

## Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Puzzle Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo

Dinadya Nurfaumi Khoirunisa ✉, Universitas PGRI Madiun

M. Soeprijadi Djoko Laksana, Universitas PGRI Madiun

Tri Wahyuni Chasanatun, Universitas PGRI Madiun

✉ [dinadyank04@gmail.com](mailto:dinadyank04@gmail.com)

---

**Abstract:** Innovation skills in learning activities are needed to make it easier for students to understand abstract mathematical concepts. One of the teaching aids that can make it easier for students to learn mathematics is Fractional Puzzle. This study uses an experimental method by design (Quasi Experimental Design). This study aims to determine whether there is an effect of the application of the Fractional Puzzle teaching aids on the mathematics learning outcomes of fifth grade students of SDIT As-Syafi'iyah Jambon Ponorogo District for the 2021-2022 Academic Year. The population of this study were all fifth grade students of SDIT As-Syafi'iyah, Jambon Ponorogo District. While the sample used is class V which consists of 5A as the experimental class and class 5B as the control class. The instruments used include the syllabus, lesson plans, and pretest and posttest questions. Data collection techniques using documentation, tests, and questionnaires. Based on the results of learning research using Fractional Puzzle teaching aids, there is an effect of using Fractional Puzzle teaching aids on the mathematics learning outcomes of fifth grade students of SDIT As-Syafi'iyah, Jambon Ponorogo District, 2021-2022 Academic Year. This can be proven by the results of the calculation of  $t_{count} (3.906) > t_{table} (1.684)$  which means that in this study  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted.

**Keywords:** Props, Puzzle fractions, Learning outcomes

---

**Abstrak:** Keterampilan berinovasi dalam kegiatan pembelajaran sangat diperlukan untuk mempermudah siswa memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. Salah satu alat peraga yang dapat memudahkan siswa mempelajari matematika yaitu *Puzzle Pecahan*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain (*Quasi Exsperimental Design*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan alat peraga *Puzzle Pecahan* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo Tahun Ajaran 2021-2022. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo. Sedangkan Sampel yang digunakan yaitu kelas V yang terdiri 5A sebagai kelas eksperimen dan kelas 5B sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan meliputi silabus, RPP, dan soal pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi, tes, dan *kuesioner* (angket). Berdasarkan hasil penelitian pembelajaran dengan alat peraga *Puzzle Pecahan* terdapat pengaruh penggunaan alat peraga *Puzzle Pecahan* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo Tahun Ajaran 2021-2022. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan  $t_{hitung} (3,906) > t_{tabel} (1,684)$  berarti pada penelitian ini  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

**Kata kunci:** Alat peraga, *Puzzle* pecahan, Hasil belajar



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pembelajaran pada diri manusia berlangsung secara terus menerus bertujuan untuk memperoleh adanya perubahan tingkah laku menjadi lebih baik diambil dari pengalaman manusia dalam berinteraksi Bunga Harumsari, H. Muhammad Ali (2018). Seiring perkembangan zaman menyebabkan pendidikan di Indonesia terus menerus berubah dengan signifikan yang mengakibatkan banyaknya perubahan cara berpikir pendidik yang awam menjadi lebih modern. Pendidikan dikatakan sebagai usaha untuk membina akhlak dan kepribadian dalam diri sesuai dengan etika di dalam masyarakat Oktaviyanto (2012). Pendidikan adalah gerakan yang memiliki tujuan sebagai pembentukan generasi emas yang bermutu dan berkualitas.

Mata pelajaran matematika yang mampu membentuk pola pikir cerdas untuk dipelajari siswa sedini mungkin supaya memiliki kemampuan untuk berpikir dengan kritis, kreatif, masuk akal analitis, serta sistematis. Banyak permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran yang sering terjadi saat ini, sehingga siswa merasa bosan disaat kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini didukung oleh penelitian Nur Ainun Siti Fadilah (2021), bahwa di dalam penerapan metode belajar yang tidak efektif misalnya guru dalam kegiatan pembelajaran lebih aktif dibandingkan siswa, hal itu akan menyebabkan siswa merasa bosan dengan kegiatan pembelajaran. Pada kurikulum 2013 kegiatan pembelajaran di sekolah menekankan siswa harus aktif pada kegiatan pembelajaran yang tujuannya untuk menumbuhkan semangat siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sebagai seorang pendidik seharusnya guru pandai merancang dan menyusun pembelajaran sebaik mungkin sehingga siswa terdorong aktif dalam berbagai macam kegiatan pembelajaran, kritis dalam hal berfikir, dan menyenangkan sehingga materi pembelajaran dapat dipahami dengan baik.

Matematika mempelajari kajian yang bersifat abstrak, yaitu matematika sulit untuk diamati. Sudah menjadi hal yang biasa bila siswa kesulitan dalam memahami matematika, apalagi siswa sekolah dasar. Dalam belajar matematika yang sifatnya abstrak, pendidik harus menemukan cara dan strategi terbaik dalam penyampaian materi matematika yang, kenyataannya sekarang banyak guru dalam menyampaikan konsep tentang matematika tidak memperhatikan kemampuan siswa yang berbeda dengan kemampuan orang dewasa dalam menerima konsep-konsep matematika yang sifatnya abstrak. Kondisi seperti itulah yang terjadi di sekolah-sekolah dan tanpa disadari menyebabkan hasil pembelajaran matematika siswa tergolong rendah.

Wawancara dengan wali kelas terkait kegiatan pembelajaran matematika dengan hasil belajar matematika kelas V di SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo diperoleh informasi guru menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan pembelajaran matematika sehingga pasif pada kegiatan pembelajaran. Guru menyampaikan pelajaran tanpa alat peraga khususnya pada pelajaran matematika, guru hanya menyampaikan pelajaran dengan cara yang telah dilakukan sebelumnya, hal itu berakibat siswa kesulitan memahami materi pelajaran serta siswa bersifat pasif selama pembelajaran berlangsung. Hampir semua siswa beranggapan bahwa matematikasulit dipelajari dan membosankan, dan rendahnya hasil belajar matematika siswa, dikarenakan nilai ulangnya rendah yaitu di bawah rata-rata nilai KKM yaitu 70. Wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru memperoleh kesimpulan pada kegiatan pembelajaran SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo diperlukan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

Cara untuk menyelesaikan beberapa problem di sekolah tersebut yaitu melalui penggunaan alat peraga. Tujuan digunakannya alat peraga yaitu mengkonkretkan konsep matematika yang sifatnya abstrak, sehingga siswa mampu menangkap dan mendalami konsep pada matematika. Alat peraga yang sesuai dalam materi pecahan ialah alat peraga Puzzle Pecahan. Pemanfaatan alat peraga Puzzle pecahan untuk kegiatan belajar mengajar matematika sebagai alat bantu siswa dalam memahami matematika dan diharapkan hasil belajar siswa pelajaran matematika mengalami peningkatan. Berdasarkan yang tertulis di

latar belakang tersebut, penulis ingin membahas lebih lanjut penelitian tentang alat peraga *Puzzle Pecahan* yang berjudul: “Pengaruh Alat Peraga *Puzzle Pecahan* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SDIT As-Syafi’iyah Kecamatan Jambon Ponorogo”.

Di Indonesia banyak berbagai permainan edukasi untuk siswa khususnya siswa Sekolah Dasar, salah satunya adalah *Puzzle Pecahan*. *Puzzle* adalah permainan yang sering dikenal dan diminati anak-anak. Anak kecil biasa membongkar dan memasang *Puzzle* yang berbentuk potongan-potongan gambar yang sengaja dipisah. Potongan-potongan gambar ini mempunyai bermacam-macam bentuk dan disusun kembali hingga menjadi bentuk gambar utuh. *Puzzle* mempunyai banyak tingkatan kesulitan antara lain ukuran besar kecilnya *Puzzle*, kesukaran atau kerumitan gambar dan banyak potongan *Puzzle* yang disusun kembali.

*Puzzle* ialah permainan yang dapat dilakukan oleh siapa pun. Bentuk *Puzzle* yang paling mudah dan sederhana diperuntukkan usia anak-anak TK hingga tingkatan yang paling rumit diperuntukkan orang usia dewasa. Yang dapat diambil dari permainan *Puzzle* ialah mengajarkan siswa terus focus konsentrasif, tekun, dan melatih kesabaran siswa. Permainan ini dapat berhasil ketika potongan *Puzzle* yang bercerai berai bisa utuh menjadi gambar yang sempurna. Permainan ini juga memiliki berpengaruh besar terhadap perkembangan imajiasi anak serta bisa berpikir kreatif dan bisa berinovasi sebaik mungkin. Anak diminta fokus konsentrasi dengan cara berpikirnya guna menjadikan satu potongan-potongan gambar yang terpisah tersebut.

Alat peraga *Puzzle Pecahan* ialah benda yang berguna untuk membantu menyampaikan materi kepada anak dan untuk membantu siswa memahami konsep dan membuat pembelajaran lebih menarik melalui permainan edukatif *Puzzle Pecahan* yang dimainkan dengan cara membongkar dan memasang kepingan *Puzzle Pecahan* matematika. Banyak guru di sekolah-sekolah yang sudah menggunakan *Puzzle Pecahan* untuk menyampaikan materi namun, juga tidak sedikit guru yang menyampaikan materi tanpa menggunakan alat peraga. Terdapat banyak bahan yang dipergunakan untuk membuat *Puzzle Pecahan* diantaranya sterofoam, dan stiker gambar pizza berbentuk lingkaran, stiker gambar angka 1 sampai 10, dan stiker gambar simbol penjumlahan, dan sama dengan. Bahan utama untuk membuat *Puzzle Pecahan* pada penelitian ini menggunakan sterofoam. Bahan dan alat pendukung lainnya ialah penggaris, pulpen, cutter, gunting, dan double tip.

Guru membuat gambar 3 lingkaran, gambar angka 1 sampai 10, gambar simbol penjumlahan dan symbol sama dengan pada sterofoam. Kemudian potong semua gambar tersebut. Selanjutnya potongan lingkaran tersebut dipotong-potong kembali dibagi menjadi beberapa bagian. Lingkaran 1 dibagi 3 sama besar, lingkaran 2 dibagi 4 sama besar, dan lingkaran 3 dibagi 6 sama besar. Kemudian tempelkan semua stiker pada potongan-potongan sterofoam sesuai dengan bentuknya. Selanjutnya *Puzzle Pecahan* siap dimainkan. Permainan *Puzzle Pecahan* ini dapat dimainkan secara perorangan, berpasangan, maupun kelompok.

Hasil belajar ialah sesuatu berkaitan dengan hasil akhir proses pembelajaran karena proses pembelajaran ialah tahapan yang ditempuh seseorang sedangkan hasil belajar adalah hasil akhir yang telah dilakukan seseorang sesudah melakukan kegiatan belajar. Saat ini hasil belajar matematika dapat dikatakan masih rendah karena ada beberapa factor yang memengaruhi. Mulyono et al (2018), berpendapat bahwa faktor rendahnya hasil belajar siswa ialah alat peraga yang digunakan guru belum bervariasi. Sebagai seorang pendidik, guru diharapkan mampu menentukan alat peraga sesuai apa yang dibutuhkan oleh siswa dan juga disesuaikan dengan karakteristik siswa.

Nur Ainun Siti Fadilah (2021), mengatakan bahwa belajar dapat memberikan perubahan pada seseorang yang telah belajar. Dikatakan seseorang mengalami perubahan tidak saja dilihat dari seseorang tersebut mengalami peningkatan ilmu pengetahuannya, namun bisa karena adanya keterampilan, sikap, kecakapan, minat, karakter, watak, dan

penyesuaian diri. Setiap orang pasti mengalami tahap belajar. Belajar bisa dilakukan oleh siapapun Siapa pun dan sampai kapan pun.

Suatu dunia pendidikan di lembaga sekolah pasti ada kegiatan utama belajar yang harus dilakukan oleh siswa maupun guru. Jika proses pembelajaran di Lembaga sekolah dapat berlangsung secara lancar dan baik, maka tujuan pembelajaran akan tercapai. Siswa menjadi aktif karena pembelajaran langsung berpusat ke siswa. Hasil belajar dapat dikatakan tuntas apabila kriteria ketuntasan minimum yang sudah ditetapkan oleh sekolah terpenuhi. Hasil belajar menggunakan berbagai macam aturan terdapat apa yang sudah diperoleh siswa, seperti tes berbentuk lisan, ulangan harian, PR, dan tes tulis. Selain itu hasil belajar bisa dicapai dengan melakukan ujian yang nantinya nilai hasil ujian digunakan guru untuk syarat ketuntasan belajar siswa pada proses belajar.

Hasil belajar dicapai oleh siswa bukan untuk alat ukur keberhasilan saja, tetapi juga dibutuhkan oleh guru yang telah bersangkutan. Proses akhir belajar siswa yang memenuhi beberapa syarat untuk kelulusan dapat dilihat oleh guru maupun siswa sehingga memudahkan guru untuk menentukan alat peraga guna mendapatkan hasil belajar yang diharapkan. Maka dari itu, hasil akhir belajar matematika ialah hasil perolehan siswa sesudah mempelajari pelajaran.

## **METODE**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh alat peraga *Puzzle* Pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo, yang beralamat di Jl. Abirowo, Kendal, Blembem, Kecamatan Jambon, Kabupaten Ponorogo. Sampel yang digunakan terdiri dari 44 siswa kelas V. Kelas 5A yang berjumlah 22 siswa dan kelas 5B berjumlah 22 siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah metode eksperimen.

Jenis penelitian yang digunakan peneliti ialah kuantitatif. Penelitian kuantitatif memiliki tujuan untuk membantu menemukan hubungan variabel yang terdapat pada sebuah populasi dan juga untuk mengembangkan teori-teori hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam. Pusat penelitian pada penelitian kuantitatif ialah pengukuran. Hal ini karena hasil pengukuran membantu melihat adanya suatu hubungan antara pengamatan empiris dengan hasil dari data-data.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimen semu (*Quasi Exsperimantal Design*) karena kelompok kontrol yang digunakan dalam penelitian ini tidak dapat mengontrol dengan baik variabel-variabel eksternal yang mempengaruhi pelaksanaan penelitian. Tipe desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group*. Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu *non-probability sampling*. Artinya sampel tidak dipilih secara random atau acak. Melainkan dengan *purposive sampling*, dimana anggota anggota sampel dipilih berdasarkan pertimbangan peneliti sendiri untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada penelitian ini terdapat tiga teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu: 1) dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data yang melibatkan pengumpulan dokumen berupa foto kegiatan siswa, dan mendapatkan daftar siswa yang menjadi bagian dari populasi penelitian. 2) tes digunakan untuk menentukan atau mengetahui keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan maupun bakat yang dimiliki seseorang. Tes *essay* atau tes deskriptif yang digunakan pada penelitian ini. Tingkat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah ditentukan dengan menggunakan tes *essay* atau tes deskriptif. Pada masing-masing kelompok eksperimen maupun kontrol diberikan tes sebelum adanya perlakuan berupa *pretest* dan sesudah adanya perlakuan berupa *posttest*. 3) *Kuesioner* (Angket) diberikan kepada kelas eksperimen untuk mengetahui respon siswa mengenai penggunaan alat peraga *Puzzle* Pecahan.

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut: 1) silabus yang dibuat berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, pendidikan penguatan karakter, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Silabus digunakan pendidik untuk membantu merancang pembelajaran, administrasi pembelajaran, dan evaluasi. 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan sebagai pedoman kegiatan pembelajaran yang disusun sedemikian rupa secara sistematis tentang langkah-langkah atau prosedur pembelajaran antara guru dan peserta didik. 3) soal *Pretest* dan *Posttest* untuk menilai hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah tes diambil. Tingkat pengetahuan topik siswa ditentukan oleh pertanyaan *Pretest* dan *Posttest*. Untuk mengetahui pemahaman siswa tentang pokok bahasan pecahan, sepuluh pertanyaan yang digunakan pada penelitian ini berupa tes uraian yang mengukur aspek kognitif.

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh sumber data lain terkumpul. Sebelum menganalisis data, harus dilakukan uji prasyarat data, seperti uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *Shapiro-Wilk*, karena sampel yang digunakan  $< 50$ . Uji homogenitas dilakukan untuk melihat kehomogenan populasi yang digunakan yaitu Uji F. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis. uji hipotesis yang digunakan adalah Uji T karena hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas signifikansi data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal.

## HASIL PENELITIAN

Pada pengujian normalitas data peneliti menggunakan teknik *Shapiro-Wilk* sebagai uji statistik dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05 = 5\%$ . Berikut ini rekapitulasi hasil perhitungan uji normalitas data *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol:

**TABEL 1.** Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Pretest*

Kelas	W hitung	W tabel	Keputusan	Kesimpulan
Kontrol	0,928	0,911	$H_0$ diterima	Berdistribusi normal
Eksperimen	0,939	0,911	$H_0$ diterima	Berdistribusi normal

**TABEL 2.** Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Posttest*

Kelas	W hitung	W tabel	Keputusan	Kesimpulan
Kontrol	0,931	0,911	$H_0$ diterima	Berdistribusi normal
Eksperimen	0,927	0,911	$H_0$ diterima	Berdistribusi normal

Hasil pengujian hipotesis data pada *Pretest* kelas kontrol  $W$  hitung (0,928)  $>$   $W$  tabel (0,911) maka  $H_0$  diterima, untuk *Pretest* kelas eksperimen  $W$  hitung (0,939)  $>$   $W$  tabel (0,911) maka  $H_0$  diterima. Dan *Posttest* kelas kontrol  $W$  hitung (0,931)  $>$   $W$  tabel (0,911) maka  $H_0$  diterima, Sementara itu *Posttest* kelas eksperimen  $W$  hitung (0,927)  $>$   $W$  tabel (0,911) maka  $H_0$  diterima, sehingga data *Pretest* dan *Posttest* kelas kontrol maupun kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan rumus Uji F dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (varian homogen). Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (varian heterogen). Untuk mencari  $F_{tabel}$  dapat dicari menggunakan  $\alpha = 0,05$  dan (df)  $n_1 - 1$  dan  $n_2 - 1$ , maka diperoleh  $F_{tabel}$  0,480. Dari perhitungan uji homogenitas data dari kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh seperti tabel berikut:

**TABEL 3.** Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Posttest

Kelas	Varian	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria
Kontrol Posttest	208,346	0,325	0,480	Homogen
Eksperimen Posttest	67,680	0,325	0,480	Homogen

Berdasarkan rangkuman hasil uji homogenitas *Posttest* pada pembelajaran matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat bahwa kelas kontrol memiliki varians tertinggi yaitu 208,346 dan kelas eksperimen memiliki varians terkecil yaitu 67,680, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa  $F_{hitung}$  (0,325) <  $F_{tabel}$  (0,480). Dari hasil pengujian homogenitas data *Posttest* pembelajaran matematika maka dapat dikatakan bahwa varian dinyatakan homogen.

Uji hipotesis pada penelitian ini dengan uji T yang bertujuan untuk melihat apakah ada perbedaan hasil belajar matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan alat peraga *Puzzle* Pecahan dan hasil belajar matematika pembelajaran dengan metode ceramah konvensional. Pada pengujian hipotesis dihitung menggunakan uji T dengan signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Kriteria uji hipotesis data:

$H_0$  ditolak/  $H_i$  diterima, jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

$H_0$  diterima/  $H_i$  ditolak, jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

$H_i$  = Terdapat pengaruh penerapan alat peraga *Puzzle* Pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo Tahun Ajaran 2021-2022.

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh penerapan alat peraga *Puzzle* Pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo Tahun Ajaran 2021-2022.

Berdasarkan hasil perhitungan data pada uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung}$  (3,906) dan  $t_{tabel}$  (1,684). Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_i$  diterima, itu berarti terdapat pengaruh penerapan alat peraga *Puzzle* Pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo Tahun Ajaran 2021-2022.

Hasil angket respon siswa terhadap penggunaan alat peraga *Puzzle* Pecahan menunjukkan tingginya jumlah presentase jawaban siswa "Ya" dari setiap pertanyaan. Hal itu menunjukkan menunjukkan respon baik yang diberikan siswa terhadap penggunaan alat peraga *Puzzle* Pecahan. . Penggunaan alat peraga *Puzzle* Pecahan mendapat respon positif oleh siswa kelas eksperimen. Pada saat melakukan proses penelitian, siswa terlihat sangat antusias mengikuti pelajaran, aktif bertanya, dan merasa senang mengikuti pembelajaran menggunakan alat peraga.

## PEMBAHASAN

Pebahasan ini akan membahas implementasi penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti di SDIT As-Syafiiyah Kecamatan Jambon Ponorogo khususnya siswa kelas V. Peneliti mengambil data dari proses belajar siswa dan hasil belajar yang didapatkan dari pengerjaan soal Pretest dan soal Posttest oleh kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada

proses penelitian di kelas, kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan perlakuan. Kelas kontrol diberikan perlakuan saat kegiatan pembelajaran dengan diberikan metode ceramah konvensional sedangkan kelas eksperimen diberikan perlakuan saat pembelajaran menggunakan alat peraga Puzzle Pecahan.

Dari hasil perolehan skor Pretest dan Posttest yang telah diujikan oleh siswa, dapat dilihat hasil Posttest lebih baik daripada hasil Pretest yaitu setelah siswa diberikan materi dengan menggunakan alat peraga Puzzle Pecahan. Siswa terlihat antusias, lebih bersemangat untuk belajar, lebih memahami konsep pecahan saat proses pembelajaran berlangsung dengan alat peraga Puzzle Pecahan. Data Pretest dan Posttest yang telah dikumpulkan oleh peneliti, kemudian dihitung mean, median, modus, dan varian. Setelah itu dilakukan pengujian prasyarat antara lain uji normalitas data, uji homogenitas data, dan uji hipotesis.

Berdasarkan analisis dari uji normalitas data Pretest kelas kontrol  $W_{hitung} (0,928) > W_{tabel} (0,911)$  maka  $H_0$  diterima, untuk Pretest kelas eksperimen  $W_{hitung} (0,939) > W_{tabel} (0,911)$  maka  $H_0$  diterima. Dan Posttest kelas kontrol  $W_{hitung} (0,931) > W_{tabel} (0,911)$  maka  $H_0$  diterima, Sementara itu Posttest kelas eksperimen  $W_{hitung} (0,927) > W_{tabel} (0,911)$  maka  $H_0$  diterima, sehingga data Pretest dan Posttest kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang berasal dari populasi berdistribusi normal.

Pada perhitungan uji homogenitas data Posttest pada pembelajaran matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen terlihat bahwa kelas kontrol memiliki varians tertinggi yaitu 208,346 dan kelas eksperimen memiliki varians terkecil yaitu 67,680, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa  $F_{hitung} (0,325) < F_{tabel} (0,480)$ . Dari hasil pengujian homogenitas data Posttest pembelajaran matematika maka dari itu dikatakan varian dinyatakan homogen.

Hasil analisis perhitungan data pada uji hipotesis menghasilkan  $t_{hitung} (3,906)$  dan  $t_{tabel} (1,684)$ . Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, itu berarti terdapat pengaruh penerapan alat peraga Puzzle Pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo Tahun Ajaran 2021-2022.

Dari hasil perhitungan rata-rata skor hasil Pretest dan skor hasil Posttest kelas kontrol dengan kelas eksperimen didapatkan perbedaan. Hasil Pretest kelas kontrol mendapatkan rata-rata yaitu 54,7, sedangkan hasil Pretest kelas eksperimen mendapatkan rata-rata yaitu 55,2. Dari perhitungan hasil Pretest antara dua kelas terdapat selisih rata-rata yaitu 0,5. Untuk hasil Posttest kelas kontrol mendapatkan rata-rata yaitu 70,2, sedangkan hasil Posttest kelas eksperimen mendapatkan rata-rata yaitu 84,8. Dari hasil Posttest antara dua kelas terdapat selisih rata-rata yaitu 14,6. Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata skor antara dua kelas terlihat perbedaan nilai kelas eksperimen mendapatkan nilai lebih tinggi daripada nilai kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis oleh peneliti, bisa ditarik kesimpulan terdapat pengaruh penggunaan alat peraga Puzzle Pecahan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo. Kegiatan pembelajaran menggunakan alat peraga Puzzle Pecahan lebih efektif, menyenangkan, serta mudah dipahami oleh siswa dibandingkan pembelajaran berlangsung dengan metode ceramah konvensional. Karena dengan ceramah konvensional kegiatan belajar mengajar akan berpusat pada guru, dan menyebabkan siswa kurang aktif saat pembelajaran. Dengan penggunaan alat peraga Puzzle Pecahan saat pembelajaran, dengan demikian hasil belajar yang diperoleh siswa akan meningkat. Maka dari itu, semakin baik, menarik, unik, dan inovatif alat peraga Puzzle Pecahan, maka semakin baik pula hasil belajar matematika yang didapatkan siswa.

Hasil dilakukan yang dilakukan oleh peneliti sesuai dengan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan Nur Ainun Siti Fadilah (2021), dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Alat Peraga Pacapi (Papan Pecahan Pizza) terhadap Hasil Belajar untuk Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan". Berdasarkan hasil penelitiannya disimpulkan pembelajaran pada materi pecahan dengan alat peraga Pacapi (Papan Pecahan Pizza) memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Pembelajaran dengan alat peraga dapat mempermudah siswa menerima materi pelajaran karena belajar menggunakan alat peraga merupakan suatu alat untuk belajar secara konkret dengan benda nyata dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Dengan adanya alat peraga menjadikan siswa semangat untuk belajar, memiliki motivasi untuk belajar, tidak bosan belajar matematika, dan tentunya pembelajaran akan terasanya efektif dan menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran dengan metode ceramah konvensional.

Berdasarkan rekapitulasi angket respon siswa kelas eksperimen yang telah belajar dengan alat peraga Puzzle Pecahan, banyak respon positif dari siswa. Mereka menginginkan pembelajaran matematika materi yang lain juga menggunakan alat peraga agar dapat dengan mudah dimengerti oleh siswa. Apabila pembelajaran hanya dengan metode ceramah konvensional siswa akan merasa sulit untuk menangkap materi dan siswa akan pasif dalam pembelajaran. Hal itu sejalan dengan pernyataan Mansur (2017), bahwa kebanyakan siswa cenderung terpaku menjadi penonton saat pembelajaran berlangsung, sementara hanya beberapa siswa yang mampu menguasai kelas.

Tujuan pembelajaran agar tercapai guru harus pandai-pandai memilih strategi, metode, alat peraga serta alat pembelajaran yang harus disesuaikan pada materi yang diajarkan dan dibutuhkan oleh siswanya agar pembelajaran berhasil dengan baik. Alat peraga adalah bagian dari media yang digunakan dalam pembelajaran guna membantu siswa saat kegiatan pembelajaran matematika yang bersifat abstrak. Alat peraga matematika ialah alat bantu yang telah disusun dan rancang semenarik mungkin yang akan diimplementasikan kepada siswa dalam mendalami konsep dan prinsip pada materi matematika. Adanya alat peraga semua hal yang bersifat abstrak akan menjadi konkret sesuai kehidupan sehari-hari. Menurut S. H. Khotimah (2019), dengan penggunaan alat peraga berbagai hal yang bersifat abstrak disajikan dengan bentuk benda konkret yang dimanipulasi, dilihat, dan dapat diubah-ubah hingga dapat dimengerti oleh siswa. Maka dari itu, pendidik harus pandai membuat, Menyusun, dan menggunakan alat peraga pada proses pembelajaran dengan baik agar siswa merasa senang belajar dan lebih mudah memahami materi.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka bisa dilihat bahwa kelas yang telah diberikan perlakuan saat pembelajaran menggunakan alat peraga Puzzle Pecahan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas tidak diberikan perlakuan atau hanya dengan metode ceramah konvensional saja ketika pembelajaran.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan alat peraga *Puzzle Pecahan* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo Tahun Ajaran 2021-2022. Dibuktikan dengan adanya hasil analisis perhitungan uji hipotesis yaitu dengan uji T hasil *Posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yang memperoleh  $t_{hitung}$  (3,906) dan  $t_{tabel}$  (1,684). Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, itu berarti terdapat pengaruh penerapan alat peraga *Puzzle Pecahan* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDIT As-Syafi'iyah Kecamatan Jambon Ponorogo Tahun Ajaran 2021-2022. Pembelajaran matematika menggunakan alat peraga *Puzzle Pecahan* menjadikan siswa semangat belajar, memiliki motivasi untuk belajar, tidak bosan belajar matematika, dan tentunya pembelajaran akan terasanya efektif dan menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran dengan metode ceramah konvensional. Alat peraga merupakan suatu alat untuk belajar secara konkret dengan benda nyata yang disesuaikan pada kehidupan sehari-hari. Dengan demikian pendidik harus pandai membuat, merancang, dan menggunakan alat peraga pada kegiatan pembelajaran dengan baik, sehingga siswa senang belajar dan lebih mudah menangkap materi yang diajarkan.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Bunga Harumsari, H. Muhammad Ali, P. L. (2018). Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Menggunakan Alat Peraga terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Hukum II Newton pada Kelas X di SMA Negeri 1 Pangkalan Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir. *Prosding Seminar Nasional*, 519–524.
2. Mansur, W. A. dan. (2017). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Mistar Hitung Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat. *Primary*, 09(01), 55–78.
3. Mulyono, D., Asmawi, M., & Nuriah, T. (2018). The Effect of Reciprocal Teaching, Student Facilitator and Explaining and Learning Independence on Mathematical Learning Results by Controlling the Initial Ability of Students. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 13(3), 199–205. <https://doi.org/10.12973/iejme/3838>
4. Nur Ainun Siti Fadilah, R. M. (2021). Pengaruh Alat Peraga Pacapi (Papan Pecahan Pizza) terhadap Hasil Belajar untuk Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pecahan. *MAJU : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 301–309.
5. Oktaviyanto, A. (2012). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Puzzle Venn terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok bahasan Himpunan. 1–86.
6. S. H. Khotimah, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 48–55.