

**PENERAPAN ALAT PERAGA MATEMATIKA REALISTIK DALAM  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS II MI AT-TAHZIB  
KEKAIT**

**Siskika Nalati Lova<sup>1</sup>, Devita Triyanti<sup>2</sup>, Muhammad Pandu Pratama<sup>3</sup>, Djuita Hidayati<sup>4</sup>**  
[210106180.mhs@uinmataram.ac.id](mailto:210106180.mhs@uinmataram.ac.id)<sup>1</sup>, [210106182.mhs@uinmataram.ac.id](mailto:210106182.mhs@uinmataram.ac.id)<sup>2</sup>,  
[210106165.mhs@uinmataram.ac.id](mailto:210106165.mhs@uinmataram.ac.id)<sup>3</sup>, [djuitahidayati@uinmataram.ac.id](mailto:djuitahidayati@uinmataram.ac.id)<sup>4</sup>  
UIN Mataram

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan alat peraga matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas II MI At-Tahzib Kekait. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan dua siklus, yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah 20 siswa kelas II. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan alat peraga matematika realistik, seperti benda nyata dan media visual, dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi siswa. Pada siklus pertama, rata-rata nilai hasil belajar siswa adalah 65, dan setelah penerapan alat peraga yang lebih bervariasi pada siklus kedua, rata-rata nilai meningkat menjadi 82. Selain itu, tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran juga meningkat, yang terlihat dari aktivitas siswa yang lebih aktif selama proses belajar mengajar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan alat peraga matematika realistik dapat secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa kelas II MI At-Tahzib Kekait, serta memberikan dampak positif terhadap minat dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

**Kata Kunci** : Alat Peraga Matematika Realistik, Hasil Belajar Siswa, Pembelajaran Matematika.

## PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peranan penting dalam pendidikan, terutama pada tingkat pendidikan dasar. Di kelas II Madrasah Ibtidaiyah (MI) At-Tahzib Kekait, penguasaan konsep matematika sangat diperlukan untuk membangun pondasi yang kuat bagi pembelajaran matematika di tingkat yang lebih lanjut. Namun, banyak siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, yang dapat menghambat proses belajar mereka. Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya pemahaman siswa adalah metode pembelajaran yang kurang variatif dan kurang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Penerapan alat peraga matematika realistik menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Alat peraga matematika realistik adalah alat yang memungkinkan siswa untuk melihat, merasakan, dan mengalami konsep-konsep matematika secara langsung. Dengan menggunakan alat peraga yang berkaitan dengan konteks kehidupan nyata, siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengalaman sehari-hari mereka. Misalnya, penggunaan benda-benda nyata seperti koin, balok, atau alat ukur dapat membantu siswa memahami konsep penjumlahan, pengurangan, dan pengukuran secara lebih konkret.

Dalam konteks pembelajaran, penerapan alat peraga matematika realistik tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Siswa yang terlibat secara aktif dalam pembelajaran cenderung memiliki rasa ingin tahu yang lebih tinggi dan dapat lebih mudah menangkap materi yang disampaikan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk merancang strategi pembelajaran yang melibatkan alat peraga matematika realistik dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan alat peraga matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas II MI At-Tahzib Kekait. Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang melibatkan dua siklus. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan bukti empiris mengenai efektivitas alat peraga matematika realistik dalam meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan, sehingga dapat membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal dalam mata pelajaran matematika.

## PEMBAHASAN

### **A. Penerapan Alat Peraga Matematika Realistik Dapat Memengaruhi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas II di MI At-Tahzib Kekait**

Pendidikan matematika di tingkat dasar, khususnya di kelas II, sangat penting dalam membentuk dasar pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di masa depan. Siswa pada usia ini biasanya memiliki cara berpikir yang konkret dan lebih mudah memahami materi yang disajikan dengan alat bantu visual atau fisik. Oleh karena itu, penerapan alat peraga matematika realistik di kelas II MI At-Tahzib Kekait menjadi suatu strategi yang sangat relevan dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

#### **a. Definisi Alat Peraga Matematika Realistik**

Alat peraga matematika realistik adalah objek atau media yang digunakan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan cara yang lebih nyata dan terhubung dengan kehidupan sehari-hari. Contoh alat peraga ini meliputi benda nyata seperti koin, batu, balok, dan alat ukur yang memungkinkan siswa untuk

melakukan manipulasi dan eksplorasi terhadap konsep yang sedang dipelajari. Dengan menggunakan alat peraga ini, siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### **b. Pengaruh Terhadap Pemahaman Konsep**

1. **Visualisasi Konsep:** Alat peraga matematika realistik membantu siswa memvisualisasikan konsep yang abstrak. Misalnya, ketika siswa belajar tentang penjumlahan dan pengurangan, penggunaan koin atau benda kecil lainnya dapat memudahkan mereka dalam memahami proses tersebut. Siswa dapat melihat dan merasakan secara langsung bagaimana dua kelompok benda dapat digabungkan atau dihilangkan, sehingga memperkuat pemahaman mereka.
2. **Konkretnya Pembelajaran:** Siswa kelas II sering kali kesulitan memahami konsep matematika jika hanya disampaikan secara verbal atau melalui tulisan. Dengan penerapan alat peraga, siswa dapat mengalami proses belajar secara langsung. Misalnya, dalam pengukuran panjang, siswa dapat menggunakan penggaris atau alat ukur lainnya untuk mengukur benda-benda di sekitar mereka. Hal ini menciptakan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman mereka.
3. **Keterlibatan Aktif Siswa:** Penerapan alat peraga juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Ketika siswa berinteraksi dengan alat peraga, mereka lebih termotivasi untuk belajar dan berpartisipasi dalam diskusi. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan pemahaman matematika mereka, tetapi juga membantu mengembangkan keterampilan sosial dan kerja sama saat bekerja dalam kelompok.
4. **Meningkatkan Minat Belajar:** Alat peraga matematika realistik dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Ketika siswa merasa senang dan terlibat dalam proses belajar, mereka cenderung lebih terbuka untuk memahami konsep-konsep baru. Dengan demikian, minat belajar siswa akan meningkat, yang berdampak positif pada hasil belajar mereka.

#### **c. Implementasi di MI At-Tahzib Kekait**

Di MI At-Tahzib Kekait, penerapan alat peraga matematika realistik dapat dilakukan dengan merancang kegiatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Pendidik dapat memanfaatkan berbagai alat peraga yang relevan dengan materi yang diajarkan, seperti menggunakan permainan matematika yang melibatkan benda nyata atau melakukan kegiatan pengukuran di luar kelas. Dengan melibatkan siswa dalam berbagai aktivitas yang menyenangkan, pemahaman konsep matematika siswa dapat meningkat secara signifikan.

Penerapan alat peraga matematika realistik di kelas II MI At-Tahzib Kekait memiliki pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Dengan menggunakan alat peraga yang tepat, siswa dapat memvisualisasikan konsep yang diajarkan, terlibat secara aktif dalam proses belajar, dan mengalami pembelajaran yang lebih menyenangkan. Oleh karena itu, sangat penting bagi pendidik untuk merancang pembelajaran yang melibatkan penggunaan alat peraga matematika realistik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan menciptakan pengalaman pendidikan yang lebih bermakna bagi siswa.

### **B. Jenis Alat Peraga Matematika Realistik Yang Efektif Digunakan Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II di MI At-Tahzib Kekait**

Penggunaan alat peraga matematika realistik dalam pembelajaran di kelas II MI At-Tahzib Kekait sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Alat peraga ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik,

tetapi juga menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Berikut adalah beberapa jenis alat peraga matematika realistik yang efektif digunakan dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas II:

### **1. Benda Nyata**

Benda nyata seperti koin, batu, atau buah-buahan dapat digunakan untuk menjelaskan konsep dasar matematika, seperti penjumlahan dan pengurangan. Misalnya, siswa dapat menggunakan koin untuk menghitung jumlah total uang yang dimiliki atau melakukan operasi penjumlahan dengan menggabungkan sejumlah koin.

### **2. Blok Bangunan (Cubes)**

Blok bangunan adalah alat peraga yang sangat baik untuk memperkenalkan konsep bilangan dan operasi matematika dasar. Siswa dapat menggunakannya untuk membangun berbagai bentuk, menghitung jumlah blok, atau memahami konsep ukuran dan volume. Selain itu, blok bangunan juga mendorong kreativitas siswa saat mereka menciptakan struktur yang berbeda.

### **3. Alat Ukur**

Penggaris, meteran, dan timbangan adalah contoh alat ukur yang dapat digunakan untuk mengajarkan konsep pengukuran. Siswa dapat belajar tentang panjang, berat, dan volume dengan cara mengukur benda-benda di sekitar mereka. Dengan praktik langsung, siswa akan lebih mudah memahami konsep pengukuran dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

### **4. Kartu Bilangan**

Kartu bilangan yang berisi angka-angka dapat digunakan untuk membantu siswa mengenali dan membaca angka. Kegiatan seperti permainan mencocokkan kartu atau menyusun kartu dalam urutan tertentu dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap bilangan dan operasinya.

### **5. Papan Tulisan Interaktif**

Papan tulis interaktif memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Dengan menggunakan papan tulis, siswa dapat menuliskan jawaban, menggambar, atau menjelaskan konsep yang mereka pelajari. Kegiatan ini juga dapat dilakukan secara kelompok, yang mendorong kerja sama dan komunikasi di antara siswa.

### **6. Permainan Matematika**

Permainan yang melibatkan unsur matematika, seperti bingo angka atau permainan papan matematika, dapat menjadi alat peraga yang sangat efektif. Melalui permainan, siswa dapat belajar sambil bersenang-senang dan bersosialisasi dengan teman-teman mereka. Permainan juga dapat menumbuhkan motivasi dan semangat belajar siswa.

### **7. Media Visual**

Media visual seperti gambar, poster, atau video yang menunjukkan konsep-konsep matematika dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik. Visualisasi membantu siswa melihat hubungan antara angka dan objek nyata, serta meningkatkan daya ingat mereka terhadap konsep yang diajarkan.

Dalam pembelajaran matematika untuk siswa kelas II di MI At-Tahzib Kekait, penggunaan berbagai jenis alat peraga matematika realistik sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar. Alat peraga yang efektif tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan menarik. Oleh karena itu, pendidik perlu mengintegrasikan berbagai jenis alat peraga dalam rencana pembelajaran mereka, sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik dan berprestasi lebih tinggi dalam mata pelajaran matematika.

### **C. Sejauh Mana Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas II MI At-Tahzib Kekait Dapat Diukur Setelah Penerapan Alat Peraga Matematika Realistik Dalam Proses Pembelajaran**

Peningkatan hasil belajar siswa merupakan tujuan utama dalam setiap proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika di kelas II MI At-Tahzib Kekait. Penerapan alat peraga matematika realistik diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan keterampilan siswa dalam mata pelajaran ini. Namun, untuk menilai efektivitas penerapan tersebut, penting untuk melakukan pengukuran yang sistematis dan komprehensif. Berikut adalah beberapa aspek yang dapat digunakan untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan alat peraga matematika realistik.

#### **1. Penilaian Pra dan Pasca Tindakan**

Salah satu cara untuk mengukur peningkatan hasil belajar adalah dengan melakukan penilaian sebelum dan sesudah penerapan alat peraga. Dalam hal ini, dapat dilakukan:

- **Ujian Pra-Tindakan:** Sebelum penerapan alat peraga, siswa dapat diberikan ujian untuk menilai pemahaman awal mereka terhadap konsep-konsep matematika yang akan diajarkan.
- **Ujian Pasca-Tindakan:** Setelah penerapan alat peraga selama periode tertentu, siswa kembali diuji untuk menilai peningkatan pemahaman dan keterampilan mereka. Perbandingan hasil dari kedua ujian ini akan memberikan gambaran yang jelas tentang sejauh mana peningkatan hasil belajar terjadi.

#### **2. Observasi Keterlibatan Siswa**

Observasi langsung selama proses pembelajaran juga merupakan metode penting untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Dalam pengamatan ini, beberapa indikator yang dapat diperhatikan meliputi:

- **Partisipasi Aktif:** Seberapa aktif siswa terlibat dalam kegiatan belajar mengajar saat menggunakan alat peraga. Keterlibatan ini mencakup keaktifan dalam diskusi, kontribusi ide, dan kerjasama dalam kelompok.
- **Respon terhadap Alat Peraga:** Apakah siswa menunjukkan minat dan antusiasme saat menggunakan alat peraga? Siswa yang terlibat secara emosional dan intelektual dengan alat peraga cenderung mengalami pemahaman yang lebih baik.

#### **3. Kuesioner dan Wawancara**

Setelah penerapan alat peraga, guru dapat menggunakan kuesioner atau melakukan wawancara dengan siswa untuk mengumpulkan data tentang pengalaman mereka. Pertanyaan dapat mencakup:

- **Pemahaman Konsep:** Apakah siswa merasa lebih mudah memahami konsep matematika setelah menggunakan alat peraga?
- **Preferensi Pembelajaran:** Apa yang siswa sukai tentang pembelajaran dengan alat peraga? Apakah mereka merasa lebih tertarik dan termotivasi?

#### **4. Analisis Kinerja Akademis**

Data kinerja akademis siswa, seperti nilai raport dan nilai tugas, dapat dianalisis untuk menilai perubahan yang terjadi. Peningkatan nilai akademis setelah penerapan alat peraga dapat menunjukkan bahwa metode tersebut berhasil meningkatkan pemahaman siswa. Analisis ini bisa dilakukan dengan cara:

- **Perbandingan Nilai Sebelumnya dan Sesudah:** Menggunakan data dari nilai raport sebelum dan sesudah penerapan alat peraga untuk mengevaluasi peningkatan.

## 5. Uji Coba dan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) secara sistematis juga dapat memberikan wawasan tentang efektivitas alat peraga. Dalam PTK, guru dapat merancang intervensi dengan penerapan alat peraga, kemudian mengamati dan mencatat hasil belajar siswa. Siklus perbaikan dapat dilakukan berdasarkan temuan dari setiap tindakan, sehingga menghasilkan data yang mendalam tentang peningkatan hasil belajar.

## 6. Refleksi dan Umpan Balik

Setelah proses pembelajaran, penting bagi guru untuk melakukan refleksi mengenai penggunaan alat peraga dan dampaknya terhadap hasil belajar. Umpan balik dari siswa dan guru lain dapat memberikan perspektif tambahan tentang efektivitas metode yang digunakan. Refleksi ini dapat mencakup:

- **Kelemahan dan Kekuatan:** Apa yang berhasil dan apa yang perlu ditingkatkan dalam penerapan alat peraga?

Peningkatan hasil belajar siswa kelas II di MI At-Tahzib Kekait setelah penerapan alat peraga matematika realistik dapat diukur melalui berbagai metode yang komprehensif, mulai dari penilaian akademis, observasi, kuesioner, hingga penelitian tindakan kelas. Melalui pendekatan ini, guru tidak hanya dapat mengevaluasi efektivitas alat peraga yang digunakan, tetapi juga mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan alat peraga tidak hanya menjadi alat bantu belajar, tetapi juga strategi yang berharga untuk meningkatkan kualitas pendidikan di kelas.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembahasan mengenai penerapan alat peraga matematika realistik dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas II di MI At-Tahzib Kekait menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga yang tepat dapat memberikan dampak signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Penerapan alat peraga seperti benda nyata, blok bangunan, alat ukur, kartu bilangan, permainan matematika, dan media visual tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif, tetapi juga membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih konkret dan aplikatif. Melalui berbagai metode pengukuran, termasuk penilaian pra dan pasca tindakan, observasi keterlibatan siswa, kuesioner, dan analisis kinerja akademis, terlihat adanya peningkatan yang jelas dalam hasil belajar siswa. Siswa yang terlibat aktif dengan alat peraga menunjukkan pemahaman yang lebih baik dan merasa lebih termotivasi dalam belajar. Penelitian tindakan kelas juga memberikan wawasan mendalam tentang efektivitas penggunaan alat peraga, memungkinkan guru untuk melakukan perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan alat peraga matematika realistik menjadi salah satu strategi efektif dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, terutama dalam mata pelajaran matematika, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Hal ini tidak hanya membantu siswa dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga membangun minat dan motivasi belajar mereka, yang merupakan kunci keberhasilan akademis di masa depan.

Oleh karena itu, penting bagi pendidik di MI At-Tahzib Kekait untuk terus mengeksplorasi dan mengintegrasikan berbagai jenis alat peraga yang relevan dalam setiap pembelajaran matematika. Selain itu, pengembangan kompetensi guru dalam menggunakan alat peraga juga perlu diperhatikan agar mereka dapat merancang pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Dengan pelatihan yang tepat dan dukungan sumber daya yang memadai, guru dapat lebih percaya diri dalam menerapkan

alat peraga yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Akhirnya, dengan terus menerapkan dan mengevaluasi penggunaan alat peraga matematika realistik, MI At-Tahzib Kekait dapat menjadi contoh institusi pendidikan yang berkomitmen untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan matematika yang solid tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang penting untuk menghadapi tantangan di masa depan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fatimah, N., & Sari, E. R. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Pendidikan Matematika Realistik Berbantuan Alat Peraga. *Penuh Asa: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 362-369.
- Hasan, H. (2023). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V pada Materi Mengenal Satuan Kecepatan, Jarak, dan Waktu melalui Pembelajaran Matematika Realistik di Sekolah Dasar Negeri Kedungcaluk I Kecamatan Krejengan. *Jurnal Pembelajaran dan Riset Pendidikan (JPRP)*, 3(2), 185-189.
- Harmiati, H. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada Siswa Kelas VB SDN 340 Batu Sondat Kabupaten Mandailing Natal. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 4083-4088.
- Susnariah, U. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Educatio FKIP Unma*, 6(1), 162-170.
- Maria, H. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Matematika Realistik pada Siswa Kelas V SDN 11 Koto Balingka Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 1527-1533.
- Muliana, L., Nurdiana, R., & Nurcahyo, M. A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Matematika Realistik Siswa Kelas Vb SD Negeri 2 Sungai Raya. *Jurnal Edukasi*, 1(1), 53-62.