

KOMPARASI MINAT BELAJAR SISWA KELAS III DI MI MA'ARIF MAYAK PONOROGO DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA PAPAN PECAHAN

Nur Qhoufi Khuzaini¹, Kurnia Hidayati²
¹IAIN Ponorogo, ²IAIN Ponorogo
kurniahidayati@iainponorogo.ac.id

Abstract

A maximum 200 word abstract in English in italics with Constantia font 11 pt and 1 spacing. Abstract should be clear, descriptive, and should provide a brief overview of the problem studied. Abstract topics include reasons for the selection or the importance of research topics, research methods and a summary of the results. Abstract should end with a comment about the importance of the results or conclusions brief.

Keywords : 3-5 keywords, algorithm A, B algorithms, complexity

Abstrak

Minat adalah suatu kesukaan, kegemaran seseorang akan sesuatu hal. Proses pembelajaran matematika yang monoton cenderung membuat siswa kurang tertarik pada materi pembelajaran, sehingga salah satu upaya yang dilakukan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan pecahan pada materi pecahan sederhana. Metode penelitian yang digunakan ialah komparasi dengan uji *independent sample t test*. Penelitian dilaksanakan di MI Ma'arif Mayak Ponorogo dengan jumlah sampel sebanyak 50 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas 3a sebagai kelas eksperimen dan kelas 3b sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Teknis analisis data menggunakan data deskriptif kuantitatif dan statistik inferensial. Hasil penelitian adalah: 1) Minat belajar siswa MI Ma'arif Mayak Ponorogo yang menggunakan alat peraga papan pecahan dalam kategori tinggi 8%, kategori sedang 84% dan kategori rendah 8%; 2) Minat belajar siswa MI Ma'arif Mayak Ponorogo yang tidak menggunakan alat peraga papan pecahan dalam materi pecahan sederhana dalam kategori tinggi 20%, kategori sedang 64%, dan kategori rendah 16% dan 3) Terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa MI Ma'arif Mayak Ponorogo yang menggunakan dan tidak menggunakan alat peraga papan pecahan dengan $t_{hitung} 3,159$ dan $t_{tabel} 2,201$ pada taraf signifikansi 5%.

Kata Kunci: Minat Belajar, Alat Peraga Papan Pecahan

PENDAHULUAN

Belajar efektif serta menyenangkan sangat diharapkan pada pembelajaran, baik dari aspek *kognitif*, *efektif*, maupun *psikomotorik*. Tercapainya pembelajaran yang baik jika guru tidak berperan sendiri dalam kelas, tetapi guru melibatkan siswa baik dalam pembelajaran maupun pengerjaan tugas. Sehingga tidak dapat dipungkiri adanya hambatan dalam pembelajaran. Penghambat dalam pembelajaran tentu berbeda, salah satunya pembelajaran matematika yang dipikir sukar dipelajari. Dengan perkembangan zaman dan teknologi matematika menjadi nilai tersendiri dalam kehidupan yang harus dipahami dari ketidaksukaan anak terhadap matematika.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang berperan penting bagi perkembangan teknologi, oleh sebab itu pemahaman dan penguasaan materi matematika harus dimiliki oleh setiap siswa. Menurut Rusman, matematika merupakan mata pelajaran yang ringkas, pada dasarnya ini mudah dicerna bila bersifat konkret. Usia kisaran 6 sampai 12 tahun cenderung berpikir pada taraf yang konkret, sehingga untuk memahami konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi sesuatu yang sangat sulit bagi mereka. Penyampaian pembelajaran yang cenderung monoton memberikan kesan bosan bagi peserta didik. Hadirnya proses pembelajaran berbantuan alat peraga ditujukan untuk meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap materi.

Menurut Cockroft yang dikutip oleh Fadjar Shadiq menyatakan bahwa peranan penting matematika yaitu *"It would be very difficult-perhaps impossible-to live a normal life in very many parts of the world in the twentieth century without making use of mathematics of some kind"* yang berarti akan sulit bagi seseorang untuk hidup di bagian bumi pada abad ke-20. Sehingga harus mengubah sistem yang aktif, kreatif, dan inovatif.

Menurut Rostina, suatu alat peraga dapat menyatakan pesan pikiran, perasaan dan perhatian untuk mendorong proses belajar. Penggunaan ini bukan hanya sekedar membantu guru dalam penyampaian materi tetapi juga mengalihkan pandangan siswa agar lebih fokus pada apa yang disampaikan sehingga memunculkan daya tarik siswa terhadap pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman siswa dengan baik.

Penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran sangat baik untuk diterapkan pada pembelajaran matematika. Penggunaan alat peraga yang tepat tentu akan memberikan hasil yang optimal dalam meningkatkan minat siswa. Salah satu alat peraga yang bisa diterapkan dalam penyampaian materi pecahan sederhana di kelas 3 ialah alat peraga papan pecahan yang diharapkan mampu meningkatkan daya tarik siswa terhadap materi, meningkatkan minatsiswa, serta mengaktifkan siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran.

Minat siswa terhadap materi tentu tidak terlepas dari cara penyampaian materi dengan inovatif ataupun secara monoton. Sehingga minat menjadi poin penting dalam ketercapaian tujuan pembelajaran. Jika seorang siswa memiliki minat yang tinggi tentu siswa tersebut secara sungguh-sungguh mendengarkan penjelasan guru. Hal ini tentu berbeda dengan siswa yang memiliki minat rendah terhadap materi, cenderung akan

bermalas-malasan saat jam pelajaran dan tidak terlalu fokus mendengarkan penjelasan guru.

Ketercapaian tujuan pembelajaran tentu didukung dengan adanya komponen-komponen penunjang ketercapaian. Komponen-komponen penunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran yaitu, tujuan, bahan ajar, suasana belajar, metode, alat peraga, sumber, dan evaluasi. Penyampaian materi secara monoton cenderung memberi kesan bosan kepada siswa menjadi pemicu sulitnya tujuan pembelajaran tersampaikan.

Dalam ilmu matematika, memahami konsep tentang suatu materi lebih penting dari pada menghafal rumus. Ketika siswa telah memahami konsep dari suatu materi maka akan lebih mudah untuk lanjut pada materi berikutnya, sebab matematika bersifat sistematis, siswa tidak paham akan konsep awal dari materi tersebut maka akan sulit baginya untuk lanjut pada materi berikutnya. Contohnya pada materi pecahan, ketika siswa belum mampu memahami konsep dari pecahan maka akan sulit untuk mengoperasikan atau mengkalkulasikan beberapa pecahan. Hal yang penting adalah bagaimana menyampaikan materi yang dapat menarik minat dan perhatian siswa agar konsep dari materi itu dapat dipahami.

Secara bahasa, minat memiliki arti perhatian, kecenderungan (kesukaan) hati terhadap sesuatu. Sedangkan secara istilah minat adalah kecenderungan jiwa yang relatif menetap kepada diri seseorang dan biasanya disertai dengan perasaan senang. Jadi minat adalah suatu ketertarikan atau kegemaran yang ada dalam diri seseorang terhadap sesuatu hal. Keberadaan minat menjadi pendorong dalam individu untuk mencapai sesuatu yang diinginkan.

Menurut Gie dalam Kompri, fungsi minat bagi siswa antara lain sebagai berikut: 1) Minat berpengaruh terhadap bentuk intensitas cita-cita, 2) Minat sebagai tenaga pendorong yang kuat, 3) Prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas, dan 4) Minat terbentuk sejak kecil atau masa kanak-kanak sering terbawa seumur hidup karena minat membawa keputusan. Minat juga berfungsi sebagai *motivating force*, dimana minat sebagai kekuatan yang mendorong siswa untuk belajar. Siswa yang memiliki minat terhadap materi pembelajaran secara sadar terdorong untuk tekun belajar, hal ini tentu berbeda dengan siswa yang cenderung hanya menerima pelajaran, dimana mereka hanya mendengarkan penjelasan tanpa adanya keinginan untuk memahami pelajaran. Oleh karena itu siswa diharapkan memiliki minat terhadap pelajaran akan memperoleh hasil yang optimal.

Minat seseorang tidak muncul secara tiba-tiba. Menurut Wina Sanjaya minat timbul karena dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah sesuatu yang membuat siswa berminat, yang berasal dari diri sendiri. Faktor internal meliputi: 1) Faktor jasmani berupa kesehatan dan cacat tubuh, 2) Faktor psikologis yang mencakup intelegensi, perhatian, minat bakat, kematangan dan kesiapan, dan 3) Faktor kelelahan yang terdiri dari kelelahan jasmani dan rohani. Sedangkan faktor eksternal adalah sesuatu yang membuat siswa berminat yang datangnya berasal dari luar

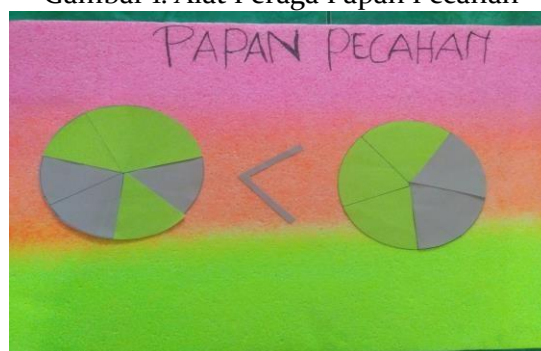
diri. Faktor eksternal meliputi tujuan pengajaran, guru yang mengajar, bahan pelajaran, metode pengajaran, media pengajaran dan lingkungan.

Nasrudin berpendapat alat peraga adalah benda nyata yang digunakan untuk mengurangi keabstrakan materi matematika. Alat peraga matematika juga diartikan sebagai suatu perangkat benda yang dirancang, dibuat, dihimpun atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.

Alat peraga dalam pembelajaran bukan sebagai pengganti pelajaran tetapi sebagai pelengkap atau pembantu agar materi dapat tahan lama dalam ingatan anak. Menurut Sukayati, fungsi alat peraga sebagai berikut: 1) Menimbulkan minat belajar peserta didik sehingga termotivasi dalam proses pencapaian tujuan belajar, 2) Menyajikan konsep matematika yang abstrak ke dalam bentuk konkrit, sehingga siswa mudah memahami dan mengerti materi yang disampaikan, 3) Memudahkan hubungan antara konsep matematika yang abstrak dengan benda-benda di lingkungan sekitar agar lebih mudah untuk dipahamidan 4) Konsep abstrak matematika yang tersaji dalam bentuk konkrit dipakai sebagai obyek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru.

Alat peraga papan pecahan merupakan alat peraga pembelajaran matematika dengan menggunakan bantuan balok pecahan yang telah dimodifikasi dengan sehingga siswa diharapkan mampu memahami konsep matematika dalam pemecahan masalah matematika. Alat peraga papan pecahan dibuat untuk membantu guru menyampaikan materi pembelajaran pecahan pada mata pelajaran matematika. Pada papan pecahan terdapat lingkaran yang mana pada lingkaran tersebut dapat diisi oleh bermacam pecahan sesuai yang dibutuhkan berdasarkan materi yang akan diajarkan.

Gambar 1. Alat Peraga Papan Pecahan



Alat peraga papan pecahan memiliki kelebihan yaitu dapat menunjukkan pecahan sederhana, pecahan senilai dan menunjukkan besar dan kecilnya nilai sebuah pecahan, serta penjumlahan pecahan sederhana. Sedangkan kelemahannya yaitu dapat dibuat secara terbatas, sehingga tidak dapat digunakan untuk menjumlahkan pecahan dalam jumlah besar dan pecahan campuran.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembelajaran menggunakan alat peraga yaitu: 1) Guru menjelaskan materi pelajaran dengan mempergunakan alat peraga papan

pecahan, 2) Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, 3) Guru membagikan alat peraga kepada kelompok siswa, masing-masing satu buah, 4) Guru meminta siswa untuk berdiskusi dan 5) Guru memberikan lembar tugas kelompok.

Kata matematika berasal dari bahasa Latin "*mathematica*" yang mulanya diambil dari perkataan Yunani "*mathematike*" yang berarti mempelajari. Kata matematika berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu "*mathein*" atau "*mathenein*" yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalarnya). Menurut Marsigit, matematika adalah himpunan dari nilai kebenaran, dalam bentuk suatu pernyataan yang dilengkapi dengan bukti.

Menurut Herman Hudoyo matematika merupakan suatu ilmu yang berhubungan atau menelaah bentuk-bentuk atau struktur-struktur yang abstrak dan hubungan-hubungan di antara hal-hal itu. Untuk dapat memahami struktur-struktur serta hubungan-hubungan, tentu saja diperlukan pemahaman tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam matematika.

Tujuan khusus penerapan pembelajaran matematika di SD/MI yaitu: 1) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai latihan dalam kehidupan sehari-hari, 2) Menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, 3) Mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut dan 4) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data dan tujuan yang telah ditetapkan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Bentuk eksperimen yang digunakan adalah *quasi experimental design*, dimana desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pada desain ini kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak (*random*). Dalam penelitian ini, peneliti ikut serta dalam penelitian ini, yaitu dengan cara mengajar di sekolah tersebut. Pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan alat peraga *papan pecahan*, sedangkan pada kelas kontrol pembelajarannya dengan tidak menggunakan alat peraga *papan pecahan*. Setelah kedua kelompok diberi perlakuan, maka diberi *posttest* (O). Mekanisme dari penelitian ini yaitu dengan *the nonequivalent posttest only control group design* dengan tipe *nonequivalent control group design*, dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) Ambil kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, 2) Memberi perlakuan berupa penggunaan media papan pecahan pada kelas eksperimen dan tanpa penggunaan media papan pecahan pada kelas

kontrol, 3) Melakukan penyebaran angket pada kelas eksperimen dan kontrol dan 4) Membandingkan hasil angket antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 3 MI Ma'arif Mayak Ponorogo Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas 3a dan 3b MI Ma'arif Mayak Ponorogo. Siswa kelas 3a mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran menggunakan alat peraga papan pecahan dan kelas 3b dengan pembelajaran tanpa alat peraga papan pecahan. Sampel diambil tidak secara acak, tetapi ditentukan sendiri oleh peneliti. Hal ini dikarenakan kedua kelas memiliki kemampuan yang homogen.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan metode angket. Metode angket digunakan peneliti untuk memperoleh data tentang perbedaan minat belajar siswa antara yang menggunakan dan tidak menggunakan alat peraga papan pecahan. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini ialah data tentang minat belajar siswa kelas 3a dan 3b MI Ma'arif Mayak Ponorogo.

Sebelum digunakan, angket sudah diujicobakan kepada 30 orang siswa sebanyak 25 butir item soal. Dari 25 soal tersebut terdapat 3 soal yang tidak valid, sehingga hanya 22 item soal yang digunakan. Kemudian dilanjutkan dengan uji reliabilitas menggunakan rumus Spearman Brown dan diperoleh hasil yang reliabel.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas menggunakan uji Lilliefors pada masing-masing data kelas eksperimen maupun kontrol. Uji normalitas menggunakan taraf signifikansi 5%. Pada kelas eksperimen yang menggunakan alat peraga papan pecahan diperoleh nilai $L_{\max} = 0,148$ dan $L_{\text{tabel}} = 0,173$ sehingga data berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan alat peraga papan pecahan diperoleh nilai $L_{\max} = 0,136$ dan $L_{\text{tabel}} = 0,173$ sehingga data juga berdistribusi normal.

Berikutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji varians pada data kedua kelompok. Uji homogenitas menggunakan taraf signifikansi 5%. Dari uji tersebut diperoleh nilai $F_{\text{hitung}} = 1,14$ dan $F_{\text{tabel}} = 4,28$ sehingga data bersifat homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen yang Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

Berikut data distribusi frekuensi minat belajar siswa kelas 3a yang berada pada kelas eksperimen yang menggunakan alat peraga papan pecahan.

Tabel 1. Distibusi Frekuensi Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen yang Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

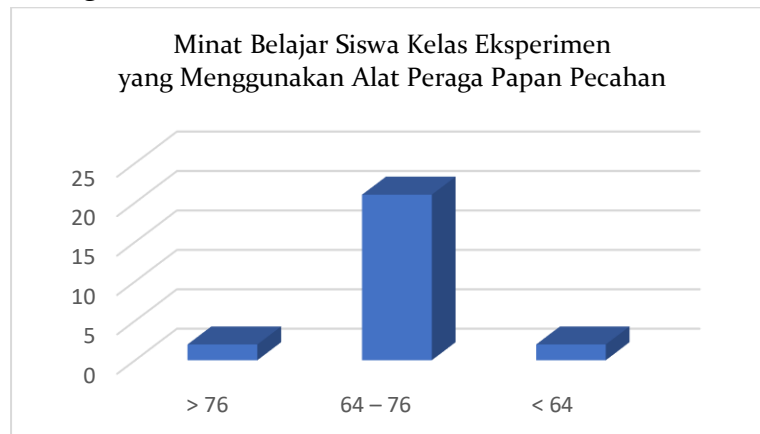
No	X	f
1	56	1
2	64	1
3	65	1
4	66	1
5	68	3
6	69	1
7	70	6
8	71	2
9	72	3
10	73	2
11	75	2
12	78	1
13	80	1
Jumlah		25

Dari tabel di atas dapat dibuat tabel distribusi frekuensi relatif minat belajar siswa kelas 3a yang berada pada kelas eksperimen yang menggunakan alat peraga papan pecahan berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah, yaitu:

Tabel 2. Distibusi Frekuensi Relatif Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen yang Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

No	Skor	f	Persentase	Kategori
1.	> 76	2	8%	Tinggi
2.	64 – 76	21	84%	Sedang
3.	< 64	2	8%	Rendah
Jumlah		25	100%	

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa pada kelas eksperimen yang menggunakan alat peraga papan pecahan terdapat 2 orang siswa dengan skor > 76 termasuk kategori tinggi, 21 orang siswa dengan skor antara $64 - 76$ termasuk kategori sedang dan 2 orang siswa dengan skor < 64 termasuk kategori rendah. Dari tabel tersebut bisa dibuat grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen yang Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol yang tidak Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

Berikut data distribusi frekuensi minat belajar siswa kelas 3b yang berada pada kelas kontrol yang tidak menggunakan alat peraga papan pecahan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol yang tidak Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

No	X	f
1	52	2
2	55	1
3	57	1
4	60	2
5	61	1
6	62	2
7	63	2
8	64	1
9	65	3
10	66	1
11	67	1
12	68	1
13	69	1
14	70	1

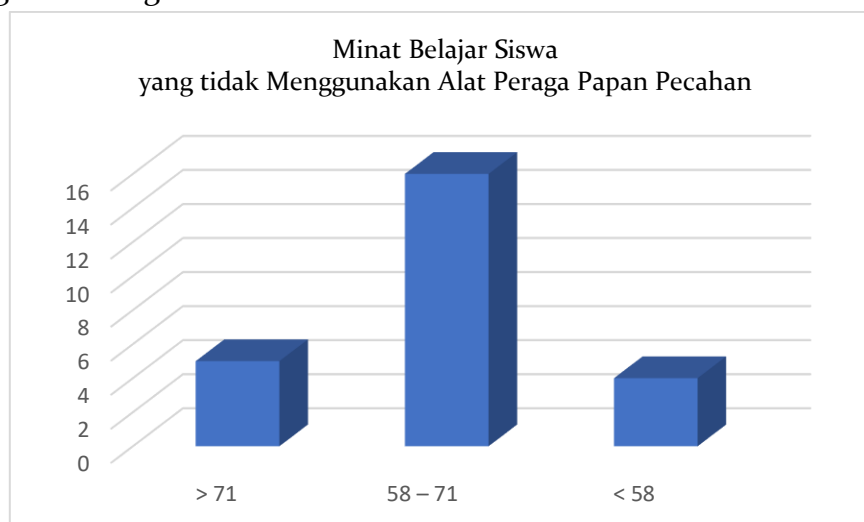
15	71	1
16	73	2
17	74	1
18	78	1
Jumlah		25

Dari tabel di atas dapat dibuat tabel distribusi frekuensi relatif minat belajar siswa kelas 3b yang berada pada kelas kontrol yang tidak menggunakan alat peraga papan pecahan berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah, yaitu:

Tabel 4. Distibusi Frekuensi Relatif Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol yang tidak Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

No	Skor	f	Persentase	Kategori
1.	> 71	5	20%	Tinggi
2.	58 – 71	16	64%	Sedang
3.	< 58	4	16%	Rendah
Jumlah		25	100%	

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa pada kelas kontrol yang tidak menggunakan alat peraga papan pecahan terdapat 5 orang siswa dengan skor > 71 termasuk kategori tinggi, 16 orang siswa dengan skor antara 58 – 71 termasuk kategori sedang dan 4 orang siswa dengan skor < 58 termasuk kategori rendah. Dari tabel tersebut bisa dibuat grafik sebagai berikut:



Gambar 3. Grafik Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol yang tidak Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

Komparasi Minat Belajar Siswa antara yang Menggunakan dan tidak Menggunakan Alat Peraga Papan Pecahan

Data dari kelompok eksperimen yang menggunakan alat peraga papan pecahan dan kelompok kontrol yang tidak menggunakan alat peraga papan pecahan dikomparasikan dengan menggunakan uji *independent sample t test* pada taraf signifikansi 5%. Dari hasil uji diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,159$ dan $t_{tabel} = 2,201$. Berdasarkan nilai tersebut diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan alat peraga papan pecahan. Hal ini sesuai dengan teori Sumiharsono yang dikutip oleh Wike yang menyatakan bahwa alat peraga sebagai media perantara yang dapat merangsang minat siswa dengan cepat.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan di atas, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: 1) Pada kelas eksperimen yang menggunakan alat peraga papan pecahan terdapat 2 orang siswa dengan skor > 76 termasuk kategori tinggi, 21 orang siswa dengan skor antara 64 – 76 termasuk kategori sedang dan 2 orang siswa dengan skor < 64 termasuk kategori rendah, 2) Pada kelas kontrol yang tidak menggunakan alat peraga papan pecahan terdapat 5 orang siswa dengan skor > 71 termasuk kategori tinggi, 16 orang siswa dengan skor antara 58 – 71 termasuk kategori sedang dan 4 orang siswa dengan skor < 58 termasuk kategori rendah dan 3) Dari hasil uji *independent sample t test* pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,159$ dan $t_{tabel} = 2,201$. Berdasarkan nilai tersebut diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan alat peraga papan pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Guruge, Ananda W. P. *Proses Perencanaan Pendidikan*. Surabaya: SIC Surabaya, 2002.
- Rusman. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Shadiq, Fadjar. *Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa)*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Sundayana, Rostina. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- L., Hernawati. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Penerapan *E-Learning* Berbasis *Google Classroom*," *Jurnal Cendekia*: 5, 2021.

- Kamus Bahasa Indonesia. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
- Faturrahman, Muhammad. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras, 2012.
- Kompri. *Belajar: Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Yogyakarta: Media Akademi, 2017.
- Sanjaya, Wina. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Nasrudin, "Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika," *al-Khwarizmi*, 2, Oktober, 2015.
- Sukayati, *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika dalam Pembelajaran di SD*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2009.
- Andraeni, Rizka Veny. "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media Papan Pecahan dan Geometri (Pari) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV," *Holistika: Jurnal Ilmiah PGSD*, 1, Mei 2021.
- Cahya, Putri Nur Indah. "Penggunaan Alat Peraga Papan Pecahan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 02 Restu Baru Tahun Pelajaran 2018/2019" Skripsi IAIN Metro 2019.
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008.
- Marsigit, *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Matematika SMP*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2003.
- Hudoyo, Herman. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang, 2003.
- Rizki, Rora. *Pembelajaran Matematika untuk Calon Guru SD/MI*. Medan: CV. Widya Puspita, 2019.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Ellissi, Wike. *Matematika, Pembuatan Alat Peraga Matematika Sederhana*. Bandung: Mizan Media Utama, 2009.

