EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 1, Nomor 1, Oktober 2013, hlm 68 - 75

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION* DALAM PENGAJARAN MATEMATIKA DI KELAS VII MTs

Siti Khadijah, R. Ati Sukmawati

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lambung Mangkurat,
Jl. Brigjen H. Hasan Basry Kayutangi Banjarmasin
e-mail : atisukmawati@y.mail.com

Abstrak. Pengajaran matematika hingga saat ini masih memperlihatkan dominasi guru dan mengakibatkan lemahnya pengembangan potensi diri siswa sehingga hasil belajar yang dicapai tidak optimal. Proses pembelajaran pada kelas VII di MTs Negeri Kelayan Banjarmasin menunjukkan bahwa pembelajaran matematika biasanya dilakukan menggunakan model pembelajaran langsung atau yang berpusat pada guru. Untuk itu perlu dicari suatu pembelajaran yang berpusat pada siswa. Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dapat dijadikan suatu solusi pengajaran yang inovatif dalam mengoptimalkan hasil belajar matematika. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran AIR maupun yang menggunakan model pembelajaran langsung, dan efektivitas model pembelajaran AIR untuk diterapkan di kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan populasi seluruh siswa kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, uji homogenitas, uji t dan uji U Mann-Whitney. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran AIR berada pada kualifikasi baik Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung berada pada kualifikasi kurang. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa model pembelajaran AIR efektif diterapkan dalam pengajaran matematika di kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin.

Kata kunci : model pembelajaran AIR, model pembelajaran langsung, hasil belajar

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Perguruan Tinggi (PT). Pengajaran matematika dilaksanakan untuk melatih pola pikir siswa agar dapat memecahkan masalah dengan kritis, logis, cermat dan tepat. Demi mencapai tujuan tersebut, guru hendaknya mampu mengolah dan merencanakan suatu pengajaran yang bermakna.

Tim Depdiknas (2005) menyatakan bahwa standar proses pengajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Menurut Trianto (2010), faktanya pengajaran masih bersifat konvensional, tidak inovatif dan tidak menyentuh ranah dimensi siswa itu sendiri. Dalam arti yang lebih substansial bahwa proses pengajaran hingga saat ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya. Kecenderungan pengajaran ini, mengakibatkan lemahnya pengembangan potensi diri siswa sehingga hasil belajar yang dicapai tidak optimal. Dalam hal ini, guru harus mengupayakan suatu pengajaran yang berbeda dari yang biasanya. Guru harus menciptakan suasana dan kondisi pengajaran yang menarik sehingga siswa menjadi lebih aktif. Faktor keaktifan siswa di kelas termasuk hal yang penting karena akan dapat membangun keterampilan berkomunikasi siswa tersebut, sehingga ilmu yang didapatkannya akan lebih bermakna dalam kehidupan bermasyarakat.

Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di MTs Kelayan Banjarmasin dapat diketahui bahwamasih banyak siswa yang mengalami kendala dalam menyelesaikan soal-soal matematika sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang kurang memuaskan. Mereka pada umumnya mengalami kesulitan dalam menentukan penyelesaian jika menemukan variasi soal yang

berbeda. Selain itu, dalam proses pembelajaran pada kelas VII menunjukkan bahwa pembelajaran matematika biasanya dilakukan menggunakan model pembelajaran langsung atau yang berpusat pada guru. Untuk itu perlu dicari suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Model pembelajaran*Auditory Intellectually Repetition (AIR)*dapat dijadikan suatu solusi pengajaran yang inovatifdalam mengoptimalkan hasil belajar matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Mardina (2011) pada siswa kelas V SD Negeri No.115479 Aek Tapa Kab. Labuhan Batu Utara T.A 2011/2012 menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaranAIRpada materi operasi pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Yennita dkk (2011) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran AIR lebih baik dari siswa yang dikenai model konvensional pada siswa Kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Kaligesing Tahun 2011/2012. Model pembelajaranAIR akan menjadi inovasi baru karena belum pernah diterapkan dalam pengajaran matematika di MTs Negeri Kelayan Banjarmasin.

Model pembelajaran AIR merupakan variasi dari pembelajaran kooperatif yang menekankan pada 3 aspek yaitu: *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berpikir), dan *Repetition* (pengulangan) (Suyatno, 2009). Akibat dari 3 hal penekanan tersebut, siswa akan memiliki kemampuan lebih dalam pemahaman, kreatifitas, keaktifan dalam pembelajaran, kemampuan memecahkan masalah dan daya ingat yang kuat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin tahun pelajaran 2012/2013 yang menggunakan model pembelajaran AIR, mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin tahun pelajaran 2012/2013 yang menggunakan model pembelajaran langsung, dan mengetahui efektivitas model pembelajaran AIR untuk diterapkan di kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin. Djamarah dan Zain (2006) menyebutkan bahwa pengajaran adalah suatu kondisi yang sengaja diciptakan. Guru yang menciptakannya guna membelajarkan siswa. Guru yang mengajar dan siswa yang belajar. Melalui perpaduan dari kedua unsur manusiawi tersebut maka lahirlah interaksi edukatif.

Menurut Hamalik (2012), pengajaran berlangsung sebagai suatu proses saling pengaruh-mempengaruhi dalam bentuk hubungan interaksi antara guru dan siswa. Guru dan siswa menunjukkan keaktifan yang seimbang sekalipun peranannya berbeda namun terikat satu dengan yang lainnya. Huda (2013) menyatakan pengajaran dapat diartikan sebagai praktik menularkan informasi untuk proses pembelajaran. Pengajaran merupakan gaya penyampaian dan perhatian terhadap kebutuhan para pembelajar/siswa yang diterapkan di ruang kelas atau lingkungan mana pun di mana pembelajaran itu terjadi.

Sardiman (2009) mengemukakan pengajaran sebagai proses yang berfungsi membimbing para siswa di dalam kehidupan, yakni membimbing mengembangkan diri sesuai dengan tugas perkembangan yang harus dijalankan oleh para siswa. Tugas perkembangan itu akan mencakup kebutuhan hidup baik individu maupun sebagai masyarakat dan juga sebagai makhluk ciptaan Tuhan. Sehubungan dengan tugas perkembangan, Syah (2009) menguraikan proses perkembangan siswa yang meliputi:

(1) Perkembangan motorik, yakni proses perkembangan yang progresif dan berhubungan dengan perolehan aneka ragam keterampilan fisik siswa.
(2) Perkembangan kognitif, yakni perkembangan fungsi intelektual atau kecerdasan.
(3) Perkembangan sosial dan moral, yakni proses perkembangan mental yang berhubungan dengan perubahan-perubahan cara siswa dalam berkomunikasi dengan objek atau orang lain, baik sebagai individu maupun sebagai kelompok.

Siswa yang berada pada jenjang MTs menurut tahap perkembangan kognitif berada dalam tahap formal operasional yakni berkisar pada usia 11 sampai dengan 15 tahun. Pada tahap ini siswa memiliki kemampuan mengkoordinasikan dua ragam kemampuan kognitif secara serentak maupun berurutan, yakni kapasitas menggunakan hipotesa dan kapasitas menggunakan prisnsip-prinsip abstrak. Dengan kemampuan tersebut, maka siswa akan mampu mempelajari materi-materi pelajaran yang abstrak seperti ilmu matematika.

Menurut TimMKPBM (2001) matematika adalah ilmu yang mempelajari pola, bentuk, struktur, lambang-lambang dan simbol-simbol. Berdasarkan asal katanya matematika berasal dari bahasa latin *mathematica* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike* yang berarti berkenaan dengan belajar. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Menurut Uno (2009) konsep-konsep matematika dapat dikaitkan satu sama lain. Sebagai suatu disiplin ilmu, konsep matematika tersusun menurut struktur yang sistematis, teratur dan logis sesuai perkembangan intelektual siswa. Dengan demikian

matematika diberikan kepada siswa berbeda-beda sesuai jenjang pendidikan dan perkembangan intelektual siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengajaran matematika adalah suatu proses interaksi belajar mengajar oleh guru dan siswa dalam bidang studi matematika meliputi pola, bentuk, lambang, simbol, bahasa, operasi dan hubungan-hubungan yang tersusun sesuai dengan tahap perkembangan intelektual siswa pada suatu lingkungan belajar yang telah diatur dan direncanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Dalam pengajaran matematika di MTs guru hendaknya menggunakan suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa agar dalam proses belajar mengajar siswa mendapat kesempatan untuk terlibat aktif di dalamnya.

Suprijono (2010) mengungkapkan "model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem, dan model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial". Menurut Soekamto (Trianto, 2010), model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Joyce & Weil (Rusman, 2012) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

Beberapa model pembelajaran antara lain : model pembelajaran langsung, model pembelajaran berbasis masalah, dan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang berpusat pada guru. Model pembelajaran berbasis masalah dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Model pembelajaran kooperatif menuntut siswa untuk bekerja sama dengan temannya untuk menyelesaikan masalah atau soal yang dihadapi. Pembelajaran kooperatif lebih berpusat kepada siswa, dimana guru hanya berperan sebagai fasilitator. Suyatno (2009) menyatakan 96 variasi model pembelajaran kooperatif, diantaranya adalah *Auditory Intellectually Repetition* (AIR).

Model pembelajaran AIR adalah model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada tiga aspek yaitu *Auditory* (mendengar), *Intellectually* (berpikir), dan *Repetition* (pengulangan). Menurut Alhamidi (Karinaningsih dkk, 2011), model pembelajaran AIR dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

(1) Tahap *auditory*, di mana siswa belajar dengan mendengarkan dan berbicara.
(2) Tahap *intellectually*, di mana siswa berpikir untuk memecahkan masalah.
(3) Tahap *repetition*, di mana siswa mengulang pembelajaran dengan tes.

Auditory bermakna bahwa belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi (Meier, 2003). Baban Sarbana (Juliani, 2012), berpendapat bahwa *auditory* adalah salah satu modalitas belajar yaitu bagaimana menyerap informasi saat berkomunikasi ataupun belajar dengan cara mendengarkan Pada kegiatan ini siswa dapat saling menukar informasi yang didapatnya dan siswa dapat mengeluarkan ide mereka secara verbal atau guru mengajak siswa membicarakan tentang apa yang dipelajari, diantaranya menerjemahkan pengalaman mereka dengan suara, mengajak mereka berbicara saat memecahkan, membuat model, mengumpulkan informasi, dan sebagainya sehingga mereka akan melahirkan gagasan yang kreatif.

Menurut Meier (2003) ada beberapa gagasan untuk meningkatkan penggunaan *auditory* dalam belajar, diantaranya:

(1) Mintalah siswa untuk berpasangan, membincangkan secara terperinci apa yang baru mereka pelajari dan bagaimana menerapkannya.
(2) Mintalah siswa untuk mempraktikkan suatu keterampilan atau memperagakan suatu konsep sambil mengucapkan secara terperinci apa yang sedang mereka kerjakan.
(3) Mintalah siswa untuk berkelompok dan berbicara saat menyusun pemecahan masalah

Menurut Suyatno (2009), *Intellectually* bermakna bahwa belajar haruslah menggunakan kemampuan berfikir *(minds-on)*, harus dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah dan menerapkan. Menurut Meier (2003), aspek intelektual dalam belajar akan terlatih jika guru mengajak siswa terlibat dalam aktivitas seperti :

(1) memecahkan masalah,
(2) menganalisis masalah,
(3) mengerjakan perencanaan strategis,
(4) melahirkan gagasan kreatif,
(5) mencari dan menyaring informasi,
(6) merumuskan pertanyaan,
(7) menerapkan gagasan baru pada pekerjaan,
(8) meramalkan implikasi suatu gagasan.

Menurut Ngalimun (2013), *repetition* merupakan pengulangan. dengan tujuan memperdalam dan memperluas pemahaman siswa yang perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas atau kuis. Huda (2013) menambahkan bahwa pengulangan dalam konteks pembelajaran dimaksudkan agar pemahaman siswa lebih mendalam, disertai pemberian soal dalam bentuk tugas latihan atau kuis. Dengan pemberian tugas diharapkan siswa lebih terlatih dalam menggunakan pengetahuan yang didapat dalam menyelesaikan soal dan mengingat apa yang telah diterima. Sedangkan pemberian kuis dimaksudkan agar siswa siap menghadapi ujian atau tes yang dilaksanaan sewaktu-waktu serta melatih daya ingat.

Model pembelajaran langsung menekankan pembelajaran yang didominasi oleh guru. Guru berperan penting dan dominan dalam proses pembelajaran (Riyanto, 2012). Suprijono (2010) menyatakan bahwa dalam model pembelajaran langsung guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas. Pembelajaran langsung dimaksudkan untuk menuntaskan dua hasil belajar, yaitu penguasaan pengetahuan yang distrukturkan dengan baik dan penguasaan keterampilan.

Menurut Arends (Trianto, 2010), model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Riyanto (2012) menjabarkan sintaks model pembelajaran langsung sebagai berikut :

Tabel 1 Sintaks Model Pembelajaran Langsung

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, informasi, latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
Fase 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal.
Fase 4 Mengecek pemahaman dan umpan balik	Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik.
Fase 5 Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus penerapan kepada situasi lebih kompleks pada kehidupan sehari-hari.

Menurut Uno (2009) keefektifan pengajaran biasanya diukur dari tingkat pencapaian siswa. Efisiensi pengajaran biasanya diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu yang dipakai siswa dan atau jumlah biaya pengajaran yang digunakan. Sedangkan daya tarik pengajaran biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap atau terus belajar. Sehubungan hal tersebut dilakukan evaluasi untuk mengetahui hasil dari proses pengajaran.

Menurut Wand dan Gerald W Brown (Kunandar, 2009), evaluasi adalah adalah suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Sedangkan Arikunto (2011) menyatakan bahwa evaluasi adalah kegiatan yang meliputi dua proses yaitu mengukur dan menilai. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran. Pengukuran bersifat kuantitatif. Menilai adalah mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk. Penilaian bersifat kualitatif. Sutikno (2013) berpendapat bahwa,

evaluasi adalah kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan suatu objek dengan menggunakan instrumen dan membandingkan hasilnya dengan tolak ukur untuk memperoleh simpulan.

Dimyati dan Mudjiono (2006) mengungkapkan evaluasi hasil belajar sebagai proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian dan atau pengukuran hasil belajar. Menurut Hamalik (2008) evaluasi hasil belajar adalah keseluruhan kegiatan pengukuran baik berupa pengumpulan data dan informasi, pengolahan, penafsiran dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang tingkat hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa evaluasi hasil belajar adalah proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian atau pengukuran hasil belajar. Tujuan utama evaluasi hasil belajar adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan belajar.

Tujuan pembelajaran tentu saja akan dapat tercapai dengan baik jika siswa berusaha secara aktif untuk mencapainya. Keterpaduan proses belajar siswa dengan proses mengajar guru sehingga terjadi interaksi belajar mengajar tidak berlangsung begitu saja tanpa adanya pengetahuan dan perencanaan yang baik. Oleh karena itu, sebaiknya sebelum kegiatan belajar-mengajar berlangsung perlu adanya pengelolaan kelas dan pengaturan strategi pengajaran yang benar – benar dapat membangkitkan motivasi serta sesuai dengan kemampuan belajar siswa sehingga terjadi pengajaran yang lebih efektif.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah penggunaan model pembelajaran. Upaya guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara maksimal salah satunya dengan memilih model pembelajaran yang tepat diantaranya adalah model pembelajaran AIR. Penggunaan model pembelajaran AIR lebih menekankan pada 3 hal yaitu *Auditory* (mendengar) *Intellectually* (berpikir) *Repetition* (pengulangan). Akibat dari 3 hal penekanan tersebut siswa akan memiliki kemampuan lebih dalam pemahaman, kreatifitas, keaktifan dalam pembelajaran, kemampuan memecahkan masalah dan daya ingat yang kuat. Dengan demikian diharapkan pula siswa memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Model pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah model pembelajaran langsung. Keunggulan model pembelajaran langsung adalah guru dapat menguasai kondisi kelas dan dapat mengefisienkan waktu. Akan tetapi dari keunggulan tersebut tidak jarang mengakibatkan suasana kelas dirasakan pasif dan materi yang diajarkanpun masih mengambang dipikiran siswa sehingga prestasi belajar yang diperolehpun kurang maksimal. Hal tersebut diakibatkan karena dominasi guru dalam kelas dan penyampaian materi yang mengejar waktu mengajar tanpa memperhatikan ketercapaian tujuan pembelajaran. Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar yaitu rata-rata nilai hasil belajar siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran AIR lebih baik dibandingkan rata-rata nilai hasil belajar siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ekperimental. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester 2 MTs Negeri Kelayan Banjarmasin tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 157 siswa dan terdiri dari 4 kelas. Teknik sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive random sampling* yaitu bertujuan mengambil 2 kelas secara acak yang tidak mempunyai perbedaan yang signifikan. Dua kelas tersebut terdiri dari kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan tes. Dokumentasi digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin dengan mengambil data nilai raport semester 1 mata pelajaran matematika dan untuk melengkapi data penelitian juga mengambil data arsip/dokumen sekolah. Penelitian ini menggunakan tes prestasi atau *achievement test*, yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto, 2011). Bentuk tes yang digunakan berupa tes uraian pada materi segitiga. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal-soal evaluasi akhir program pengajaran.

Teknik analisis data menggunakan rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, uji homogenitas, uji t dan uji U Mann-Whitney. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Pengujian

normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan uji Liliefors.

Setelah data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji yang digunakan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan tabel F. Jika kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan uji t yaitu untuk menguji apakah rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dibandingkan rata-rata hasil belajar kelas kontrol atau tidak.

Hipotesis statistik untuk uji t adalah sebagai berikut :

$$H_0 \ : \ \mu_e = \mu_k$$
$$H_1 \ : \ \mu_e > \mu_k$$

Untuk varians homogen, statistik yang digunakan adalah (Sudjana, 2005)

$$\mathrm{t} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

tolak H_0 jika $t > t_{1-\alpha}$, dimana $t_{1-\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan dk = $n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \alpha)$.

Uji U Mann-Whitney berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi (Usman dan Akbar, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen berada pada kualifikasi baik, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol berada pada kualifikasi kurang. Selain itu, standar deviasi di kelas eksperimen lebih kecil daripada kelas control. Berdasarkan standar deviasi yang diperoleh, data kelas kontrol lebih menyebar dibanding data kelas eksperimen artinya data kelas eksperimen memiliki variasi nilai yang seragam sedangkan kelas kontrol datanya bervariasi banyak yang dibawah rata-rata tapi sedikit yang diatas rata-rata.

Berdasarkan analiasis data diperoleh $t_{hitung} = 3{,}26$, sedangkan $t_{0{,}95} = 1{,}67$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$ (satu pihak) dengan derajatkebebasan $(dk) = 69$. Harga $t$lebih dari $t_{0{,}95}$, berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, maka tolak H_o dan terima H_1, artinya rata-rata nilai hasil belajar matematika kelas eksperimen lebih baik dibandingkan rata-rata nilai hasil matematika belajar kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian diterima dimana terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar yaitu rata-rata nilai hasil belajar siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran AIR lebih baik dibandingkan rata-rata nilai hasil belajar siswa di kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung, artinya model pembelajaran AIR efektif diterapkan dalam pengajaran matematika di kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

(1) Hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin tahun pelajaran 2012/2013 yang menggunakan model pembelajaran AIR berada pada kualifikasi baik.
(2) Hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin tahun pelajaran 2012/2013 yang menggunakan model pembelajaran langsung berada pada kualifikasi kurang.
(3) Model pembelajaran AIR efektif diterapkan dalam pengajaran matematika di kelas VII MTs Negeri Kelayan Banjarmasin tahun pelajaran 2012/2013.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti dapat mengemukakan saran-saran sebagai berikut:

(1) Model pembelajaran AIR dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pengajaran matematika karena dapat memberikan pengaruh positif bagi hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan model pembelajaran langsung.
(2) Model pembelajaran AIR memerlukan waktu yang relatif lama dalam proses pembelajaran-nya, terutama pada tahap diskusi kelompok dan diskusi kelas sehingga diperlukan perencanaan dan persiapan yang matang

sebelum diterapkan di kelas agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

(3) Dapat dijadikan bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut tetapi dengan obyek yang berbeda misalnya di SMA, sehingga para siswa dapat lebih aktif dan tertarik belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2011. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan.* Bumi Aksara, Jakarta.

Dimyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta, Jakarta.

Djamarah, S. B. & Zain, A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta.

Djamarah, S. B.2008 . *Psikologi Belajar.* PT Rineka Cipta , Jakarta.

Hamalik, O. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara, Bandung.

Hamalik, O. 2012. *Psikologi Belajar Mengajar.* Sinar Baru Algensindo, Bandung.

Huda, M. 2013. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*.Pustaka Pelajar, Yogyakarta

Jihad & Haris. 2009.*Evaluasi Pembelajaran*. Multi Pressindo, Yogyakarta.

Juliani, T. 2012. *Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, dan Repetition (AIR) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa pada Konsep Bangun Datar*. Skripsi S-1 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak dipublikasikan.

Karinaningsih,dkk. 2011. *Studi Komparasi Pembelajaran TIK dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Structure (NHTS) dan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA*. Diakses melalui http://cs.upi.edu/uploads/paper_skripsi_dik/PAPER%20isumi%20karinaningsih.pdf . Pada tanggal 27 Februari 2013.

Kunandar. 2009. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru.* Raja Grafindo Persada , Jakarta.

Mardina, T. 2011. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intelectually Repetition (Air) Pada Materi Operasi Pecahan Di Kelas V SD Negeri No.115479 Aek Tapa Kab. Labuhan Batu Utara T.A. 2011/2012*. Skripsi S-1 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan. Tidak dipublikasikan.

Meier, D. 2003. *The Accelerated Learning Handbook.* Kaifa, Bandung.

Munthe, B. 2010. *Desain Pembelajaran*. Pustaka Insan Madani, Yogyakarta.

Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian.* Ghalia Indonesia , Jakarta.

Ngalimun. Strategi dan Model Pembelajaran. Scripta Cendikia, Banjarbaru.

Riyanto, Y. 2012. *Paradigma Baru Pembelajara: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik Dalam Implementasi Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Kencana, Jakarta.

Rusman. 2012 . *Model Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* , PT Rajagrafindo Persada Bandung .

Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Kencana , Jakarta.

Sardiman, A. M. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Sudjana. 2005 . *Metoda Statistika.* Tarsito, Bandung

Suprijono, A. 2010. *Cooperatif Learning.* Pustaka Pelajar, Yogyakarta

Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif.* Jakarta: Masmedia Buana Pustaka.

Sutikno, S. 2013. Belajar Dan Pembelajaran. Holistica, Lombok.

Syah, M. 2009. *Psikologi Belajar*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Tim Depdiknas. 2005. *Peraturan Pemerintah No. 19 tentang Standar Nasional Pendidikan.* Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Bandung.

Trianto. 2010. *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif.* Kencana, Jakarta

Uno, H. B. 2009. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Bumi Aksara, Jakarta.

Uno & Muhammad.2012. *Pembelajaran dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Kreatif Efektif Menarik.* Bumi Aksara, Jakarta.

Usman, H., & Purnomo, S. A. 2011. *Pengantar Statistika.* Jakarta: Bumi Aksara.

Yennita, dkk. 2011. *Peningkatan Keterampilan Sosial Penerapan Pendekatan Auditory Intellectualy Repetition Dalam Pembelajaran Fisika*. Diakses melalui http://ejournal.unri.ac.id/index.php/JP/article/viewFile/995/988. Pada tanggal 6 Maret 2013.