

**PENGARUH METODE DEMONSTRASI DENGAN ALAT PERAGA LIRIL
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MATERI BILANGAN REAL**

Fani Anggita Lubis¹, Icha Pratiwi Sihotang², Khoirun Nisa Lubis³,
Nurul Rizki Amalia⁴, Rora Rizky Wandini⁵

^{1,2,3,4}PGMI FITK Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

¹fanianggita5@gmail.com, ²ichaqueen017@gmail.com, ³nisa06445@gmail.com,
⁴nurulrizkiamalia2018@gmail.com

ABSTRACT

One of the most important subjects taught in elementary school is mathematics. Student learning outcomes are not in accordance with the KKM because many students think that counting is boring. The aims of this study were: (1) to find out the effectiveness of the real circle proof method in learning mathematics using real numbers; (2) determine the learning outcomes of this method; and (3) determine the effect of this method. Class V Teaching Aids Used for Learning Outcomes of MIS Islamiyah Mustafawiyah Tarbiyah Real Circle. The results showed that the presentation style of the LIRIL teaching aid (Real Circle) and the mathematics learning outcomes of Class V MIS Tarbiyah Islamiyah Mustafawiyah differed significantly.

Keywords: Real Numbers, Learning Outcomes, Real Circles

ABSTRAK

Salah satu mata pelajaran yang paling penting diajarkan di sekolah dasar adalah matematika. Hasil belajar siswa tidak sesuai dengan KKM karena banyak siswa yang menganggap berhitung itu membosankan. Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mengetahui keefektifan metode pembuktian lingkaran nyata dalam pembelajaran matematika menggunakan bilangan real; (2) menentukan hasil belajar metode ini; dan (3) menentukan pengaruh metode ini. Alat Peraga Kelas V Digunakan untuk Hasil Belajar MIS Islamiyah Mustafawiyah Tarbiyah Real Circle. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya penyajian alat peraga LIRIL (Real Circle) dan hasil belajar matematika Kelas V MIS Tarbiyah Islamiyah Mustafawiyah berbeda secara signifikan.

Kata kunci: Bilangan Real, Hasil Belajar, Lingkaran Real

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang bisa merubah pola pikir kita menjadi terstruktur dan logis sehingga harus dipelajari mulai dari kecil. Dengan belajar

matematika, kita dapat mengetahui kaitan antara dua konsep matematika dengan memecahkan masalah dalam keseharian kita. Persoalannya guru belum bisa menjelaskan materi matematika yang tidak terbentuk

secara ampuh agar menjadi jelas, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Menurut Arifuddin, teori sangat diperlukan dalam memahami matematika, sebab matematika berkaitan dengan rumus dan teori yang memerlukan tingkat pemahaman yang tinggi. Dalam mengatasi kesulitan belajar matematika diperlukan metode yang cocok dengan bahan yang diubah menjadi alat peraga dalam mengajarkan materi.

Menurut Arsyad (2013), alat peraga adalah benda yang berfungsi sebagai alat perantara dalam menampilkan materi visual. Selain itu, menurut Hamalik (Maufur, 2016), dampak media pembelajaran selama pembelajaran dapat menimbulkan gairah, minat, keinginan, motivasi, dan rangsangan dari rangsangan dalam media pembelajaran bahkan dapat mempengaruhi konsekuensi psikologis siswa terhadap prestasi akademiknya. Menurut teori piaget, peserta didik di SD masuk dalam tahap Operasional Konkrit yang berarti harus dikaitkan dengan objek nyata yang dapat diterima oleh kognitifnya. Memanfaatkan partisipasi

siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah metode terbaik. Siswa lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran daripada guru. Kegiatan untuk anak-anak yang secara signifikan mempengaruhi hasil belajar mereka dan bermanfaat bagi mereka dan guru mereka.

Pendidik bisa berperan sebagai fasilitator serta motivator, sehingga peserta didik bisa mengamati, menemukan serta bereksprimen terhadap pembelajaran. Siswa yang belajar di lingkungan yang terstruktur lebih cenderung disiplin, pintar, dan energik, dan mereka juga lebih cenderung menerima dan mengingat teori yang diajarkan.

Salah satu masalah yang ddari bilangan real kepada siswa adalah bahwa mereka sulit untuk dipahami karena pertanyaannya menantang. Ketika seorang peserta didik tidak memenuhi nilai KKM, maka hasil belajrnya masih rendah. Melalui temuan observasi peneliti pada tanggal 17 Oktober 2022 diketahui bahwa siswa tidak mampu memahami bilangan real yang disajikan oleh guru, efektivitas pembelajaran kurang karena bilangan real bersifat abstrak, dan guru tidak

mampu mengelola secara efektif. sedang belajar. Saat mengajarkan bilangan real sesuai dengan sifat unik dari bilangan real ini, pendidik tidak menggunakan sumber daya dan metodologi pengajaran yang tepat.

Cara pembuktian dampak alat peraga lingkaran nyata terhadap hasil belajar materi bilangan real merupakan bidang yang menarik bagi peneliti. Ternyata, hasil belajar matematika siswa kelas V MIS Tarbiyah Islamiyah Mustafawiyah secara signifikan dipengaruhi oleh teknik demonstrasi menggunakan alat peraga lingkaran nyata.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mendapatkan hasil yang tepat dengan menggunakan kuesioner sebagai alat penelitian dan pengumpulan data statistik. MIS Mustafawiyah kelas V SD mempekerjakan 30 populasi dan 15 sampel dalam penelitian ini. Metode analisis data yang digunakan adalah novel. Hal ini disebabkan beberapa keuntungan, antara lain kemampuan untuk variabel eksperimen yang lebih tepat, pemahaman yang dapat

ditindaklanjuti lebih sederhana, kemampuan untuk mengambil tindakan yang mendekati skenario sebenarnya, dan hasil eksperimen yang lebih aktual.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Respon siswa kelas V MIS Tarbiyah Islamiyah Mustafawiyah terhadap penggunaan metode demonstrasi dengan alat peraga lingkaran real

Berdasarkan temuan penelitian yang dilakukan di MIS Tarbiyah Islamiyah Mustafawiyah, diketahui bahwa setidaknya 94% siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan demonstrasi menggunakan alat peraga lingkaran sebenarnya. Anda harus membedah gagasan yang rumit untuk memahaminya sepenuhnya.

Nilai terbaik untuk variabel teknik demonstrasi berdasarkan data dari 36 siswa dan jumlah soal angket sebanyak 20 adalah 20 item x 36 siswa x 4. (skor tertinggi untuk setiap item). 2880 adalah nilainya di sini. Distribusi skor keseluruhan

kuesioner adalah 2378. Oleh karena itu, persentase skor respons siswa adalah total persentase skor respons siswa di semua nilai kurikuler.

$$\frac{2378}{2880} \times 100\% = 85\%$$

Hasil ini termasuk dalam kategori “sangat kuat” yang berkisar antara 81% hingga 100%.

Mengingat media berfungsi sebagai mediator antara konsep-konsep abstrak dengan siswa, maka proses transmisi pengetahuan tentunya akan dipermudah dengan penggunaan media/alat bantu pembelajaran. Menurut teori Piaget, anak-anak yang berusia antara 7 dan 11 tahun berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka mampu mengasosiasikan prosedur (logis) dengan hal-hal yang sebenarnya. Bayi belum mampu memecahkan masalah abstrak pada tingkat ini, dan sebaliknya, proses mentalnya berputar di sekitar kejadian nyata yang dapat diamati (Russefendi, 2006: 35).

2. Tujuan pembelajaran kelas V MIS Tarbiyah Islamiyah Musthafawiyah materi bilangan real

dengan teknik demonstrasi menggunakan alat peraga lingkaran real

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menemukan bahwa MIS Tarbiyah Islamiyah Mustafawiyah masih menggunakan beberapa alat peraga sehingga pembelajaran terkesan tradisional. Efektivitas pembelajaran siswa dipengaruhi oleh sejumlah elemen, termasuk alat pengajaran yang digunakan instruktur saat siswa belajar. Hasil serupa terlihat pada siswa kelas V Matematika MIS Tarbiyah Islamiyah, di mana peneliti menggunakan lingkaran nyata sebagai alat bantu mengajar.

Dari 36 siswa yang mengikuti pre-test, didapatkan nilai terendah adalah 43 dan yang terbaik adalah 87. Mean atau rata-rata pre-test adalah 55,6. Setelah dilakukan tes MIS Tarbiyah Islamiciyah Mustafawiyah Kelas V, nilai materi terendah adalah 62, dan yang terbaik adalah 93. Setelah dilakukan tes nilai mean atau rata-rata adalah 72,6. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan kelas menengah atau 0,40 antara hasil pre dan post test. Peningkatan hasil belajar, tentu saja, karena fakta

bahwa objek lingkaran asli dapat digunakan untuk mendemonstrasikan konsep yang berkaitan dengan bilangan real kepada siswa.

3. Bagaimana pendekatan demonstrasi dengan alat peraga IRIL mempengaruhi perolehan siswa mata pelajaran bilangan real dalam matematika

Untuk memastikan ada tidaknya pengaruh maka perlu dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan nilai koefisien regresi. Untuk menguji hipotesis dan mengidentifikasi apakah ada pengaruh atau tidak, dapat dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansinya, yaitu apakah nilai signifikansinya lebih dari 0,05 dan diperlukan thitung. Dengan membandingkan nilai signifikansi, khususnya: jika nilai signifikan $> 0,05$ dan thitung, dapat dilakukan pengujian hipotesis.

Temuan uji regresi di atas menghasilkan nilai signifikan 0,000 yang dihitung. H_0 diabaikan karena thitung (7,951) lebih besar dari ttabel (2,03452) dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, menunjukkan bahwa temuan dipengaruhi secara signifikan oleh penggunaan alat pemodelan lingkaran. pembelajaran matematika

berbasis bilangan bulat di MIS Kelas V Tergantung pada berbagai kondisi, Tarbiyah Islamiyah Musthafawiyah berkisar antara 65% sampai 35%.

Hal ini sejalan dengan pernyataan Soejadi bahwa matematika pada hakekatnya memiliki fungsi fundamental abstrak dalam Muhsetyo (2008: 1.2). Karena kenyataan bahwa objek pada dasarnya abstrak, literatur matematika berfokus pada fakta, gagasan, proses, dan prinsip. Konsekuensinya, ketersediaan sumber daya instruksional dapat menurunkan derajat abstraksi matematika.

Temuan penelitian ini sependapat dengan beberapa penelitian lain, antara lain penelitian B. Abdul Hadi (2011), "Pengaruh Penggunaan Kartu Kotif (Koin Positif dan Negatif) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di MIS Tarbiyah Islamiyah Musthafawiyah". Saya disini. Temuan ini berasal dari penelitian tentang bagaimana penggunaan kartu Kotif sebagai alat pengajaran mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

Ilustrasi survei yang dirancang untuk mengukur minat siswa dalam menemukan cara memanfaatkan sumber daya Liril ditunjukkan di

bawah ini:

Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan sebagai pengganti tes untuk mengukur minat siswa dalam mempelajari bilangan real menggunakan alat pengajaran "Liril". Peneliti menyediakan selebar kertas yang berisi karakteristik kuesioner sebagai bagian dari ujian.

Lingkaran Aktual Peneliti terlebih dahulu memberikan petunjuk pembuatan kuesioner sebelum mempertahankan artikel yang disajikan dalam bentuk kuesioner.

Sebanyak 30 siswa, dari total 36 siswa, berpartisipasi dalam penelitian ini dengan angket.

Tabel 1. Presentase Hasil Penelitian

No	Kategori	Jumlah Siswa
1	Peserta didik yang menjawab sangat setuju (SS)	10 Siswa
2	Peserta didik yang menjawab setuju (S)	10 Siswa
3	Peserta didik	4

	yang menjawab biasa saja (BS)	Siswa
4	Peserta didik yang menjawab tidak setuju (TS)	3 Siswa
5	Peserta didik yang menjawab sangat tidak setuju (STS)	3 Siswa
	JUMLAH	30 Siswa

Sebuah studi tentang efek materi matematika menemukan bahwa setelah penjelasan, kira-kira 80% siswa dapat memahami konten bilangan real. Dan ada perbedaan ketika materi pelajaran tidak diajarkan secara memadai, sebagian besar siswa tidak memahami materi pelajaran, dan respon siswa baik ketika belajar menggunakan alat peraga "liril" (Real Circle).

D. Kesimpulan

Penggunaan pendekatan demonstrasi dengan menggunakan alat peraga lingkaran nyata pada mata pelajaran bilangan bulat

mendapat respon positif sebesar 85% dari siswa kelas V MIS Tarbiyah Islamiyah Musthafawiyah. Hasil belajar siswa kelas V MIS Tarbiyah Islamiyah Musthafawiyah pada materi bilangan real menunjukkan peningkatan antara nilai pretest dan posttest yaitu 0,40 atau pada kelompok sedang. Hasil belajar Musthafawiyah kelas V MIS Tarbiyah Islamiyah dipengaruhi secara signifikan dengan penerapan teknik demonstratif menggunakan alat peraga lingkaran. Menurut uji determinasi, terdapat pengaruh sebesar 65%.

Terima kasih

Alhamdulillah, akhirnya jurnal ini dapat kami selesaikan tentunya atas izin Allah. Tak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu mata kuliah pembelajaran IPA Ibu Rora Rizky Wandini, M.Pd.i yang dengan sabar dalam membimbing kami.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifuddin, A. (2016). Pembelajaran Matematika Model Quantum Teaching dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(2), 186-196
- Arikunto. (2012). *Dasar-dasar*

Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta. Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo persada.

Djamarah, S.B. (2000). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta

Hadi, A. (2011). *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Kartu Kotif (Koin Positif Negatif) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di MI Syamsul Huda Ciganjur Jakarta*. Skripsi: Jakarta

Maufur, S. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Gambar Sketsa Terhadap Hasil Belajar Menulis Karangan Deskripsi Siswa Kelas V MIN Kota Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(2), 241-252

Muhsetyo, G., ddk. (2009). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka Riduwan. (2010). *Dasar-dasar statistika*. Bandung : Alfabeta .

Ruseffendi. (2006). *Dasar-dasar Matematika Modern*. Bandung: Tarsito. Sugiyono. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta