



PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION* (AIR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA

Oleh:

Dewi Sinta, Zubaidah Amir MZ
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Email: 11615200330@students.uin-suska.ac.id

Abstract. The ability to solve mathematical problems in students is known to still not meet the expected standards, therefore the Auditory Intellectually Repetition (AIR) Model is one of the models to improve students' Mathematical Problem Solving Ability. This study aims to determine whether the use of the Auditory Intellectually Repetition (AIR) model can improve the ability of students to solve mathematical problems compared to conventional learning in terms of student learning motivation. This study is a literature review study. The results of this study can be concluded that the Mathematical Problem Solving Ability of students who study with the Auditory Intellectually Repetition Learning Model (AIR) is better than students who learn with conventional learning in terms of student learning motivation.

Informasi Artikel :

Artikel diterima : 29 Mei 2019
Perbaikan : 15 Agustus 2019
Diterbitkan 25 Oktober 2019
Terbit Online 29 Oktober 2019

Kata kunci: Mathematical Problem Solving, Auditory Learning Model Intellectually Repetition, motivation

A. PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar, menengah hingga perguruan tinggi menjadi suatu bukti bahwa peranan matematika sangat dibutuhkan oleh manusia untuk memajukan pola pikir dalam menghadapi segala aspek kehidupan. Matematika sangat penting untuk dipelajari, adapun tujuan dari pembelajaran matematika adalah membuat peserta didik memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan

bekerja sama dalam mempelajari konsep-konsep matematis. Untuk memenuhi tuntutan tersebut, dalam pencapaian tujuan pembelajaran matematika diperlukan proses pembelajaran yang baik.

Menurut Muhammad Syazali (2015) Matematika berfungsi untuk mempersiapkan peserta didik agar dunia pendidikan dapat selalu berkembang secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Jadi, jelaslah bahwa guru hendaknya mampu menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan.

Kenyataannya peserta didik cenderung pasif, kurang terlibat dalam pembelajaran dan hanya menerima pelajaran dari penjelasan guru saja. Hal ini disebabkan kurangnya motivasi peserta didik dalam belajar dikarenakan peserta didik takut terhadap mata pelajaran matematika. Peserta didik takut akibat kurang memahami materi yang diajarkan dan tidak mengulanginya kembali dirumah serta menerima pembelajaran hanya dari satu arah yang berpusat pada guru

Berdasarkan penelitian Sumartini (2016), prestasi siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah terutama dalam hal kemampuan memecahkan masalah matematis. Dari data yang diperoleh, sebanyak 73% siswa masih memiliki kemampuan pemecahan masalah yang relatif kurang. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yang diantaranya siswa kurang berminat dalam pembelajaran matematika, proses pembelajaran yang masih mengandalkan guru sebagai pemberi seluruh informasi materi matematika, dan sarana pembelajaran yang masih kurang.

Menurut Suhandri (2016) Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan upaya membuat model belajar yang lebih baik, menarik minat, menumbuhkan motivasi, dan menyenangkan. Hal ini bisa dilakukan karena dalam proses pembel-

ajaran, guru dituntut menerapkan model/strategi/ pendekatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran matematika tercapai. Sejalan dengan hal tersebut, maka salah satu model/strategi/ pendekatan yang cocok untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*.

Menurut Muhammad Faturrohman, (2018) Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada tiga aspek, yakni *Auditory, Intellectually and Repetition*. *Auditory* yang berarti bahwa indera telinga digunakan dalam belajar dengan cara mendengarkan, menyimak, berbicara, persentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi. *Intellectually* berpikir yang berarti bahwa kemampuan berpikir perlu dilatih melalui latihan ber-nalar, mencipta, memecahkan masalah, mengkonstruksi dan menerapkan. *Repetition* yang berarti pengulangan, agar pemahaman lebih mendalam dan lebih luas, siswa perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas atau kuis. Karena menekankan pada tiga hal tersebut, model ini dirasa mampu digunakan siswa untuk dapat memecahkan masalah.

Menurut Lies Andriani (2016) Kemampuan pemecahan masalah merupa-

kan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Risnawati (2008) Kemampuan adalah kecakapan untuk melakukan suatu tugas khusus dalam kondisi yang telah ditentukan. Dalam proses pembelajaran memperoleh kemampuan adalah tujuan dari pembelajaran. Kemampuan tersebut adalah kemampuan yang dideskripsikan secara khusus serta dinyatakan dalam istilah-istilah tingkah laku. Sedangkan Kemampuan Pemecahan Masalah merupakan suatu keterampilan yang di dalamnya meliputi kemampuan dalam mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternative sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Berdasarkan asumsi tersebut maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh dari model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian literatur *review*. literatur *review* adalah penelitian yang mengkaji atau meninjau pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat di dalam tubuh literatur berorientasi akademik, serta merumuskan kontribusi teoritis dan metodologisnya untuk topik tertentu secara kritis. Fokus penelitian adalah menemukan berbagai teori, hukum, dalil, prinsip, atau gagasan yang digunakan untuk menganalisis dan memecahkan pertanyaan penelitian yang dirumuskan. Adapun sifat dari penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni penguraian secara teratur data yang telah diperoleh, kemudian diberikan pemahaman dan penjelasan agar dapat dipahami dengan baik oleh pembaca.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah berdasarkan penelitian-penelitian relevan dengan pembahasan penelitian ini yaitu terkait pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari motivasi belajar siswa.

Berdasarkan data penelitian yang telah ada terdahulu, hasil penelitian dapat dilihat sebagai berikut.

1. Kemampuan Pemecahan Masa-

lah Matematis

Menurut Effandi Zakaria, dkk. (2007) Penyelesaian masalah dalam matematika adalah puncak dalam pembelajaran matematika dimana elemen pengetahuan, kemahiran dan nilai digabungkan untuk menguraikan ide atau konsep matematik disatukan dalam bentuk pertanyaan, cerita atau karangan dalam bahasa matematik. Pendapat lain mengatakan pemecahan masalah matematis adalah suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternative sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran.

Menurut Riska dan Zubaidah amir MZ (2018) Pemecahan masalah dalam matematika merupakan salah satu tolak ukur dalam pembelajaran matematika karena merupakan focus pembelajaran di jenjang pendidikan. Selain itu, kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan dasar dalam matematika.

Berdasarkan uraian tersebut,

maka Kemampuan Pemecahan Masalah adalah kemampuan untuk mencari informasi atau pengetahuan, kondisi atau situasi, dan kecakapan dalam mengidentifikasi masalah dalam mencari solusi dari suatu persoalan matematika yang dihadapi dengan menguraikan ide-ide atau pengalaman yang telah siswa dapatkan. Jika persoalan yang dihadapi siswa belum pernah dialami maka siswa dapat menyelesaikannya berdasarkan konsep matematika yang telah dipelajari.

2. Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)*

Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* adalah model pembelajaran yang menekankan pada tiga aspek, yaitu *Auditory* yang berarti bahwa indera telinga digunakan dalam belajar dengan cara mendengarkan, menyimak, berbicara, persentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi. *Intellectually* berpikir yang berarti bahwa kemampuan berpikir perlu dilatih melalui latihan bernalar, mencipta, memecahkan masalah, mengkonstruksi

dan menerapkan. *Repetition* yang berarti pengulangan, agar pemahaman lebih mendalam dan lebih luas, siswa perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas atau kuis.

Menurut Slamet yang dikutip oleh Huda (2014) Ulangan dapat diberikan secara teratur, pada waktu-waktu tertentu, atau setelah tiap unit diberikan, maupun secara insidental jika dianggap perlu. Suherman dan Winataputra dalam Humaira menjelaskan bahwa pengulangan yang akan memberikan dampak positif adalah pengulangan yang tidak membosankan dan disajikan dalam metode yang menarik.

3. Motivasi Belajar Siswa

Motivasi dalam belajar sangat diperlukan bagi diri seseorang karena motivasi memberikan kita dorongan untuk bekerja atau belajar lebih keras untuk memperoleh kepuasan diri. Menurut Drs. Malayu S.P. Hasibuan (2010) Motivasi adalah memberi daya penggerak untuk menciptakan kegairahan bekerja seseorang, agar mereka dapat bekerja sama, bekerja efektif dan terintegrasi dengan segala usaha

atau daya upayanya untuk mencapai kepuasan. Menurut Kama-ruddin motivasi adalah sebagai sekumpulan keinginan, determinasi, dan perilaku berkenaan dengan perasaan.

Menurut Zubaidah dan Suhardi (2011) motivasi adalah salah satu masalah yang sering menyebabkan tidak terkabulnya keinginan guru. Tidak ada manfaat bagi seorang anak yang bersekolah tanpa adanya motivasi untuk belajar. Motivasi belajar akan menyebabkan seseorang memiliki hasil belajar yang optimal, semakin besar motivasi belajar itu diberikan makin besar hasil yang dapat diperoleh.

Berdasarkan uraian tersebut, maka Motivasi Belajar adalah keseluruhan daya atau dorongan penggerak yang berasal dari dalam diri siswa (motivasi intrinsik) maupun yang berasal dari luar diri siswa (motivasi ekstrinsik) untuk menimbulkan kegiatan-kegiatan belajar, dan memberikan arah kepada siswa sehingga tujuan yang dikehendaki dapat tercapai.

Sesuai dengan hasil penelitian Ramdhan F. Suwarman dan

Akmal Aulia Candra (2017) hasil penelitian tersebut adalah kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* sebagai kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional sebagai kelas control. Nilai terendah posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda, yaitu sebesar 81 untuk kelas eksperimen dan 71 untuk kelas kontrol. Kemudian nilai tertinggi pada kelas eksperimen 93 dan nilai tertinggi pada kelas kontrol 83 dari skor ideal sebesar 100. Pada tabel 4 juga terlihat bahwa rata-rata skor *post test* kelas eksperimen adalah 85,97 dengan simpangan baku 3,590 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata 77,07 dengan simpangan baku 3,484. Semua nilai tersebut didapat dari 29 siswa untuk masing-masing kelas. Sehingga kesimpulan dari penelitin tersebut yaitu model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* berpengaruh terhadap Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sesuai juga dengan Hasil penelitian Elly Winarti dan Bam-

bang Suharto (2017), dari 26 siswa yang diuji hasilnya yaitu Hasil pada siklus I 69,25% meningkat menjadi siklus II 84,17% dan siklus I siswa 67,43% meningkat menjadi siklus II 83,34% dan siklus I motivasi siswa 68% meningkat menjadi siklus II 77%. Dari persentasi tersebut diketahui bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Dari landasan teori dan penelitian yang relevan diatas, dapat mendukung dengan diambilnya kesimpulan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* memiliki pengaruh terhadap kemampuan Pemecahan Masalah matematis siswa yang ditinjau dari motivasi belajar siswa.

C. SIMPULAN

Berdasarkan landasan teori yang telah dikemukakan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kon-

vensional. Motivasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Beberapa saran yang dapat diberikan terkait dengan Penelitian ini adalah sebagai berikut: Model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dalam pembelajaran matematika hendaknya menjadi alternatif bagi guru, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa. Semoga apa yang diteliti dapat dilanjutkan oleh penulis lain dengan penelitian yang lebih luas. Harapan penulis yang lain adalah apa yang diteliti dapat memberikan manfaat dan sumbangan pemikiran bagi pendidik pada umumnya dan penulis pada khususnya.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Faturrohman, Muhammad. (2018). *Mengenal lebih dekat pendekatan dan model pembelajaran*. Yogyakarta: Kalimedia.
- Huda, Miftahul. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Lies, Andriani. (2016). Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(1), 52-56.
- Malayu, Hasibuan. (2010). *Organisasi dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ramdhan, F. Suwarman, Akmal Aulia Candra. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* Terhadap Peningkatan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana*, 6 (2), 152-161.
- Riska, Zubaidah Amir. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Journal of Medives*, 2(2), 225-233.
- Risnawati. (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Pers.
- Suhandri. (2016). Implementasi Program Aplikasi Maple untuk Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Mahasiswa pada

- Perkuliahan Kalkulus Integral. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(1), 57-66.
- Sumartini, T.S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut: Mosharafa*, 5(2), 148-158.
- Syazali, Muhammad. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 91-98.
- Winarti, Elly & Bambang Suharto. (2017). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition pada Materi Larutan Penyangga di Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah 1 Banjarmasin, *Journal Of Chemistry and Education (JCAE)*, 1 (1), 23-36.
- Zubaidah, Suhardi. (2011). Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa melalui Strategi Pembelajaran *The One Minute Teacher*. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika 24 Desember 2011*. ISBN: 978-602-9039-45-0.