

**PENERAPAN MODEL *AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR)* DENGAN MEDIA MANIPULATIF DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SDN 4 TAMANWINANGUN**

Devi Sundari <sup>1</sup>, Triyono <sup>2</sup>, Kartika Chrysti <sup>3</sup>  
PGSD FKIP UNS Surakarta, Jalan Kepodang 67 A Panjer Kebumen  
e-mail: depiibunii@gmail.com  
1 Mahasiswa, 2, 3 Dosen PGSD FKIP UNS

***Abstract:** The Application of Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Using Manipulative Media in Improving Mathematics Learning for the Fifth Grade Students of SD Negeri 4 Tamanwinangun. The objectives of this research is to improve the learning process and learning outcomes of Mathematics learning about fraction. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted within three cycles. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. Subjects of the research were 23 students of the fifth grade of SD Negeri 4 Tamanwinangun in the academic year of 2015/2016. Validity of data in this research was analyzed using triangulation of sources and triangulation of technique. Techniques of collecting data were test and non-test. Source of data were derived from students, teacher, researcher and classmates. The result of this research is the application of AIR model using manipulative media can improve Mathematics learning about fraction with minimum completeness criteria of more than 70. It was proved by the increase of learning process and learning outcomes in every cycle.*

***Keywords:** Auditory Intellectually Repetition, manipulative media, Mathematics*

**Abstrak:** Penerapan Model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan Media Manipulatif dalam Peningkatan Pembelajaran Pada Siswa Kelas V SDN 4 Tamanwinangun. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan proses belajar dan hasil belajar Matematika materi operasi hitung pecahan. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 4 Tamanwinangun tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 23 siswa. Validasi data menggunakan teknik triangulasi yang berupa triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan non tes. Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari siswa, guru, peneliti, dan teman sejawat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dengan media manipulatif dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang operasi hitung pecahan dengan KKM  $\geq 70$ . Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan proses dan hasil pada tiap siklusnya.

**Kata kunci:** *Auditory Intellectually Repetition*, media manipulatif, Matematika

## PENDAHULUAN

Peraturan Pemerintah RI Nomor 32 Tahun 2013 tentang perubahan atas PP RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan merupakan usaha pemerintah meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Pasal 19 ayat 1 dari peraturan pemerintah ini berbunyi sebagai berikut “Proses pembelajaran pada suatu pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik”.

Pembelajaran di sekolah dasar khususnya berfungsi menanamkan kemampuan dan keterampilan dasar untuk melanjutkan pendidikan pada tingkat selanjutnya maupun memberi bekal kemampuan kepada siswa untuk mengembangkan diri sesuai dengan minat, bakat dan kondisi lingkungan. Untuk mewujudkan keberhasilan proses pembelajaran tersebut, kegiatan pembelajaran di sekolah dasar harus dilaksanakan dan diterapkan secara optimal. Hal ini berlaku untuk semua proses pembelajaran pada mata pelajaran yang diberikan di sekolah dasar, termasuk pada mata pelajaran matematika.

Setiap konsep yang abstrak dalam matematika, yang baru dipahami siswa perlu untuk segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan polanya. Oleh karena itu, perlu adanya pembelajaran

yang tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja tapi juga melalui perbuatan dan pengertian. Tujuan pembelajaran matematika akan tercapai jika siswa belajar secara aktif, menyenangkan, dan bermakna. Selain itu harapan dari setiap guru dalam mengajarkan matematika adalah agar siswa mampu menguasai keterampilan matematika dengan baik. Dengan adanya penguasaan keterampilan matematika, maka pembelajaran akan lebih bermakna dan membawa hasil yang nyata bagi siswa dengan penerapan model dan media yang menarik untuk menunjang proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika di SD Negeri 4 Tamanwinangun khususnya kelas V belum dapat mengaktifkan siswa secara maksimal. Keadaan tersebut membuat siswa kurang aktif dan kurang antusias dalam pembelajaran. Selain itu, masih banyak siswa yang belum memenuhi prasyarat dasar dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut mengakibatkan rendahnya tingkat keberhasilan belajar siswa kelas V pada pembelajaran Matematika. Hal ini terbukti dari hasil nilai ulangan terakhir siswa yang masih rendah. Dari jumlah 23 siswa yang terdiri 13 siswa laki-laki, dan 10 siswa perempuan, sebanyak 13 siswa belum mencapai KKM (65) atau 56,2%, dan jumlah siswa yang tuntas ada 10 siswa atau 43,8%.

Pelaksanaan pembelajaran di SDN 4 Tamanwinangun hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab tanpa didukung dengan model dan media pembelajaran yang menarik. Dalam pembelajaran matematika guru cenderung

menggunakan papan tulis untuk menerangkan materi matematika khususnya materi operasi hitung pecahan.

Solusi yang dianggap tepat untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di SDN 4 Tamanwinangun adalah dengan menerapkan model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan media manipulatif berupa kertas lipat dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung pecahan.

Menurut De Porter (2009: 85), gaya belajar *auditorial* adalah gaya belajar yang mengakses segala jenis bunyi dan kata baik yang diciptakan maupun diingat. Meirer (2003: 100) juga menyatakan aspek intelektual dalam belajar akan semakin terlatih jika guru mengajak siswa terlibat dalam aktivitas seperti: (1) memecahkan masalah, (2) menganalisis pengalaman, (3) mengerjakan perencanaan, (4) melahirkan gagasan kreatif, (5) mencari dan menyaring informasi, (6) merumuskan pertanyaan, (7) menciptakan model mental, (8) menerapkan gagasan baru pada pekerjaan, (9) menciptakan makna pribadi, (10) meramalkan implikasi suatu gagasan. Dan *Repetition* menurut Erman Suherman (dalam Shoimin, 2014: 29) merupakan pengulangan, dengan tujuan memperdalam dan memperluas pemahaman siswa yang perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas, dan kuis

Media manipulatif dalam pembelajaran matematika SD adalah alat bantu pembelajaran yang digunakan terutama untuk menjelaskan konsep dan prosedur matematika. Media ini merupakan bagian langsung dari mata pelajaran

matematika dan dimanipulasikan oleh siswa yaitu dibalik, dipotong, digeser, dipindahkan, digambar, dipilah, dikelompokkan atau diklasifikasikan (Muhsetyo dkk, 2007).

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penerapan model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan media manipulatif dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 4 Tamanwinangun tahun ajaran 2015/2016. Tujuan penelitian ini yaitu meningkatkan pembelajaran matematika materi operasi hitung pecahan melalui penggunaan model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan media manipulatif pada siswa kelas V SDN 4 Tamanwinangun tahun ajaran 2015/2016.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 4 Tamanwinangun pada semester II tahun ajaran 2015/2016. Subjek penelitian yaitu siswa kelas V semester II SDN 4 Tamanwinangun tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 23 siswa, 13 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan.

Sumber data berasal dari siswa kelas V SD, guru kelas V SD, peneliti & teman sejawat, dan dokumen. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik tes dan teknik nontes (observasi, wawancara & dokumentasi). Validasi data menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber.

Teknik analisis data kualitatif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (dalam Daryanto 2011: 84) yaitu dengan cara

reduksi data, penyajian data, verifikasi data, dan penarikan kesimpulan. Indikator kinerja penelitian yang diharapkan yaitu 85%. Prosedur penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas kolaboratif. Menurut Arikunto, dkk (2012: 16) terdapat empat tahapan dalam model penelitian tindakan kelas, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus pada bulan Februari sampai Maret 2016. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit setiap pertemuan yang meliputi kegiatan awal, inti, dan akhir. Pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menerapkan model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan media manipulatif pada siswa kelas V SDN 4 Tamanwinangun telah dilaksanakan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat. Pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan model *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* dengan media manipulatif yang dilaksanakan oleh guru dan siswa pada setiap siklus selalu mengalami peningkatan pada proses dan hasil. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Ketuntasan proses dan hasil belajar siswa

Tindakan	Ketuntasan (%)	
	Proses	Hasil
Siklus I	47,82	67.39
Siklus II	76,07	78.26
Siklus III	90,48	80.95

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa ketuntasan proses belajar siswa pada siklus I mencapai 47,82% dan hasil belajar mencapai 67,39%. Kemudian pada siklus II pada proses belajar siswa mencapai 76,07% dan hasil belajar mencapai 78,26%, meningkat dibandingkan pada siklus I. dan pada siklus III ketercapaian proses belajar siswa telah mencapai 90,48% dengan hasil belajar 80,95% dan telah mencapai indikator kinerja yang diharapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa persentase ketuntasan proses dan hasil belajar Matematika mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III.

Penerapan model *AIR* dengan media manipulatif berupa kertas lipat berdampak positif terhadap proses dan hasil belajar siswa yang selalu meningkat. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Deasy Vivta Rini (2014), model *AIR* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SDN 2 Tulung Balak Lampung Timur. Penerapan model *AIR* juga mampu meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika, karena melalui model belajar *auditory* dengan menyimak, *intellectually* menemukan ide, dan *repetition* mengulang dengan kuis dapat meningkatkan pemahaman siswa, hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Arini Viola Burhan (2014).

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian tindakan kelas yang berjudul "Penerapan

Model *Auditory Intellectually Repetition* dengan Media Manipulatif untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas V SDN 4 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2015/2016, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Auditory Intellectually Repetition* dengan media manipulatif dapat meningkatkan pembelajaran matematika materi operasi hitung pecahan bagi siswa kelas V SD N 4 Tamanwinangun tahun ajaran 2015/2016. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan ketuntasan nilai proses dan hasil siswa pada siklus I, II, dan III yang terus meningkat.

Penelitian ini memberikan beberapa saran diantaranya yaitu: (1) bagi guru, sebaiknya guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan potensi, kreativitas, dan pengalamannya dalam mempelajari matematika. (2) bagi siswa, hendaknya siswa memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran berlangsung, siswa juga harus memiliki motivasi dan semangat belajar yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran sehingga hasil pembelajaran siswa dapat meningkat. (3) bagi sekolah, hendaknya sekolah mendukung dan memfasilitasi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang inovatif dengan penerapan model dan media yang variatif seperti penggunaan model AIR dan media manipulatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S, dkk. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- De Porter, B. (2009). *Quantum Teaching: Mempraktikan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Meirer, D. (2003). *The Accelerated Learning Handbook, Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Penelitian*. Bandung: Kaifa.
- Muhsetyo, G, A. (2008). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universtias Terbuka.
- Viola, B. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran AIR Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 18 Padang*. Diunduh dari: <http://jurnal.fmipa.unp.ac.id/> Vol. 3 No. 1 (2014) pada tanggal 19 Desember 2015.
- Vivta, D. (2014). *Model Pembelajaran AIR untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. Diunduh dari: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/pgsd/article/view/6674> Vol. 2 No. 5 (2014) pada tanggal 20 Desember 2015.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruz