

PENGUNAAN ALAT PERAGA JAM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS II SD ISLAMIYAH 3 KOTA TERNATE MATA PELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASAN SATUAN WAKTU

Muti Umanahu¹
Wachyudi Eksan Gani²

STKIP Kie Raha

Abstrak : Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar dalam menyelesaikan masalah pokok bahasan satuan waktu dengan menggunakan alat peraga jam di kelas 2 SD Islamiyah 3 Kota Ternate. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), penggunaan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 2 SD Islamiyah 3 Kota Ternate. Waktu penelitian selama 2 bulan, subyek penelitian adalah siswa SD Islamiyah 3 kota Ternate dan pengumpulan data menggunakan teknik observasi tentang pembelajaran, observasi tentang perilaku belajar siswa dan tes penguasaan tentang pokok bahasan waktu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga satuan waktu (jam) berdasarkan prinsip pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar Matematika. Sebelum diterapkan pembelajaran dengan prinsip pembelajaran matematika realistik menggunakan alat peraga satuan waktu (jam) terdapat 22 orang siswa yang belum mencapai KKM ≥ 65 , dan baru 8 orang siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada mata pelajaran Matematika. Pada posstes siklus I sebanyak 11 orang siswa yang belum mencapai KKM dengan nilai rata-rata 66,1 (63,4%). Sedangkan pada posttest siklus II telah terjadi peningkatan pembelajaran, siswa yang telah mencapai KKM sebanyak 30 orang siswa dengan nilai rata-rata siswa 80,7 (100%).

Kata kunci: Peningkatan, hasil belajar dan alat peraga

PENDAHULUN

Pembelajaran matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional kurang menarik minat dan perhatian siswa, sehingga sebagian besar siswa menanggapi pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit. Akibat kurangnya minat dan

perhatian siswa pada pelajaran matematika membuat presentase belajar siswa kurang memuaskan. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar matematika siswa pada kelas II SD Islamiyah 3 Kota Ternate. Dari 30 siswa dengan nilai rata-rata siswa adalah 61,7. Presentase dari jumlah siswa

yang mencapai ketuntasan hanya 26,7% yang berarti terdapat 22 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan dari standar KKM yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 65.

Hasil pengamatan dan pengalaman penulis sebagai guru kelas di kelas II SD Islamiyah 3 Kota Ternate dapat disimpulkan bahwa presentase belajar siswa yang kurang memuaskan ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu (1) penerapan strategi pembelajaran yang kurang tepat, (2) strategi pembelajaran masih bernuansa *teacher center* dan penyampaian informasi yang bersifat satu arah sehingga siswa kurang diberdayakan, (3) siswa tidak dilibatkan secara aktif maka siswa susah dalam menyerap materi yang dipelajari, (4) hasil belajar masih rendah dan masih banyak siswa yang mempunyai nilai di bawah KKM yaitu 65.

Berdasarkan data tersebut maka perlu adanya suatu tindakan untuk mengatasi masalah yang ada berupa penerapan pembelajaran bermakna yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya

secara maksimal sehingga akan menarik minat dan perhatian siswa dalam pembelajaran matematika yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajarnya..

KAJIAN TEORI

A. Alat Peraga

Alat peraga merupakan bagian dari media, oleh karena itu istilah media perlu dipahami lebih dahulu sebelum membahas mengenai pengertian alat peraga lebih lanjut. Menurut Harjono dan Piremulyo (2010) "Media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien". Media pembelajaran adalah media pendidikan yang secara khusus digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang sudah dirumuskan (Depdiknas: 2003).

Alat peraga adalah suatu alat yang diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien (Sudjana:2010). Alat peraga

matematika adalah seperangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika (Djoko Iswandi: 2003).

Jenis-jenis Alat Peraga

a) Gambar

Gambar adalah suatu bentuk alat peraga yang nampaknya sering dikenal dan sering dipakai, karena gambar disenangi oleh anak berbagai umur, diperoleh dalam keadaan dalam keadaan siap pakai, dan tidak menyita waktu persiapan.

b) Peta

Peta bisa menolong siswa dalam mempelajari bentuk dan letak Negara-negara serta Kota-kota. Salah satu yang harus diperhatikan, penggunaan peta sebagai alat peraga hanya cocok bagi anak besar atau kelas di atas.

c) Boks Pasir

Anak kelas kecil dan kelas tengah sangat menggemari peragaan yang menggunakan books pasir. Books pasir dapat dicipatakan peta bagi mereka khususnya bagi kelas tengah karena

pada umur tersebut mereka sudah mengetahui jarak dari desa ke desa.

d) Model

Selain alat peraga yang disebutkan diatas, media mengajar yang paling dikenal di dalam proses belajar mengajar adalah model. Model merupakan tiruan dari benda yang sebenarnya. (Pepak.sabda.org.and omtions.blogspot.com).

Alat peraga yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan alat peraga model jam tiruan dari kelas karton dalam keadaan siap pakai, yang dan tidak menyita waktu persiapannya, selain itu untuk menarik perhatian siswa dalam melakukannya yang akan diujikan pada siswa kelas II Islamiyah 3 Kota Ternate.

B. Mata Pelajaran Matematika

Matematika penting peranannya dalam usaha meningkatkan kesejahteraan umat manusia, sehingga manusia di anggap perlu untuk menguasai atau memahami matematika. Beranjak dari tujuan ini, maka sedikit orang yang ingin atau dianjurkan belajar matematika.

Matematika juga di kenal tidak hanya berhubungan dengan bilangan dan operasi-operasinya, melainkan juga berkenaan dengan ide-ide, struktur-

struktur dan hubungan yang teratur secara logis, serta dalam matematika digunakan proses deduktif. Proses deduktif digunakan untuk membuat dugaan-dugaan atau permasalahan berdasarkan pengamatan pada kasus.

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Melakukan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan

minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

C. Konsep Pengukuran

Pengukuran terbagi atas waktu, panjang, dan berat. Kegiatan pembelajaran matematika diarahkan pada memilih alat ukur sesuai fungsinya dan menggunakan alat ukur dalam pemecahan masalah. Alat-alat ukur yang digunakan waktu, panjang, berat, penggaris, rol meter, dan timbangan.

Satuan waktu menggunakan hitungan detik, menit, jam, hari, minggu, bulan, dan tahun. Hitungan jam tidak boleh melebihi 24 jam, hitungan menit tidak boleh lebih dari 60 menit, dan hitungan detik tidak boleh lebih dari 60 detik. Apabila melampaui hitungan tersebut, maka harus dijadikan satuan waktu yang terbesar.

Ukuran panjang adalah sebuah ukuran seberapa jauh atau luas suatu jarak, satuan ukuran luas sama dengan ukuran panjang, namun untuk menjadi satu tingkat di bawah dikalikan dengan 100. Begitu pula dengan kenaikan satu tingkat di atasnya dibagi dengan angka 100, satuan ukuran luas tidak lagi

menggunakan meter tetapi meter persegi.

Ukuran berat dan ringan adalah ukuran dari suatu benda. Biasanya alat digunakan untuk dapat mengukur benda adalah timbangan. Untuk satuan ukuran berat konversinya mirip dengan ukuran panjang, namun satuan meter diganti dengan gram. Untuk satuan berat tidak memiliki turunan gram persegi maupun gram kubik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Dalam penelitian ini, menggunakan jenis penelitian *action research*, penggunaan alat peraga untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas II SD Islamiyah 3 Kota Ternate pada tahun pelajaran 2015/2016 ganjil. Dengan harapan penelitian ini mampu mendorong guru memiliki kesadaran diri melakukan refleksi terhadap Aktivitas (praktik) pembelajaran yang diselenggarakan (Me Niff. 1992, Hopkins, 1983, 1992)

Penelitian ini dilaksanakan di SD Islamiyah 3 Kota Ternate yang berjumlah 30 orang siswa yang terdiri

dari 17 orang perempuan dan 13 orang laki-laki.

Jenis data dalam penelitian ini berupa:

1. Data tentang pelaksanaan pembelajaran
2. Data tentang perilaku belajar siswa di kelas
3. Data tentang hasil belajar siswa tentang pokok bahasan waktu

Dengan demikian, teknik pengumpulan datanya berupa:

1. Observasi tentang pembelajaran
2. Observasi tentang perilaku belajar siswa
3. Tes penguasaan tentang pokok bahasan waktu

Data yang dianalisis meliputi data kuantitatif dan kualitatif. Aturan sturges (Heryanto dan Hamid, 2009) untuk menyusun sekumpulan data ke dalam tabel distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama untuk setiap kelas interval diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan Nilai Rentang
 $R = \text{Nilai data terbesar} - \text{data terkecil}$
2. Menentukan Banyak Kelas yang digunakan
 $K = 1 + (3,3) (\log n)$
 Dengan K = banyaknya kelas interval
 $n = \text{banyaknya data yang digunakan}$
3. Menentukan Panjang Kelas

$$P = \frac{\text{Rentang}}{K}$$

4. Menentukan nilai ujung bawah kelas interval kelas pertama

Adapun tahapan dalam tindakan menganalisis data meliputi reduksi data penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

1. Reduksi Data
2. Penyajian Data
3. Penarikan Kesimpulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pada hasil observasi pengetahuan awal siswa di kelas II SD Islamiyah 3 Kota Ternate menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa rendah. Hal ini terbukti dari 30 siswa kelas II terdapat 22 orang siswa yang belum tuntas dan 8 orang yang tuntas mendapat nilai diatas KKM ≥ 65 dengan presentase 26,7%. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika kelas II SD Islamiyah 3 Kota Ternate masih kurang baik. Hal ini terlihat pada hasil rata-rata kelas begitu jauh dari KKM mata pelajaran matematika kelas II SD. Hal ini cara guru mengajar selalu menggunakan metode konvensional atau ceramah dan tidak menggunakan alat peraga yang mengakibatkan siswa

pasif sehingga hasil belajar matematika rendah. Proses pembelajaran sebelum adanya tindakan banyak siswa pasif dan banyak pula yang bosan karena pembelajaran yang monoton sehingga hasil belajar matematika rendah.

Peningkatan hasil belajar matematika didapatkan dari perolehan hasil posttest siklus I dan posttest siklus II.

1. Posttest Siklus I

Pada posttest siklus I penerapan pembelajaran menggunakan alat peraga satuan waktu (jam) berdasarkan prinsip pembelajaran matematika realistik di kelas II terjadi peningkatan yaitu sebesar 63,34% siswa tuntas dengan jumlah 19 orang dan yang belum tuntas sebanyak 11 orang.

2. Posttest Siklus II

Pada posttest siklus II penerapan pembelajaran menggunakan alat peraga satuan waktu (jam) berdasarkan prinsip pembelajaran matematika realistik di kelas II terjadi peningkatan yaitu sebesar 100% tuntas dengan jumlah 30 orang. Hal ini menunjukkan dari keseluruhan jumlah siswa kelas II SD Islamiyah 3 Kota Ternate telah mencapai ketuntasan.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka didapatkan bahwa

hasil belajar matematika menggunakan alat peraga bangun datar berdasarkan prinsip pembelajaran matematika realistik pokok bahasan satuan waktu (jam) kelas II SD Islamiyah Kota Ternate mengalami peningkatan. Berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan kepada siswa, dapat diketahui bahwa siswa terlibat aktif mengikuti pembelajaran. Berdasarkan lembar observasi yang dilakukan keapdaguru, pemanfaatan alat peraga satuan waktu (jam) sudah banyak dilakukan oleh guru dibandingkan siklus I.

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga satuan waktu (jam) berdasarkan prinsip pembelajaran matematika realistik sebagian besar hasil belajar matematika meningkat dari yang tidak tuntas menjadi tuntas.

KESIMPULAN

Belajar dengan menggunakan alat peraga satuan waktu berdasarkan prinsip pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada mata pelajaran Matematika Pokok Bahasan Satuan Waktu (jam) di kelas II SD Islamiyah 3 Kota Ternate.

Sebelum diterapkan pembelajaran dengan prinsip pembelajaran matematika realistik menggunakan alat peraga satuan waktu (jam) terdapat 22 orang siswa yang belum mencapai KKM ≥ 65 , dan baru 8 orang siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada mata pelajaran Matematika.

Pada posstes siklus I sebanyak 11 orang siswa yang belum mencapai KKM dengan nilai rata-rata 66,1 (63,4%). Sedangkan pada posttest siklus II telah terjadi peningkatan pembelajaran, siswa yang telah mencapai KKM sebanyak 30 orang siswa dengan nilai rata-rata siswa 80,7 (100%).

Penggunaan alat peraga satuan waktu (jam) berdasarkan prinsip pembelajaran matematika dapat memudahkan pencapaian kompetensi dasar bagi siswa sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan.

Dengan demikian dapat dikatakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga satuan waktu (jam) berdasarkan prinsip pembelajaran matematika yang dilakukan pada kelas II SD Islamiyah 3 Kota Ternate dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung. Pembelajaran matematika. Bandung:Pustaka Ramadhan. 1984.
- As'ari.A.R., pembelajaran Matematika yang Demokratis. Universitas Negeri Malang. 2000.
- Bahri, Jamara Saiful. Keunggulan Metode Demokratis. Jakarta: Bina Aksara. Caneil. 2000.
- Basuki Wibawa. Penelitian Tindakan Kelas. Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Tenaga Kependidikan. Jakarta. 2003.
- Budiarto, Mega Teguh, dkk. Matematika Buku I. Dirjen Depdiknas Jakarta. 2004.
- Budiarto, Mega Teguh, dkk. Matematika Buku 3. Dirjen Depdiknas Jakarta. 2004.
- Dimiyati dan Muljiono. Belajar dan Pembelajaran. Rineka Cipta. Jakarta. 2004.
- Djamamarah, S,B. Guru dan Anak Usia Didik dalam Interaksi Edukatif. Rineka Cipta. Jakarta. 2000.
- Hoedoyo, Herman. Belajar Mengajar Matematika. P2LPTK. Jakarta.
- Hoedoyo, Herman dan Surawidjaja A. Matematika. Bagian 3 PGSD Dirjen Dikti Depdikbud. Jakarta. 1990.
- Moleong, lexy. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung:PT Remaja Rosda Karya. 2002.
- Nana Sudjana. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Remaja Rosdakarya: Bandung. 2005.
- Russefendi. Macam-macam Metode. Bina Aksara:Jakarta. 1991.
- Slameto. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Bina Aksara:Jakarta. 1987.
- Soekamto T, Wardani, I.G.A.K dan Winataputra. U.S. Prinsip Belajar dan Pembelajaran. Bahan Ajar Pekerti P2LPTKI. Jakarta. 1997.
- Sudjana. Metoda Statistika. Tarsito: Bandung. 2002.
- Usman.M.U dan Setiawati L. Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar. Cetakan Kedua. Remaja Rosdakarya: Bandung. 2001.
- Winarno S. Pengertian Metode Demonstrasi. Rineka Cipta: Jakarta. 1980.
- Oemar Hamalik. Proses Belajar Mengajar. Bumi Aksara: Bandung. 2006.
- Daryanto. Evaluasi Pendidikan. Rineka Cipta: Jakarta. 2007

