelompok besar-kecil, (3) membuat kelompok besar yang terdiri dari 10-12 siswa dan membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa dan masing-masing kelompok dipimpin oleh anak yang dipilih dari anak yang punya kemampuan lebih dan mampu memimpin, (4) membuat LKS yang digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar dengan penyusunan tahap demi tahap yang membawa siswa dalam penemuan masalah atau penyelesaian suatu masalah, (5) membuat alat evaluasi yang digunakan untuk mendapatkan data kemampuan siswa setelah mendapatkan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif yang diperuntukkan untuk masing-masing siswa, dan (6) membuat solusi dan langkah untuk disampaikan pada siswa berkaitan kelemahan siswa dalam menyelesaikan masalah yang telah di ujikan oleh peneliti. Menurut Trianto (2009: 222) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Sedangkan menurut Kemp (1977: 65) menyatakan bahwa LKS merupakan lembar kegiatan yang memberikan petunjuk-petunjuk belajar tentang topik atau materi pelajaran yang telah dipilih dan disertai dengan pertanyaan atau latihan, Sebaliknya jawaban yang benar juga biasanya dilampirkan. Berdasarkan dari kedua pendapat tersebut, maka LKS yang dirancang oleh penulis merupakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dapat memandu jalannya kegiatan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien untuk materi tertentu berdasarkan pendekatan yang digunakan. Pendekatan yang digunakan pada LKS di siklus 1 ini menggunakan pendekatan siswa aktif.

2. Pelaksanaan Tindakan.

Tahap pelaksanaan tindakan pada siklus I ini mempunyai tujuan untuk mengetahui sejauh mana keefektifitasan pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS. Menurut Eggen dan Kauchan (2012) mengemukakan bahwa efektifitas pembelajaran ditandai dengan keaktifan siswa dalam pembelajaran, khususnya dalam pengorganisasian dan penemuan informasi. Hal ini lebih rinci diuraikan oleh Sinambela (2006: 78) bahwa pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Beberapa indikator keefektifan pembelajaran: (1)

ketercapaian ketuntasan belajar, (2) ketercapaian keefektifan aktivitas siswa (yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran), dan (3) ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran yang positif. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, maka dapat ditarik benang merahnya, yaitu *“semakin aktif siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran maka semakin efektif pula pembelajaran yang dilaksanakan itu”*.

Sedangkan pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 23 Agustus tahun 2016, peneliti melakukan kegiatan sesuai dengan apa yang telah direncanakan, dimulai dengan penjelasan pada siswa tentang kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dalam mengikuti kegiatan. Hasil observasi yang didapat oleh peneliti, maka peneliti mengevaluasi kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan materi aljabar yang diujikan dengan menggunakan metode tanya jawab. Kemudian peneliti membagikan LKS kepada kelompok siswa untuk didiskusikan dalam kelompoknya masing-masing. Ketika para siswa sedang mendiskusikan LKS dalam kelompoknya masing-masing, peneliti mengamati pada setiap kelompok tersebut dan sesekali dilakukan wawancara tentang kegiatan yang sedang didiskusikan.

Gambar 2. Potret siswa dalam mengerjakan LKS dengan pendekatan siswa aktif

Ketika peneliti sedang melakukan pengamatan kepada masing-masing kelompok siswa, peneliti sambil mencatat kelebihan dan kekurangan atau kelemahan-kelemahan dalam penggunaan LKS ini.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, ada hambatan-hambatan yang terjadi pada saat siswa dalam mengerjakan LKS tersebut. Selain itu peneliti juga mencatat siswa-siswa yang aktif dalam diskusi kelompok. Kemudian peneliti mengintruksikan kepada siswa yang telah mampu dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada LKS untuk saling berbagi dengan kelompok lain dengan mempresentasikan di depan kelas. Selanjutnya, untuk mengetahui keberhasilan pada pada tahap siklus I ini dilakukan evaluasi pada hari Rabu tanggal 24 Agustus 2016 tentang penguasaan materi aljabar sederhana dalam waktu 2 jam pelajaran atau 2×40 menit.

3. Hasil Pengamatan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang penulis dapatkan secara keseluruhan terlihat siswa antusias dalam mendiskusikan LKS yang diberikan dan sudah tidak ada lagi siswa yang asyik bermain sendiri mapun dengan temannya karena semula dalam siklus I siswa dibagi menjadi 3 kelompok besar, kemudian 30 menit berikutnya menjadi 6 kelompok kecil. Sehingga dalam siklus I siswa disibukkan dengan aktifitas yang ada dalam LKS, apalagi sang guru atau peneliti selalu berkeliling pada setiap kelompok untuk memastikan semua siswa aktif dalam diskusinya. Akan tetapi dalam pelaksanaan pengerjaan LKS masih tampak adanya kelompok siswa yang mengalami hambatan dalam mendiskusikan penyelesaiannya, karena hal ini diketahui oleh peneliti akhirnya peneliti mendatangi kelompok tersebut yang kemudian menanyakannya apakah ada masalah dengan yang didiskusikan. Akhirnya mereka menjawab ada, pak. Baru kemudian peneliti memberi arahan pada masalah lain yang senada dengan masalah yang ada di LKS, kemudian peneliti mengintruksikan kepada mereka untuk diaplikasikan pada penyelesaian LKS tersebut. Setelah LKS selesai didiskusikan kemudian salah satu kelompok siswa mempresentasikan di depan kelas yang kemudian dilakukan tanya jawab. Setelah hasil LKS dikoreksi oleh peneliti ternyata ada temuan pada kelompok siswa yang masih belum memahami konsep dasar aljabar dalam bentuk soal yang lain, yaitu tentang konsep perkalian suku aljabar yakni:

$$x(x + a) = x^2 + ax \text{ dan } (a + b)^2 \neq a^2 + b^2$$

Oleh karena itu, masih perlu adanya tindakan lebih lanjut agar pemahaman konsep tentang aljabar lebih matang. Sedangkan hasil post-test yang diberikan pada siklus I ini setelah dikoreksi oleh peneliti didapatkan hasil seperti pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Daftar nilai hasil post-test pada tahap siklus I

No.	Skor	Kategori	Banyak siswa	Prosentase (%)
1	Kurang dari 50	Tidak Tuntas Belajar	4	11,77
2	Antara 50 hingga 77		7	20,59
3	Diatas dari 77	Tuntas Belajar	23	67,64
Jumlah			34	100

Berdasarkan tabel 2, didapat bahwa dari 34 siswa yang ada, 4 siswa mendapatkan nilai kurang dari 50, 7 siswa mendapatkan nilai antara 50 hingga 77 sedang 23 siswa telah mendapatkan nilai diatas batas tuntas, hal ini berarti 67,64 % siswa telah mampu. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas 8D khususnya pada pokok bahasan operasi perkalian bentuk aljabar di SMPN 2 Jember sudah efektif, akan tetapi hasilnya masih belum memuaskan. Sehingga masih perlu adanya peningkatan secara signifikan dan pemilihan strategi yang lebih tepat lagi, agar hasilnya sesuai dengan yang diharapkan. Menurut Furnis, E (2012) menjelaskan "*Learn-ing achievement means assessing the know-ledges, skill, and attitude/values pupils have gained*". Hasil belajar adalah penilaian pengetahuan, keterampilan, dan sikap/nilai siswa yang telah didapatkan.

4. Refleksi.

Berdasarkan hasil dari siklus I, masih perlu adanya peningkatan dalam bentuk alat bantu yang digunakan, yaitu LKS yang menggunakan pendekatan siswa aktif dilanjutkan pada LKS dengan menggunakan pendekatan saintifik dan perlu adanya pemilihan strategi yang tepat untuk menunjang pembelajaran berbantuan LKS berbasis *scientific Approach*. LKS berbasis *Scientific Approach* merupakan lembar kegiatan siswa yang isinya panduan kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar secara terorganisir, sistematis, dan melalui metode ilmiah meliputi kegiatan pengamatan, merumuskan hipotesis, melakukan kegiatan eksperimen secara jujur, dan mengkomunikasikan. Akan lebih baik jika LKS dirancang oleh guru sendiri yang mengajarkan di kelas tersebut, sehingga diharapkan LKS yang disusun sudah sesuai dengan karakteristik siswa di sekolah tersebut. Perlu menjadi perhatian bahwa LKS bukanlah suatu rangkuman materi dan kumpulan soal-soal, akan tetapi merupakan langkah-langkah kegiatan belajar dilakukan siswa untuk membangun pengetahuannya. Dimana, LKS berbasis *Scientific Approach* sejatinya merupakan lembar kegiatan siswa yang dapat membantu siswa secara optimal dengan sikap ilmiah, keterampilan proses sains, dan pengetahuan.

Perlu dibuat suatu catatan-catatan dasar yang siswa sering salah dalam mengartikan dan memahami seperti $(a + b)^2 \neq a^2 + b^2$ untuk ditindak lanjuti pada tindakan berikutnya. Kemudian mencatat kelemahan dan hambatan yang terjadi pada sebagian siswa di siklus I dan mendata siswa yang punya kemampuan lebih dan mampu untuk menyampaikan materi yang dikuasainya kepada temannya.

Deskripsi Siklus II.

1. Perencanaan.

Tahap perencanaan pada siklus II ini peneliti merencanakan tindakan dalam empat tahapan, yaitu (1) membuat kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 anak dan masing-masing kelompok dipimpin oleh anak yang dipilih dari anak yang punya kemampuan lebih dan mampu memimpin, (2) membuat rancangan pembelajaran materi aljabar sub bahasan menyederhanakan bentuk aljabar untuk kelompok kecil selama 2×40 menit, (3) membuat LKS berbasis *Scientific Approach* yang digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar dengan penyusunan tahap demi tahap yang membawa siswa dalam penemuan masalah atau penyelesaian suatu masalah, (4) menyusun strategi pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran berbantuan LKS berbasis *Scientific Approach*, dan (5) merencanakan alat evaluasi yang berupa soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa. Pemilihan evaluasi yang tepat akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Nana Sudjana (1995: 22) mengemukakan bahwa hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia memperoleh pengalaman belajarnya. Sementara itu Gagne (1977: 47-48) mengelompokkan hasil belajar menjadi lima bagian dalam bentuk kapabilitas yakni ketrampilan intelektual strategi kognitif, informasi verbal, ketrampilan motorik dan sikap. Berdasarkan pandangan-pandangan dari para ahli tersebut diatas maka yang dimaksud dengan hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah hasil belajar dari seorang siswa yang telah mengikuti kegiatan belajar matematika dengan mengukur kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika tertentu.

2. Pelaksanaan Tindakan.

Tahap pelaksanaan tindakan pada siklus II ini mempunyai tujuan untuk mengetahui sejauh mana keefektifitasan pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS berbasis *Scientific Approach*. LKS berbasis *Scientific Approach* merupakan lembar kegiatan siswa yang dapat membantu siswa secara optimal dan kontinu dengan cara ilmiah, keterampilan proses, dan pengetahuan. Kemendikbud (2016) memberikan konsep dari ilmiah (*Scientific Approach*) dalam pembelajaran mencakup komponen: mengamati, bertanya, mencoba, mengolah, menyimpulkan, menyajikan, dan mencipta.

Sedangkan pelaksanaan tindakan pada siklus II pada hari Selasa tanggal 6 September 2016 dengan materi menyederhanakan bentuk aljabar, pada tindakan di siklus II ini diawali penjelasan kepada siswa tentang prosedur yang akan dilaksanakan pada pembelajaran untuk kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 siswa dan menentukan ketua dari masing-masing kelompok tersebut, selanjutnya siswa berkumpul menurut kelompok masing-masing. Setelah siswa berkumpul dengan kelompoknya maka peneliti membagikan LKS berbasis

Scientific Approach kepada kelompok siswa untuk didiskusikan dalam kelompoknya masing-masing. Ketika para siswa sedang mendiskusikan LKS dalam kelompoknya masing-masing, peneliti mengamati pada setiap kelompok tersebut dan sesekali dilakukan wawancara tentang kegiatan yang sedang disiskusikan. Pada saat peneliti berkeliling mencatat kesalahan-kesalahan yang dilakukan kelompok untuk dibimbing siswa agar semua siswa bisa aktif dalam diskusi kelompok.

Gambar 3. Potret pengerjaan LKS berbasis *Scientific Approach*

Setelah waktu yang ditentukan pada LKS berbasis *Scientific Approach* habis, maka peneliti menginstruksikan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya dan kelompok lain diminta menanggapi apa yang telah dipresentasikan, pada kesempatan ini peneliti memandu jalannya diskusi dan bersama-sama siswa merumuskan jawaban. Pada hari Rabu tanggal 7 September 2016 pada siswa diberikan evaluasi tentang penguasaan materi aljabar sederhana dalam waktu 2 jam pelajaran atau 2×40 menit

3. Hasil Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan pada pelaksanaan siklus II ini tampak sekali bahwa siswa sangat antusias dalam mengerjakan tugas kelompok, semua siswa terlihat aktif bersama kelompoknya dalam menyelesaikan lembar kerja yang diberikan peneliti. Pada saat diskusi pembahasan materi yang diberikan satu kelompok untuk ditanggapi oleh kelompok lain, kadang terlihat perbedaan pola berfikir dari masing-masing individu dalam menyampaikan ide pemecahan masalah yang diberikan. Sedangkan hasil post-test yang diberikan pada siklus II ini setelah dikoreksi oleh peneliti didapatkan hasil seperti pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Daftar nilai hasil post-test pada tahap siklus II

No.	Skor	Kategori	Banyak siswa	Presentase (%)
1	Kurang dari 50	Tidak Tuntas Belajar	0	0,00
2	Antara 50 hingga 77		1	2,94
3	Diatas dari 77	Tuntas Belajar	33	97,06
Jumlah			34	100

Berdasarkan tabel 3, maka hasil evaluasi yang dilaksanakan setelah dikoreksi didapatkan hasil yang sesuai dengan indikator pencapaian hasil yang diharapkan karena dari 34 siswa yang ada dalam kelas 8D tersebut

hanya terdapat 1 siswa yang mendapatkan nilai dibawah batas ketuntasan minimal, sehingga prosentasi siswa yang telah tuntas adalah 97,06 %.

4. Refleksi

Berdasarkan hasil evaluasi dari siklus II, ternyata 33 siswa dari 24 siswa masih telah mampu mendapatkan nilai di atas batas ketuntasan minimal, yaitu 78. Namun masih terlihat kesalahan yang dibuat oleh sebagian kecil siswa dikarenakan faktor kurang telitian siswa dalam bekerja. Masalah skill dan kecermatan dalam mengambil langkah pengerjaan masih perlu ditingkatkan agar penguasaan materi aljabar dapat lebih baik lagi. Sedangkan keaktifan dari siswa secara keseluruhan telah sesuai yang diharapkan oleh peneliti karena dalam mendiskusikan LKS berbasis *Scientific Approach* secara kelompok sudah mencapai 98% telah aktif dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

Deskripsi Antar Siklus

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan mulai pemantauan keadaan awal hingga pelaksanaan tindakan pada siklus II maka dapat digambarkan seperti tabel 4 berikut.

Tabel 4. Deskripsi Antar Siklus

No	Indikator pembelajaran	Persentasi yang dicapai		
		Awal	Siklus I	Siklus II
1	- Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar - Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	52,94 %	70,58 %	91,17 %
2	- Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar		67,64 %	85,29 %
3	- Menyederhanakan bentuk aljabar			97,06 %

Berdasarkan tabel 4 diatas, tampak adanya hasil dari masing-masing indikator pembelajaran yang harus dikuasai siswa setelah diberi tindakan mengalami peningkatan yang signifikan. hal ini disebabkan karena:

1. Efektivitas pembelajaran meningkat secara signifikan dan sudah sesuai dengan empat indikator yang disampaikan oleh Salvin tentang keefektifan pembelajaran, yaitu (1) kualitas pembelajaran (quality of insurance), yaitu seberapa besar kadar informasi yang disajikan sehingga siswa dengan mudah dapat mempelajarinya atau tingkat kesalahannya semaki kecil. Semakin kecil tingkat kesalahan yang dilakukan berarti semakin efektif pembelajaran. Penentuan tingkat keefektifan pembelajaran tergantung dengan pencapaian penguasaan tujuan pengajaran tertentu, biasanya disebut ketuntasan belajar, (2) kesesuaian tingkat pembelajaran (appropriate level of instruksion) yaitu sejauh mana guru memastikan tingkat kesiapan siswa dalam menerima materi baru, (3) insentif yaitu seberapa besar usaha guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan atau mengerjakan tugas-tugas dan mempelajari materi yang diberikan. Makin besar motivasi yang diberikan, makin besar pula keaktifan siswa dengan demikian pembelajaran akan efektif, (4) waktu, yaitu waktu yg dibutuhkan untuk menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran akan efektif apabila siswa dapat menyelesaikan pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan.
2. Penguasaan terhadap materi aljabar telah sesuai dengan pendapat Vygotsky, aktivitas kalaboratif (perpaduan) di antara anak-anak akan mendukung dan membantu dalam pertumbuhan mereka, karena anak-anak yang seusia lebih senang bekerja dengan orang yang satu *zone (zone of proximal development, zpd)* dengan yang lain, artinya proses muncul ketika ada ketertarikan antar sesama anggota kelompok yang seusia. Jika anak nyaman dalam belajarnya maka akan diperoleh hasil belajar yang baik. Dalam hal

ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pembelajaran, berdiskusi untuk memecahkan masalah atau tugas. Dengan interaksi yang efektif dimungkinkan semua anggota kelompok dapat menguasai materi pada tingkat setara.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (*class room action research*) yang telah dilaksanakan pada siswa kelas 8D SMPN 2 Jember ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa; (1) Keefektifitasan pembelajaran, penggunaan LKS pendekatan siswa aktif dan LKS berbasis *Scientific Approach* sama-sama membuat siswa membantu siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Akan tetapi dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKS berbasis *Scientific Approach* lebih efektif dari pada LKS pendekatan siswa aktif. Hal ini ditunjukkan pada hasil evaluasi mengalami dari peningkatan yang signifikan; (2) penggunaan LKS untuk membawa siswa agar aktif dalam belajar merupakan langkah yang efektif bagi siswa yang mengambil kelas 8D karena siswa dapat bersosialisasi dan saling tukar informasi dan ide atau langkah-langkah kerja untuk menyelesaikan suatu masalah dengan teman sebayanya, hal ini sesuai dengan empat indikator yang disampaikan oleh Slavin: (a) kualitas pembelajaran (*quality of insurance*), yaitu seberapa besar kadar informasi yang disajikan sehingga siswa dengan mudah dapat mempelajarinya atau tingkat kesalahannya semakin kecil. Semakin kecil tingkat kesalahan yang dilakukan berarti semakin efektif pembelajaran. Penentuan tingkat keefektifan pembelajaran tergantung dengan pencapaian penguasaan tujuan pengajaran tertentu, biasanya disebut ketuntasan belajar, (b) kesesuaian tingkat pembelajaran (*appropriate level of instruksion*) yaitu sejauh mana guru memastikan tingkat kesiapan siswa dalam menerima materi baru, (c) insentif yaitu seberapa besar usaha guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan atau mengerjakan tugas-tugas dan mempelajari materi yang diberikan. Makin besar motivasi yang diberikan, makin besar pula keaktifan siswa dengan demikian pembelajaran akan efektif, (d) waktu, yaitu waktu yg dibutuhkan untuk menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Pembelajaran akan efektif apabila siswa dapat menyelesaikan pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan; (3) penggunaan LKS dapat membantu siswa dalam menguasai materi aljabar telah sesuai dengan pendapat Vygotsky, aktivitas kolaboratif (perpaduan) di antara anak-anak akan mendukung dan membantu dalam pertumbuhan mereka, karena anak-anak yang seusia lebih senang bekerja dengan orang yang satu *zone (zone of proximal development, zpd)* dengan yang lain, artinya proses muncul ketika ada ketertarikan antar sesama anggota kelompok yang seusia, (4) kegiatan pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif dapat meningkatkan penguasaan materi aljabar dari siswa yang bersangkutan. Sehingga pembelajaran aktif merupakan strategi yang efektif untuk menyampaikan materi aljabar bagi siswa kelas 8D; dan Pembelajaran dalam kelompok kecil dapat meningkatkan kemampuan penguasaan materi matematika dari siswa, selain itu dengan kelompok kecil ini kerjasama diantara siswa dapat tercipta dengan lebih baik.

Saran

Setelah mengadakan penelitian tindakan kelas pada siswa kelas 8D ini maka disarankan kepada para guru untuk selalu memperhatikan paradigma-paradigma baru sehingga dalam mengajar tidak monoton. Guru juga harus merancang strategi pembelajaran yang baik dan benar, agar pemilihan strategi pembelajaran sesuai dengan kondisi dan situasi siswa yang akan diberi pelajaran sehingga kegiatan pembelajaran menjadi efektif. Guru dalam mengajar perlu menjadikan siswa sebagai jiwa dengan potensi yang lebih, sehingga guru cukup sebagai fasilitator agar siswa dapat mengembangkan kemampuannya secara signifikan. untuk meningkatkan hasil belajar yang optimal, guru dapat memanfaatkan kegiatan pembelajaran berbantuan LKS.

Daftar Pustaka

- [1] Arikunto, S. 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- [2] Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- [3] As'ari, Abdurrahman. 2014. *Berbagai Permasalahan Pembelajaran Matematika dalam Kurikulum 2013 dan Beberapa Upaya untuk Mengatasinya*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional: Solusi Problematika Implementasi Kurikulum 2013 untuk Mewujudkan Pembelajaran Matematika yang Berkualitas, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Jember, Jember, 16 Maret.
- [4] Basrowidan, Siskandar. 2012. *Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*. Bandung: Karya Putra Darwati.
- [5] Baharuddin. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: AR Ruzz Media.
- [6] Daniel Muijs dan David Reynolds 2008. *Effective Teaching Teori dan Aplikasi* (Edisi ke-2) Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [7] Dochy, F.J.R.C. 1996. Prior knowledge and learning. Dalam Corte, E.D., & Weinert, F (eds.): *International Encyclopedia of Developmental and Instructional Psychology*. New York: Pergamon.
- [8] Eggen, Paul & Kauchak, Don. 2012. *Strategi Dan Model Pembelajaran-Mengajarakan Konten dan Kemampuan Berpikir*. Jakarta: Indeks.
- [9] Endang Mulyani. 2013. *Pembelajaran Scientific dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi-Universitas Negeri Yogyakarta.
- [10] Gagne, Robert M and Leslie J. Briggs, 1978. *Principles of Instructional Design*. 2nd Ed, New York : Holt Rinehart and Winston.
- [11] Gardner, H. 1991. *The unschooled mind: How Children think and how schools should teach*. New York: Basic Books.
- [12] Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [13] Kemdikbud, 2016. *Matematika SMP Kelas 8 Edisi Revisi 2016: Buku Siswa*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- [14] Kemdikbud. 2016. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Jenjang SMP Tahun 2016*. Jakarta.
- [15] Kemp, Jerrold E. (1977). *Instructional Design*. Belmont, California: David S. Lake Publishers.
- [16] Nana Sudjana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- [17] Nasution, A. H. 1982. *Landasan Matematika*. Jakarta : Bharata Karya Aksara.
- [18] Hisyam Zaini, Bermawy Munthe & Sekar Ayu Aryani, 2007, *Strategi Pembelajaran Aktif*, CTSD, IAIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- [19] Indrakusuma, Amir Daen. 1990. *Evaluasi Pendidikan*, penilaian hasil-hasil belajar, Jilid I, terbitan sendiri.
- [20] Purwanto, Ngilim. 2004. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [21] Sardiman. 1996. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar Pedoman Bagi Guru dan Calon Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- [22] Sinambela, N.J.M.P. 2006. *Keefektifan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-Based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika untuk Pokok Bahasan Sistem Linear dan Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 2 Rantau Selatan Sumatera Utara*. Tesis. Surabaya : Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya.
- [23] Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [24] Slavin, R.E. (2006). *Educational psychology: theory and practice eighty*. United States of America: Pearson Education, Inc.
- [25] Tohir, Mohammad. 2016. *Menjadikan Para Siswa Aktif Bertanya dalam Kelas Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pembelajarannya: Peluang Matematika dan Pembelajarannya dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA). Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember.
- [26] Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group
- [27] Russeffendi. 1988. *Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika untuk meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito.