



PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA YANG MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *PEER LESSON* DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN EKSPOSITORI

Rani Farida Sinaga

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas HKBP Nommensen

Email: yantimarbun@uhn.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Peer Lesson* Pada Materi Operasi Aljabar Di Kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar T.A. 2017/2018? (2) mengetahui hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori Pada Materi Operasi Aljabar Di Kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar T.A. 2017/2018? (3) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Peer Lesson* Dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori Pada Materi Operasi Aljabar Di Kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar T.A. 2017/2018? Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar T.A. 2017/2018. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini ada dua kelas yang terdiri dari 30 orang kelas VIII-8 dan 25 orang kelas VIII-7. Dari hasil data penelitian diperoleh hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors ditemukan bahwa data hasil kedua kelompok berdistribusi normal. Dari hasil uji homogen kelas memiliki varians yang homogen dengan menggunakan uji F. Uji homogenitas $F_{hitung} = 1,40 < F_{tabel}$ yaitu 2,34 dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,01$. Artinya kedua kelompok sampel homogen. Dari hasil analisis data diperoleh rata-rata = 12,83 dan simpangan baku = 3,26 untuk kelas eksperimen, serta rata-rata = 9,16 dan simpangan baku = 3,10 untuk kelas control. Artinya rata-rata dan simpangan baku siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata dan simpangan baku siswa di kelas control. Untuk uji selisih dua rata-rata diperoleh $t_{hitung} = 3,399$ dan $t_{tabel} = 5,66$ ternyata berada pada daerah kritik karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,399 > 5,66$ maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata kedua sampel berbeda secara signifikan.

Kata kunci: Strategi Aktif Tipe *Peer Lesson*, Strategi Ekspositori, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan adalah suatu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup individu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mengikuti laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pengertian pendidikan menurut Permendiknas nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan adanya pendidikan, maka akan meningkatkan taraf kehidupan manusia. Dalam proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan pokok keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan khususnya



pendidikan matematika banyak bergantung pada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami oleh siswa.

Pembelajaran dapat diartikan sebagai usaha-usaha pihak lain yang dapat menghidupkan, merangsang, mengarahkan dan mempercepat proses perubahan perilaku belajar. Sagala (2012: 61) mengemukakan bahwa: “pembelajaran adalah proses komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh pesertadidik atau murid”. Menurut Dimiyati dan Mujiono (Sagala, 2012: 62) kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Sedangkan Hudojo (2005: 64) mengemukakan bahwa “matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur menurut urutan yang logik”. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak.

Matematika merupakan pelajaran di sekolah yang dipandang penting dan dipelajari oleh setiap peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga sekolah lanjutan tingkat atas dan bahkan juga perguruan tinggi. Cornelius (Mulyono, 2012: 204) mengemukakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan: (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Matematika diajarkan bukan hanya untuk mengetahui dan memahami apa yang terkandung di dalam matematika itu sendiri, tetapi matematika diajarkan pada dasarnya bertujuan untuk membantu dan melatih pola pikir semua siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis, dan tepat.

Namun pada kenyataannya, banyak siswa yang tidak suka dan tidak berminat dengan pelajaran matematika, karena siswa memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit. Berdasarkan PISA pendidikan di Indonesia masih rendah dan memprihatinkan, dilihat dari rendahnya prestasi belajar yang dicapai siswa. Hasil tes dan evaluasi Programme for International Student Assessment (PISA) 2015 menyatakan “Indonesia berada diperingkat 63 dari 69 negara yang berpartisipasi dalam tes”. Hasil PISA tahun 2015, kemampuan anak Indonesia dari usia 15 tahun di bidang matematika, sains, dan membaca masih rendah dibandingkan dengan anak-anak lain di dunia. Dari pernyataan tersebut, secara jelas menyatakan bahwa pendidikan matematika di Indonesia masih mengecewakan dan hasil belajar siswa-siswi di Indonesia masih rendah. Rendahnya hasil belajar matematika ini

disebabkan masih banyak orang yang memandang matematika itu sebagai bidang studi yang paling sulit dan tidak menyenangkan dibandingkan mata pelajaran yang lainnya.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti pada saat peninjauan awal di SMP Negeri 12 Pematangsiantar pada tanggal 30 Mei 2017 dengan mewawancarai Bapak (R.Tampubolon, S.Pd) yang mengajar di kelas VIII, menyatakan bahwa ada beberapa kendala yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika diantaranya adalah siswa menganggap matematika itu sulit, banyaknya rumus dan konsep matematika mungkin menjadi hal yang tidak menarik bagi siswa, yang pada akhirnya membuat matematika lagi-lagi tidak menjadi pelajaran favorit bagi mereka. Bukan hanya itu, Strategi pembelajaran yang digunakan guru masih menggunakan strategi ekspositori, pendekatan tradisional (*teacher centere*) yang memposisikan siswa sebagai objek pasif di dalam belajar, dan penggunaan strategi pembelajaran yang monoton dan tidak bervariasi, sehingga siswa mudah bosan dan tidak bersemangat dalam belajar matematika.

Peneliti juga mewawancara beberapa siswa di SMP Negeri 12 Pematangsiantar siswa tersebut menyatakan bahwa mereka kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal bentuk Operasi Aljabar, siswa tersebut tidak dapat memahami konsep dalam bentuk Operasi Aljabar. Hal serupa juga diperoleh penelitian melalui tes yang dilakukan kepada siswa SMP Negeri 12 Pematangsiantar menunjukkan ketidak pahaman siswa dalam memahami materi operasi aljabar. Peneliti memberikan tes soal kepada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa tersebut:

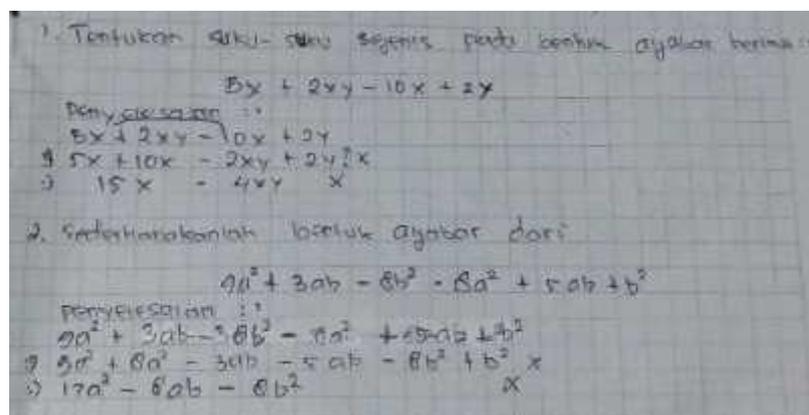
Soal :

1. Tentukan suku-suku sejenis pada bentuk aljabar berikut:

$$5x + 2xy - 10x + 2y$$

2. Sederhanakanlah bentuk aljabar dari $9a^2 + 3ab - 8b^2 - 8a^2 + 5ab + b^2$

Jawaban siswa:



1. Tentukan suku-suku sejenis pada bentuk aljabar berikut:

$$5x + 2xy - 10x + 2y$$

Pemecahan :

$$5x + 2xy - 10x + 2y$$
$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$
$$\rightarrow 5x - 10x - 2xy + 2y \quad x$$
$$\rightarrow 15x - 4xy \quad x$$

2. Sederhanakanlah bentuk aljabar dari

$$9a^2 + 3ab - 8b^2 - 8a^2 + 5ab + b^2$$

Pemecahan :

$$9a^2 + 3ab - 8b^2 - 8a^2 + 5ab + b^2$$
$$\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$$
$$\rightarrow 9a^2 + 8a^2 - 8a^2 - 8a^2 + 3ab + 5ab - 8b^2 + b^2 \quad x$$
$$\rightarrow 17a^2 - 8ab - 8b^2$$



Gambar 1.1 Jawaban Siswa

Dari hasil jawaban siswa di gambar 1.1 dapat terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengelompokkan suku sejenis, siswa juga kesulitan dalam pemahaman konsep bentuk aljabar, kesulitan dalam menggabungkan suku sejenis dan kesulitan dalam penerapan sifat perkalian distributif. Dari gambar 1.1 telah terlihat bahwa hasil belajar siswa di SMP Negeri 12 di kelas VIII-10 masih sangat rendah, siswa kesulitan mengerjakan soal tersebut sebab siswa menganggap bahwa belajar operasi aljabar tersebut sangat sulit. Dari 40 siswa, 90% siswa kesulitan mengerjakan soal yang diberikan peneliti dan kurang memahami konsep aljabar.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh banyak faktornya, itu disebabkan pelajaran matematika disajikan dalam bentuk yang kurang menarik dan terkesan sulit untuk dipelajari siswa, akibatnya siswa sering merasa bosan dan tidak merespon pelajaran dengan baik. Penyebabnya, Kurangnya keberanian siswa untuk mengerjakan soal di depan kelas ataupun rendahnya keberanian siswa dalam menjawab pertanyaan mengakibatkan keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung sangat kurang. Hal tersebut disebabkan karena siswa kurang berminat terhadap pembelajaran matematika sehingga pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika rendah. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika, guru hendaknya memilih berbagai variasi pendekatan, strategi yang sesuai dengan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai dan juga dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Salah satu upaya yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson*. Strategi ini dapat menstimulasi peserta didik dalam berpikir yang dimulai dari mencari data sampai merumuskan kesimpulan sehingga pesertadidik dapat mengambil makna dari kegiatan pembelajaran.

Menurut Silberman (2009: 173) menyatakan “Strategi pembelajaran aktif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang menginginkan siswa aktif menggunakan seluruh kemampuannya agar materi pelajaran yang disampaikan guru dapat dipahami”. Ketika siswa belajar dengan aktif berarti mereka mendominasi aktivitas pembelajaran. Dengan demikian, mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk memecahkan persoalan / mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam suatu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata. Menurut Asmidar (2013) menyatakan “Strategi pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa peserta didik untuk belajar secara aktif yang melibatkan mental dan tindakan”.



Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Asmidar (2013) yang menyatakan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan strategi belajar aktif tipe *Peer Lessons* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Menurut Silberman (2009: 173) menyatakan bahwa “strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* adalah strategi yang mengembangkan *peer teaching* dalam kelas yang menempatkan seluruh tanggung jawab untuk mengajar para peserta didik sebagai anggota kelas”. Dalam strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* tidak hanya akan membuat siswa aktif dalam kelompoknya tetapi juga di dalam kelas. Dengan memberi tanggung jawab pengajaran kepada siswa dalam kelas, siswa akan aktif berbagi pengetahuan dalam kelas dengan melibatkan pengetahuan lamanya. Siswa yang mempunyai pengetahuan lebih akan berusaha mengajarkan materi pelajaran yang menjadi tanggungjawabnya kepada siswa lain di dalam kelas.

Menurut Silberman (2009: 173) langkah-langkah strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* adalah sebagai berikut: 1) Bagilah kelas ke dalam sub-kelompok. Buatlah sub-kelompok sebanyak topik yang diajarkan. 2) Berikan masing-masing kelompok sejumlah informasi, konsep, atau keahlian untuk mengajar yang lain. 3) Mintalah setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajarkan topiknya kepada sisa kelas. Sarankan agar menghindari ceramah atau membaca laporan. 4) Buatlah beberapa saran sebagai berikut : (a) sediakan alat-alat visual. (b) kembangkan demonstrasi singkat. (c) gunakan contoh atau analogi untuk membuat poin mengajar. (d) libatkan peserta didik dalam didkusi.(e) memberikan kesempatan kepada yang lain untuk bertanya. 5) Berikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan. Kemudian mintalah kepada setiap kelompok mempresentasikan pelajaran mereka. Hargai setiap usaha mereka.

Sedangkan menurut Hermanto (2010) Langkah-langkah pelaksanaan strategi *peer lesson* di dalam kelas antara lain: 1) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil sebanyak segmen materi yang akan disampaikan. 2) Masing-masing kelompok kecil diberi tugas untuk mempelajari satu topik materi, kemudian mengajarkannya kepada kelompok lain. 3) Setiap kelompok diminta menyiapkan strategi untuk menyampaikan materi kepada teman-teman sekelas. 4) Guru membuat beberapa saran: a) Mengguna alat bantu, b) Menyiapkan media pengajaran yang diperlukan, c) Menggunakan contoh-contoh yang relevan, d) Melibatkan teman dalam proses pembelajaran, misalnya diskusi, kuis, studi kasus dll, e) Memberikan kesempatan kepada yang lain untuk bertanya. 5) Memberi siswa waktu yang cukup untuk persiapan, baik di dalam maupun di luar kelas. 6) Setiap kelompok



menyampaikan materi sesuai tugas yang telah diberikan. 7) Setelah semua kelompok melaksanakan tugas, beri kesimpulan dan klarifikasi sekiranya ada yang perlu diluruskan dari pemahaman siswa.

Maka dari beberapa paragraf ahli dapat disimpulkan langkah-langkah pelaksanaan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan salam, mengawali pembelajaran dengan doa dan menjelaskan tentang tujuan pembelajaran.
- 2) Membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil sebanyak segmen materi akan disampaikan. Tiap kelompok terdiri dari 5-6 orang dan menjelaskan materi mengenai yang akan dipelajari secara garis besar.
- 3) Masing-masing kelompok kecil diberi tugas untuk mempelajari satu topik materi, kemudian mengajarkannya kepada kelompok lain.
- 4) Setiap kelompok diminta menyiapkan strategi untuk menyampaikan materi kepada teman-teman sekelas.
- 5) Penyajian materi seperti: a) Menggunakan contoh-contoh yang relevan, b) Melibatkan teman dalam proses pembelajaran, misalnya melalui diskusi, kuis, dan lain-lain, c) Memberi kesempatan kepada yang lain untuk bertanya.
- 6) Berikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan. Kemudian minta kepada setiap kelompok mempresentasikan pelajaran mereka. Hargai setiap usaha mereka.
- 7) Menugasi siswa dengan membagikan LKS.
- 8) Menyimpulkan materi yang di diskusikan siswa dan mengakhiri pembelajaran dengan doa.

Menurut Sanjaya (Istarani, 2012: 174) mengemukakan bahwa “strategi pembelajaran ekspositori merupakan bentuk dari pendekatan yang berorientasi kepada guru. Dikatakan demikian, sebab dalam iniguru memegang peran yang sangat dominan”. Menurut Sanjaya (2006: 179) mengemukakan bahwa “strategi pembelajaran ekspositori merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal”.

Roy killen (Sanjaya, 2008: 179) menamakan ”Strategi ekspositori ini dengan istilah strategi pembelajaran langsung karena dalam strategi ini materi pelajaran disampaikan langsung oleh guru”. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu. Materi pelajaran seakan-akan sudah jadi. Oleh karena strategi ekspositori lebih menekankan kepada proses bertutur, maka sering juga dinamakan istilah strategi *chalk and talk*.

Berdasarkan pengertian tersebut, strategi pembelajaran ekspositori merupakan strategi pembelajaran yang berpusat pada guru sebagai pemberi informasi (bahan pembelajaran) baik secara lisan atau tulisan dalam menumbuhkan ide atau gagasan dalam proses pembelajaran.



Menurut Pupuh & Subry (Istarani, 2012: 174) langkah-langkah strategi pembelajaran ekspositori adalah sebagai berikut: 1) Preparasi. Guru mempersiapkan (preparasi) bahan selengkapnya secara sistematis dan rapi. 2) Apersepsi. Guru bertanya atau memberikan uraian singkat untuk mengarahkan perhatian anak didik kepada materi yang akan diajarkan. 3) Presentasi. Guru menyajikan bahan dengan cara memberikan ceramah atau menyuruh anak didik membaca bahan yang telah disiapkan dari buku teks tertentu atau yang ditulis guru sendiri. 4) Resitasi. Guru bertanya dan anak didik menjawab sesuai bahan yang dipelajari, atau anak didik disuruh menyatakan kembali dengan kata-kata sendiri (resitasi), tentang pokok-pokok masalah yang telah dipelajari, baik secara lisan maupun tulisan.

Sanjaya (2008: 185) mengatakan bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan metode ekspositori adalah sebagai berikut: 1) Persiapan (*preparation*). Guru mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran. 2) Penyajian (*presentation*). Guru menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang telah dilakukan. 3) Menghubungkan (*correlation*). Guru menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau dengan hal-hal lain yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang telah dimilikinya. 4) Menyimpulkan (*generalization*). Guru memberikan keyakinan kepada siswa tentang kebenaran suatu paparan. 5) Penerapan (*aplication*). Guru mengumpulkan informasi tentang penguasaan dan pemahaman materi pelajaran oleh siswa.

Berdasarkan beberapa langkah-langkah pembelajaran di atas, peneliti menyimpulkan langkah-langkah pembelajaran dengan strategi pembelajaran ekspositori adalah sebagai berikut: 1) Guru memberikan motivasi kepada siswa dan mempersiapkan bahan selengkapnya secara sistematis dan rapi. 2) Guru menjelaskan materi dan bertanya atau memberikan uraian singkat untuk mengarahkan perhatian anak didik kepada materi yang akan diajarkan. 3) Guru bertanya sesuai dengan bahan yang dipelajari atau anak didik disuruh menyatakan kembali dengan kata-kata sendiri tentang pokok-pokok masalah yang telah dipelajari, baik yang dipelajari secara lisan maupun tulisan. 4) Guru memberikan lebaran kerja siswa (LKS). 5) Bersama-sama membahas soal-soal yang sudah dikerjakan siswa. 6) Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan materi dan menutup pertemuan.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yaitu membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* dengan strategi pembelajaran ekspositori. Hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini



adalah berupa skor yang diperoleh siswa setelah diberikannya tes hasil belajar pada akhir eksperimen.

Lokasi penelitian di SMP Negeri 12 Pematangsiantar yang berada di Jl. Sibolga Kelurahan Karo Kecamatan Siantar Selatan Kota Pematangsiantar, Provinsi Sumatera Utara. Alasan milih lokasi ini adalah bahwa sepengetahuan peneliti pada saat peninjauan awal disekolah ini belum pernah dilakukan penelitian dengan judul tersebut.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar semester ganjil Tahun Ajaran 2017/ 2018 yang terdiri dari sepuluh kelas dengan jumlah siswa 279 orang, yaitu mulai dari kelas VIII-1 sampai dengan kelas VIII-10. Adapun daftar jumlah siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar adalah sebagai berikut:

Tabel. 3.1 Jumlah Siswa

VIII-1	VIII-2	VIII-3	VIII-4	VIII-5	VIII-6	VIII-7	VIII-8	VIII-9	VIII-10	total
32	34	35	35	35	28	25	30	30	31	279

Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan untuk penelitian. Dalam penentuan sampel terlebih dahulu dilakukan uji kesamaan varians dan uji kesamaan rata-rata nilai siswa, dimana data hasil belajar yang diuji adalah nilai siswa dan pemilihan sampel dari 10 populasi sebanyak dua kelas. Kelas yang pertama sebagai kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* dan kelas yang kedua sebagai kelas kontrol yang menggunakan Strategi pembelajaran ekspositori. Dalam penentuan sampel dilakukan dua pengujian yang berdasarkan Nilai Ulangan Harian.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dimana kedua kelompok siswa yang menjadi subjek penelitian diberi pembelajaran yang berbeda yaitu strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* dengan strategi pembelajaran ekspositori pada materi operasi aljabar.

Agar kegiatan pembelajaran efektif maka sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, terlebih dahulu disusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Masing-masing untuk strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* sebanyak 3 RPP (RPPI, RPPII, RPPIII) dan strategi pembelajaran ekspositori sebanyak 3 RPP (RPPI, RPPII, RPPIII) dengan masing-masing waktu 2 x 40 menit. Dalam pembelajaran juga menggunakan LKS. Masing-masing untuk strategi pembelajaran Aktif Tipe *Peer Lesson* 3 LKS (LKS1, LKS2, LKS3) dan strategi pembelajaran Ekspositori 3 LKS (LKS1, LKS2, LKS3).

Dalam kegiatan pembelajaran eksperimen, tes penelitian diberikan kepada siswa pada akhir eksperimen sehingga akan diperoleh skor sebagai hasil belajar siswa. Dan berdasarkan skor hasil belajar siswa dilakukan analisis data dan dari hasil analisis data dapat ditarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini akan di lihat bagaimana perbedaan prestasi siswa setelah pembelajaran. Maka pada awal penelitian kondisi siswa harus sama. Sehingga dapat dikatakan perbedaan setelah pembelajaran adalah akibat penggunaan metode yang berbeda pada kedua sampel. Untuk itu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1). Menentukan Rataan Dari Masing-Masing Sampel
- 2). Menghitung Standard Deviasi dari Masing-Masing Sampel
- 3). Uji Normalitas
- 4) Uji Homogenitas
- 5) Uji Hipotesis

Karena sampel adalah populasi maka perbedaannya telah jelas, dalam hal ini pengujian hipotesis dengan anggapan sampel yang dipilih mewakili semua siswa yang mungkin ada di SMP Negeri 12 Pematangsiantar.

Untuk membandingkan hasil belajar siswa dari kedua sampel digunakan uji selisih dua rataan. Adapun rumus yang dipakai sesuai dengan hasil uji homogenitas sebelumnya, dalam hal ini varians dari populasi tidak diketahui maka akan digunakan rumus jika varians tidak diketahui untuk sampel yang berasal dari populasi yang homogen atau sampel yang berasal dari populasi tidak homogen.

Hipotesis penelitian untuk uji selisih dua rataan ini adalah:

H_0 : $\bar{x}_1 = \bar{x}_2$, (rataan sampel kelompok strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* dan kelompok strategi pembelajaran ekspositori tidak berbeda secara signifikan). H_a : $\bar{x}_1 \neq \bar{x}_2$, (rataan sampel kelompok strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* dan kelompok strategi pembelajaran ekspositori berbeda secara signifikan).

a. Jika populasi homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$ dan tidak diketahui)

$$t_{hit} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}} \quad (\text{Simbolon, 2009:161})$$

dimana: $S^2 = \text{varians gabungan} = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ (Simbolon, 2009: 161)

Dimana, s_1^2, s_2^2 berturut varians sampel pertama dan sampel kedua, dengan taraf signifikansi adalah α , dimana $\alpha = 0,01$ dan daerah kritik :

$$T < -t_{1-\alpha; n_1 + n_2 - 2} \quad \text{atau} \quad T > t_{1-\alpha; n_1 + n_2 - 2}$$

b. Jika populasi heterogen, ($\mu_1 = \mu_2$ dan tidak diketahui)

$$t_{hit} = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{S \sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

Daerah kritik:

$$t_{hit} = -\frac{\frac{s_1^2}{n_1} t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right); (n_1-1)} + \frac{s_2^2}{n_2} t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right); (n_2-1)}}{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}} \quad \text{atau} \quad t_{hit} > -\frac{\frac{s_1^2}{n_1} t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right); (n_1-1)} + \frac{s_2^2}{n_2} t_{\left(1-\frac{1}{2}\alpha\right); (n_2-1)}}{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}$$

Kriteria pengujian

i. Terima H_0 jika $t_{1-\frac{1}{2}\alpha; n_1+n_2-2} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha; n_1+n_2-2}$

ii. Tolak H_0 jika syarat i tidak dipenuhi.

HASIL PENELITIAN

Penelitian yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Menggunakan Strategi pembelajaran Aktif tipe *peer lesson* Dengan Strategi Pembelajaran Ekspositori Pada Materi Operasi Aljabar Di Kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar T.A 2017/2018”. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang melihat hasil belajar siswa yang menggunakan Strategi pembelajaran Aktif tipe *peer lesson* bila dibandingkan dengan tindakan yang lain. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar T.A 2017/2018. Dengan pengambilan sampel secara acak (*random sampling*), diperoleh sampel penelitian kelas eksperimen (VIII-8) yang terdiri dari 30 orang dan kelas kontrol (VIII-7) yang terdiri dari 25 orang. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar matematika siswa dengan bentuk pilihan berganda yang dilakukan uji validasi instrumen.

Dari hasil uji validitas instrumen dinyatakan bahwa kualitas soal-soal yang diberikan baik karena instrumen tersebut valid dimana validitas terendah 0,406 (validitas cukup) dan validitas tertinggi 0,667 (validitas tinggi) yaitu dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Tes reliabel karena koefisien reliabilitas diperoleh sebesar 0,80 yang lebih besar bila dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan $\alpha = 0,01$ maka $r_{tabel} = 0,463$. Daya pembeda item terendah adalah 0,25 (Cukup) dan tertinggi 0,75 (baik sekali). Dengan demikian dapat



dikatakan kualitas tes baik dan dapat digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini.

Dari hasil data penelitian diperoleh hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors ditemukan bahwa data hasil kedua kelompok berdistribusi normal. Dari hasil uji homogen kelas memiliki varians yang homogen dengan menggunakan uji F. Uji homogenitas $F_{hitung} = 2,34 < F_{tabel} = 1,40$ dan dari hasil analisis data diperoleh $\bar{X} = 12,83$ dan $s = 3,26$ untuk kelas eksperimen, sedangkan $\bar{Y} = 9,16$ dan $s = 3,10$ untuk kelas kontrol. Artinya rata-rata dan simpangan baku siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata dan simpangan baku siswa dikelas kontrol. Untuk uji selisih dua rataan diperoleh $t_{hitung} = 0,821$ dan $t_{tabel} = 0,463$ ternyata berada pada daerah kritik karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $0,821 > 0,463$ maka dapat disimpulkan bahwa rataan kedua sampel berbeda secara signifikan.

Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa: (1) adanya perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson*, (2) hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *peer lesson* lebih baik dari pada yang menggunakan strategi pembelajaran ekspositori, hal ini dapat diketahui dari hasil rataan skor tes siswa yang menggunakan pembelajaran aktif tipe *peer lesson* lebih tinggi dibandingkan strategi pembelajara ekspositori.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data serta pengujian hipotesis, peneliti mengemukakan kesimpulan dan saran sesuai dengan penelitian ini.

Kesimpulan

1. Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Strategi pembelajaran Aktif tipe *Peer Lesson* pada materi Operasi Aljabar di kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2017/2018 adalah 12,83 atau setara dengan 64,15% dengan rentang skor 0-20 sehingga dapat disimpulkan pembelajaran tersebut belum mencapai tuntas.
 2. Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Strategi Pembelajaran Ekspositori pada materi Operasi Aljabar di kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2017/2018 adalah 9,16 atau setara dengan 45,8% dengan rentang skor 0-20 sehingga dapat disimpulkan pembelajaran tersebut belum mencapai tuntas.
 3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Strategi pembelajaran Aktif tipe *Peer Lesson* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan Strategi Pembelajaran ekspositori pada Materi Operasi Aljabar di kelas VIII SMP Negeri 12 Pematangsiantar T.A. 2017/2018, dan disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran ekspositori.
-



Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan peneliti di SMP Negeri 12 Pematangsiantar maka peneliti mengemukakan saran yang mungkin berguna khususnya bagi pendidik yaitu:

1. Sesuai dengan hasil penelitian ini bahwa hasil belajar siswa dengan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* lebih baik dari pada hasil belajar siswa dengan strategi pembelajaran ekspositori, maka peneliti menyarankan kepada guru untuk menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* dalam mengajarkan matematika khususnya pada materi operasi aljabar.
2. Kepada peneliti lanjutan diharapkan agar dapat menerapkan pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* pada materi operasi aljabar ataupun pokok bahasan yang lain agar dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: RinekaCipta.
- [2]. Asmidar. 2013. *Pengaruh strategi pembelajaran aktif tipe Peer lessons terhadap kemampuan Berfikir kritis matematika Siswa SMA Negeri 1 Pangkalan Kerinci*. Tersedia http://repository.uin-suska.ac.id/2148/1/2013_2013896_PMT.pdf (diakses 20 April 2017)
- [3]. Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [4]. Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani
- [5]. Hermanto. 2010. *penerapan strategi peer lesson (belajar dari teman) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas vii d smp negeri 1 tanjungpinang*. Tersedia http://repository.uin-suska.ac.id/1030/1/2010_2011139.pdf (diakses 10 Juli 2017)
- [6]. Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- [7]. Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- [8]. Opi Yoke Pardinal dkk. 2013. *Pengaruh Strategi Belajar Aktif Tipe Peer Lesson Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Padang Sago Kabupaten Pariaman Tahun Ajaran 2012/2013*. Tersedia http://repository.uin-suska.ac.id/2148/1/2013_2013896PMT.pdf (diakses 2 Juni 2017).
- [9]. Programme for International Student Assessment (PISA) 2015. Tersedia http://www.ubaya.ac.id/2014/content/articles_detail/230/Sekelumit-Dari-Hasil-PISA-2015-Yang-Baru-Dirilis.htm (diakses 20 April 2017)
- [10]. Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar



-
- [11]. Rita Kusumawardani. 2010. *Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe peer lesson dalam pembelajaran matematika sebagai upaya peningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas VII SMP*. Tersedia <http://eprints.ums.ac.id/7257/1/A410060237.PDF> (diakses 20 April 2017)
- [12]. Sanjaya. Wina, 2008, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan Jakarta*, Prenada Media Group.
- [13]. Sagala, S. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- [14]. Silberman, 2009. *101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- [15]. Simbolon, Hotman. 2009. *Statistika*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [16]. Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [17]. Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi Paikem)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.