



Application of Mathematics Tree Learning Media to Improve Mathematics Learning Outcomes in Class VII.A Students of SMP Negeri 3 Bontonompo

Firda Hadi Purnama^{1)*}, Nur Yuliany²⁾, Lisnasari Andi Mattoliang³⁾, A. Sriyanti⁴⁾,
Baharuddin⁵⁾

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar ^{1),2),3),4),5)}

20700112120@uin-alauddin.ac.id¹⁾, nur.yuliany@uin-alauddin.ac.id²⁾, lisnasari.mattoliang@uin-alauddin.ac.id³⁾, a.sriyanti@uin-alauddin.ac.id⁴⁾, baharuddin.abbas@uin-alauddin.ac.id⁵⁾

ABSTRACT

This research is Classroom Action Research (PTK) or Classroom Action Research (CAR), which aims to improve mathematics learning outcomes for class VII.A students at SMP Negeri 3 Bontonompo by applying the mathematics tree learning media. The subjects of this research were class VII.A students at SMP Negeri 3 Bontonompo, with a total of 32 students, consisting of 16 male and 16 female students. This research was carried out in 2 cycles, and each cycle was carried out in 5 meetings, including a test at the end of each cycle. Data collection was carried out using student learning outcomes tests at the end of each cycle, and observations were carried out every time the learning process took place. The collected data was analyzed using quantitative analysis and qualitative analysis. The results achieved after implementing learning actions using the mathematics tree learning media for two cycles were an increase in students' mathematics learning outcomes. This can be seen from the average score of the test results: in cycle I, it was 69 in the high category, increasing in cycle II to 80 in the very high category. According to the observation sheet carried out during the research, there was an increase in students' activeness and activity in the teaching and learning process. Learning using the mathematics tree learning media can create interesting, fun, and meaningful learning situations for students. From the analysis results, it can be concluded that applying the mathematics tree learning media can improve mathematics learning outcomes for class VII.A students at SMP Negeri 3 Bontonompo.

Keywords: *Mathematics Learning Outcomes, Mathematics Tree Learning Media*

ARTICLE INFO

Article history

Received : 2023-11-28

Revised : 2023-12-01

Accepted: 2023-12-01

Penerapan Media Pembelajaran Pohon Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo

ABSTRAK

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research (CAR)* yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo melalui penerapan media pembelajaran pohon matematika. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo dengan jumlah peserta didik 32 orang, yang terdiri 16 orang laki-laki dan 16 orang peserta didik perempuan. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dan setiap siklusnya dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan termasuk tes setiap akhir siklus. Pengambilan data dilaksanakan dengan menggunakan tes hasil belajar peserta didik pada setiap akhir siklus, dan observasi dilakukan setiap proses pembelajaran berlangsung. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Hasil yang dicapai setelah pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pohon matematika selama 2 siklus adalah meningkatnya hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata hasil tes yaitu pada siklus I sebesar 69 berada pada kategori tinggi meningkat pada siklus II menjadi 80 berada pada kategori sangat tinggi. Terjadinya peningkatan keaktifan dan aktifitas peserta didik dalam proses belajar mengajar sesuai dengan lembar observasi yang dilakukan selama penelitian. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pohon matematika dapat mewujudkan situasi pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik. Dari hasil analisis, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan media pembelajaran pohon matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, Media Pembelajaran Pohon Matematika

To cite this article: Purnama, F. H., Yuliany, N., Mattoliang, L. A., Sriyanti, A., Baharuddin. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Pohon Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo. *Alauddin Journal Of Mathematics Education*, 5(2), 108-121.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu bentuk kegiatan manusia, dalam kehidupan juga menempatkan tujuan sebagai suatu yang hendak dicapai, baik tujuan yang dirumuskan itu bersifat abstrak sampai pada rumusan-rumusan yang dibentuk secara khusus untuk memudahkan pencapaian tujuan yang lebih tinggi. Begitu juga dikarenakan pendidikan merupakan bimbingan terhadap perkembangan manusia menuju kearah cita-cita tertentu, maka merupakan masalah pokok bagi pendidikan ialah memilih arah atau tujuan yang ingin dicapai (Hasbullah, 2008). Dalam pelaksanaannya pendidikan selalu menghadapi tantangan, misalnya masalah kualitas, relevansi, pemerataan dan sebagainya. Masalah mutu pendidikan adalah salah satu tantangan dalam bidang

matematika (Sulistiani & Masrukan, 2016). Mendidik anak sambil terus mempertahankan mutu pendidikan yang tinggi, bukanlah suatu tugas yang mudah, di samping itu mutu perlu juga ditingkatkan dari waktu ke waktu secara teratur dan berkesinambungan.

Sistem pembelajaran modern saat ini, peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima pesan, tapi peserta didik juga bertindak sebagai komunikator atau penyampai pesan, dalam kondisi seperti itu maka terjadi apa yang disebut dengan komunikasi dua arah bahkan komunikasi banyak arah, dalam komunikasi pembelajaran media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk meningkatkan efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran, artinya proses pembelajaran akan terjadi apabila ada komunikasi antara penerima pesan dengan sumber atau penyalur pesan lewat media tersebut (Budiman, 2016).

Salah satu ilmu yang dapat memajukan daya pikir manusia adalah matematika. Matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam disiplin ilmu. Menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Yanti Ginanjar, 2019). Walaupun matematika menjadi dasar perkembangan teknologi dan komunikasi, tetapi masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sangat sulit, menakutkan, mengerikan, dan membosankan (Suci dkk, 2019). Oleh karena itu, salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah bagaimana cara untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik terutama pada pelajaran matematika. Strategi, metode, model, media pembelajaran yang digunakan diharapkan mampu melibatkan peserta didik aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial (Astini, N. & Purwati, N., K., 2020). Kualitas pembelajaran memerlukan berbagai upaya untuk mewujudkannya. Upaya tersebut terkait dengan berbagai komponen yang terlibat di dalam pembelajaran, salah satu di antaranya adalah dengan pemanfaatan media pembelajaran (Febrita & Ulfah, 2019; Nurseto, 2011).

Di lain pihak hasil belajar matematika di sekolah-sekolah masih relatif rendah dibanding dengan mata pelajaran lain. Salah satu fakta yang ditemukan pada SMP Negeri 3 Bontonompo, kabupaten Gowa. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika mengatakan bahwa umumnya peserta didik tidak memberi respons yang positif terhadap matematika, sehingga mereka tidak memahami sepenuhnya materi yang diajarkan. Hal ini dapat dilihat dari tingkat ketuntasan belajar matematika peserta didik yang masih di bawah rata-rata nilai KKM yaitu 70.

Di sinilah kemudian dituntut kekreatifan guru untuk memosisikan dirinya sebagai pengajar dalam mendidik mereka agar peserta didik betul-betul memahami apa yang telah dipelajari. Perhatian praktisi ilmu telah berpaling ke cara lain yang mungkin meningkatkan pengajaran ilmu pengetahuan dan belajar di sekolah-sekolah (Moemeke, 2014). Salah satu metode pengajaran yang bisa merangsang kreatifitas peserta didik

adalah pembelajaran kreatif menggunakan media pohon matematika (Liyawati & Sulistyaningrum, 2019).

Subanji (2013) mengembangkan suatu metode pembelajaran yang disebutnya dengan istilah “Media Pohon Matematika”. Menurutnya, pembelajaran dengan media pohon matematika dapat membangun kemampuan bernalar peserta didik, sehingga media pohon matematika ini bisa dijadikan sebagai suatu alternatif dalam pembelajaran matematika.

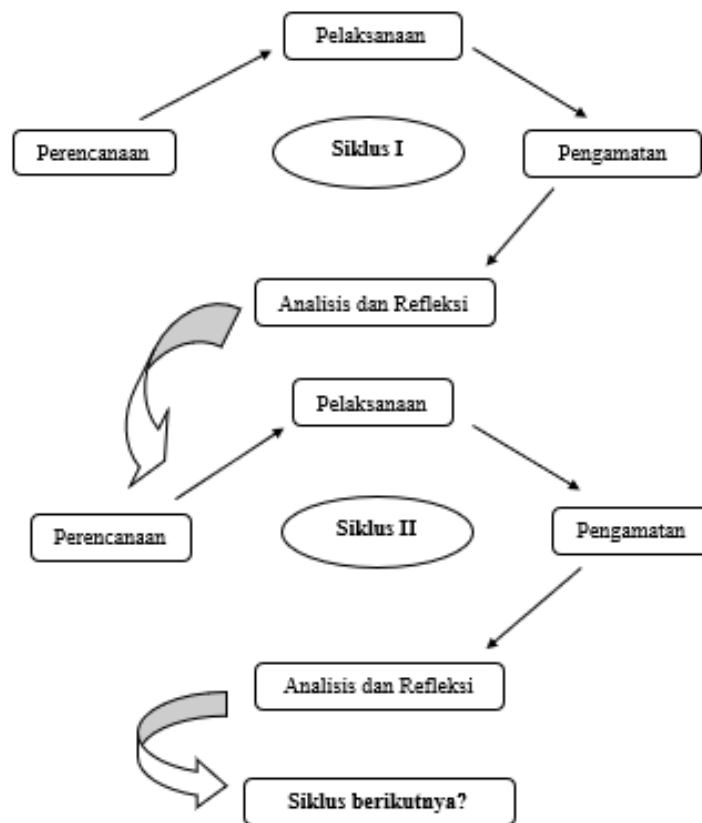
Media pohon matematika telah banyak digunakan dalam sebuah penelitian, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Aini (2010). Penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 7 Malang dengan persentase keterlaksanaan semakin meningkat selama siklus I dan II. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik mengalami peningkatan dari 68,958% pada siklus I menjadi 81,319% pada siklus II. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Keitimu dkk (2023) diperoleh ketuntasan pada pembelajaran matematika mengalami peningkatan siklus I pertemuan pertama menghasilkan perolehan nilai sebesar 45%, dan pertemuan kedua 55% dengan kategori belum mencapai KKM. Pada siklus II mengalami peningkatan ketuntasan pada pertemuan pertama sebesar 65% dan pada pertemuan kedua sebesar 95%. Maka hasil belajar dari siklus II meningkat dan masuk dalam kategori sangat baik, sehingga memenuhi KKM.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik dan termotivasi untuk mengangkat permasalahan tersebut ke dalam suatu penelitian yang berjudul “Penerapan Media Pembelajaran Pohon Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo”.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang dilaksanakan pada peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo. Subjek penelitian ini adalah kelas VII.A yang berjumlah 32 peserta didik, yang terdiri atas 16 peserta didik laki-laki dan 16 peserta didik perempuan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari tes dan non tes. Instrumen tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Adapun teknik non tes yang digunakan yaitu observasi dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis kuantitatif dan analisis kualitatif.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan melalui 4 tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tiap siklus dilaksanakan sesuai perubahan yang ingin dicapai. Siklus I dilaksanakan dengan 4 kali pertemuan 1 kali tes dan siklus II juga dilaksanakan dengan 4 kali pertemuan 1 kali tes. Prosedur penelitian ini dilakukan bersiklus secara berkesinambungan. Kesinambungan proses penelitian ini dapat dilihat dalam gambar 1.



Gambar 1. Langkah Penelitian Tindakan kelas Model John Elliot

Sebagai tolak ukur keberhasilan penelitian tindakan kelas ini adalah jika hasil belajar peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70,00 yang telah ditetapkan sekolah dengan ketuntasan klasikal adalah 70% dari jumlah peserta didik yang tuntas (E., 2008). Indikator tersebut dapat menentukan keberhasilan pembelajaran yang dilakukan pada tiap akhir siklus dan menentukan apakah siklus pembelajaran akan terus berlangsung atau tidak, apabila indikator telah tercapai maka siklus dapat dihentikan.

3. Hasil Penelitian

3.1. Siklus 1

Untuk mengetahui perubahan sikap peserta didik dan kinerja guru dalam proses pembelajaran dilakukan observasi pada tiap pertemuan yang dilakukan oleh guru matematika kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo selaku observer. Observasi dilakukan menggunakan pedoman observasi yang telah disediakan. Data persentase hasil observasi kegiatan guru dalam pembelajaran media pohon matematika pada peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo Kabupaten Gowa pada setiap pertemuan adalah:

Tabel 1. Persentase Hasil Observasi Kegiatan Guru dalam Media Pembelajaran Pohon Matematika Siklus I

	Jumlah Skor	Persentase (%)
Pertemuan Pertama	38	67,86%
Pertemuan Kedua	39	69,64%
Pertemuan Ketiga	44	78,57%
Pertemuan Keempat	42	75%

Tabel 2. Persentase Hasil Observasi Kegiatan Peserta dalam Media Pembelajaran Pohon Matematika Siklus I

	Jumlah Skor	Persentase (%)
Pertemuan Pertama	23	57,5%
Pertemuan Kedua	25	62,5%
Pertemuan Ketiga	28	70%
Pertemuan Keempat	28	70%

Pertemuan pertama, persentase aktivitas guru sebesar 67,86% dan persentase aktivitas peserta didik hanya sebesar 57,5%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran masih sedang meskipun persentase aktivitas guru termasuk dalam kategori tinggi. Selain itu, dari catatan lapangan diperoleh bahwa guru kurang menguasai materi sehingga harus ditingkatkan lagi dan keterlaksanaan media pembelajaran pohon matematika masih sangat kurang karena peserta didik kebingungan. Ini disebabkan guru masih canggung menjelaskan tentang media pembelajaran pohon matematika yang akan diterapkan pada peserta didik.

Pertemuan kedua, persentase aktivitas guru sebesar 69,64%, namun persentase aktivitas peserta didik sebesar 62,5%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran sudah tinggi tetapi masih belum maksimal. Pada pertemuan kedua ini, guru diharapkan lebih meningkatkan penguasaan kelas.

Pada pertemuan ketiga, persentase aktivitas guru sebesar 73,34%, dan persentase aktivitas peserta didik sebesar 70%. Pertemuan keempat, persentase aktivitas guru sebesar 75%, sedangkan persentase aktivitas peserta didik hanya sebesar 70%.

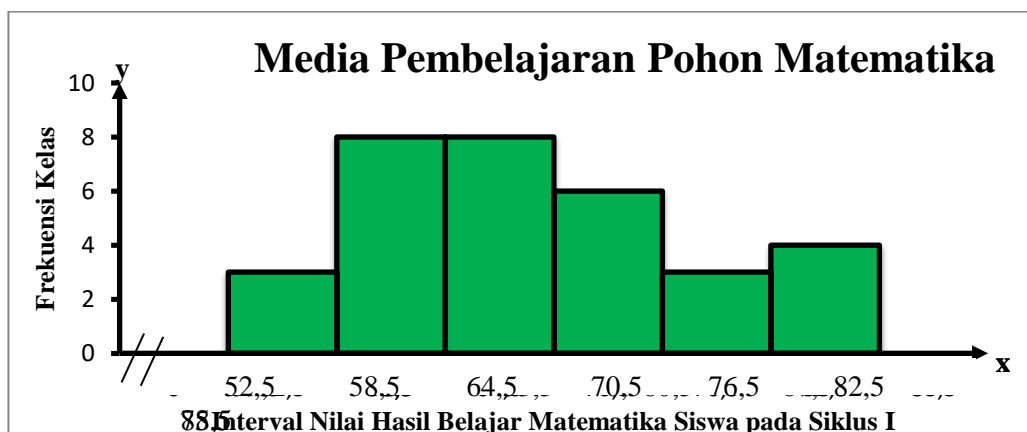
Selanjutnya, jika persentase aktivitas peserta didik dan kinerja guru dari pertemuan pertama sampai pada pertemuan keempat dijumlahkan, maka diperoleh nilai rata-rata kinerja guru pada siklus I sebesar 72,77%, sedangkan persentase rata-rata aktivitas peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran pada siklus I sebesar 65%. Persentase kinerja guru berada pada kategori baik dan persentase aktivitas peserta didik berada pada kategori cukup baik.

Meskipun persentase rata-rata kinerja guru berada pada kategori baik, namun kinerja guru dalam proses pembelajaran pada siklus I ini belum maksimal karena masih ada langkah-langkah pembelajaran dalam RPP yang kurang dilaksanakan oleh guru. Selain itu, dari catatan lapangan pada proses pembelajaran di siklus I, penguasaan materi guru masih kurang dan guru belum dapat menguasai keadaan kelas dengan baik. Guru juga harus memperhatikan dan mengingatkan peserta didik agar peserta didik dapat berkonsentrasi dan berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hasil tes siklus I peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

Tabel 3. Nilai Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Siklus I

Statistik	Nilai Statistik Siklus I
Jumlah Subjek	32
Nilai Terendah	53
Nilai Tertinggi	85
Rata-rata	69



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Matematika pada Siklus I

Jika hasil belajar matematika peserta didik dikategorikan dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi, akan diperoleh frekuensi dan persentase setelah dilakukan tes siklus I, maka didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Kategori Hasil Belajar Matematika pada Siklus I

Batas Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase	Ket.
$x < (\mu - 1,0 \sigma)$	$x < 59,96$	3	9,375%	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq x < (\mu + 1,0 \sigma)$	$59,96 \leq x < 78$	22	68,75%	Sedang
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq x$	$78 \leq x$	7	21,875%	Tinggi

Total	32	100%
--------------	-----------	-------------

Apabila skor hasil tes dikategorikan berdasarkan ketuntasan belajar peserta didik pada tes akhir siklus I, maka kategori tuntas dan belum tuntas dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo setelah Tes Siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-64	Tidak Tuntas	11	34,375%
65-100	Tuntas	21	65,625%
Jumlah		32	100%

Tabel 5 menunjukkan persentase ketuntasan belajar peserta didik SMP Negeri 3 Bontonompo sebesar 34,375% atau 11 dari 32 peserta didik berada pada kategori tidak tuntas, sedangkan 65,625% atau 21 dari 32 peserta didik mencapai kategori tuntas. Dari hasil tes evaluasi I dapat ditarik kesimpulan bahwa secara klasikal, peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo belum mencapai ketuntasan belajar meskipun nilai rata-rata hasil tes siklus I cukup tinggi. Namun, belum mencapai standar persentase ketuntasan belajar yaitu 85% sehingga akan dilanjutkan ke siklus kedua.

3.2. Siklus 2

Data persentase hasil observasi kegiatan guru dalam media pembelajaran pohon matematika pada siswa kelas VII.A SMPN 3 Bontonompo selama siklus II pada pertemuan keenam adalah:

Tabel 6. Persentase Hasil Observasi Kegiatan Guru dalam Media Pembelajaran Pohon Matematika Siklus II

	Jumlah Skor	Persentase (%)
Pertemuan Keenam	46	82,14%
Pertemuan Ketujuh	48	80%
Pertemuan Kedelapan	50	89,28%
Pertemuan Kesembilan	66	91,67%

Tabel 7. Persentase Hasil Observasi Kegiatan Peserta didik dalam Media Pembelajaran Pohon Matematika Siklus II

	Jumlah Skor	Persentase (%)
Pertemuan Keenam	31	77,5%
Pertemuan Ketujuh	31	77,5%
Pertemuan Kedelapan	33	82,5%
Pertemuan Kesembilan	37	92,5%

Pertemuan keenam, persentase aktivitas guru sebesar 82,14% dan persentase aktivitas peserta didik sebesar 77,5%. Ini menunjukkan bahwa persentase aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran sangat tinggi. Selain itu, dari catatan lapangan diperoleh bahwa guru dalam penguasaan kelas sudah bagus namun harus ditingkatkan lagi.

Pertemuan ketujuh, persentase aktivitas guru sebesar 80%, sedangkan persentase aktivitas siswa sebesar 77,5%. Ini menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah baik, begitupun dengan persentase aktivitas guru. Dari catatan lapangan diperoleh bahwa proses pembelajaran sudah sesuai dengan RPP.

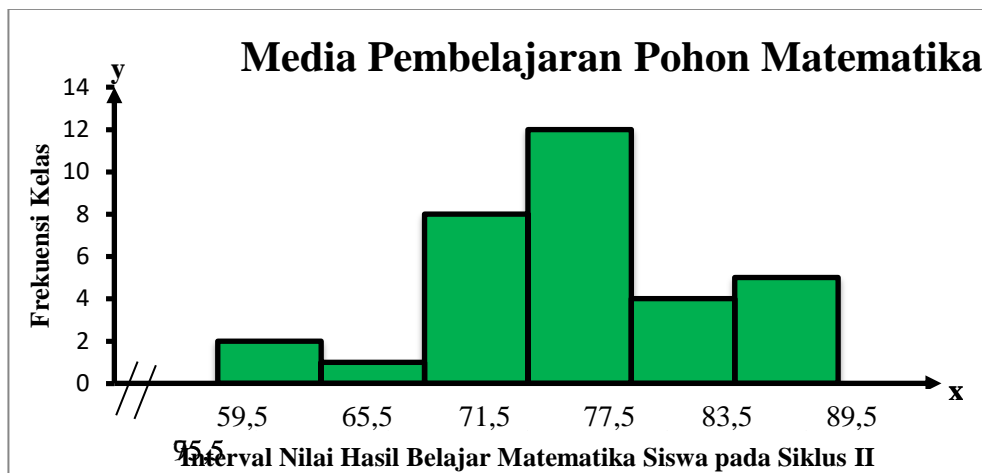
Pertemuan kedelapan, persentase aktivitas guru sebesar 89,28%, sedangkan persentase aktivitas peserta didik sebesar 82,5%. Pertemuan kesembilan, persentase aktivitas guru sebesar 91,67%, sedangkan persentase aktivitas peserta didik sebesar 92,5%. Selanjutnya, jika persentase aktivitas peserta didik dan kinerja guru dari pertemuan keenam sampai pertemuan kesembilan dijumlahkan, maka diperoleh nilai rata-rata kinerja guru pada siklus II sebesar 85,77%, sedangkan persentase rata-rata aktivitas peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran pada siklus II sebesar 82,5%. Persentase kinerja guru berada pada kategori sangat baik dan persentase aktivitas peserta didik berada pada kategori sangat baik, terdapat peningkatan kinerja guru dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Selain itu, dari catatan lapangan diperoleh bahwa proses pembelajaran sudah sesuai dengan RPP, penguasaan terhadap keadaan kelas juga sudah bagus dan penguasaan materi jauh lebih baik.

Berdasarkan hasil tes siklus II peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

Tabel 8. Nilai Hasil Belajar Matematika Peserta didik pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik Siklus II
Jumlah Subyek	32
Nilai Terendah	60
Nilai Tertinggi	95
Rata-Rata	80

Penyajian hasil belajar belajar matematika pada siklus II dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 3. Histogram Hasil Belajar Matematika pada Siklus II

Jika hasil belajar matematika peserta didik dikelaskan dalam kategori rendah, sedang, tinggi akan diperoleh frekuensi dan persentase setelah dilakukan tes siklus II maka didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Kategori Hasil Belajar Matematika pada Siklus II

Batas Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase	Ket.
$x < (\mu - 1,0 \sigma)$	$x < 72,25$	3	9,375%	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq x < (\mu + 1,0 \sigma)$	$72,25 \leq x < 87,74$	23	71,875%	Sedang
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq x$	$87,74 \leq x$	6	18,75%	Tinggi
Total		32	100%	

Apabila skor hasil tes dikategorikan berdasarkan ketuntasan belajar peserta didik pada tes akhir siklus I, maka kategori tuntas dan belum tuntas dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo pada Siklus I

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
0-64	Tidak Tuntas	2	6,25%
65-100	Tuntas	30	93,75%
Jumlah		32	100%

Tabel 10 menunjukkan persentase ketuntasan belajar peserta didik SMP Negeri 3 Bontonompo sebesar 6,25% atau 2 dari 32 peserta didik berada pada kategori tidak tuntas, sedangkan 93,75% atau 30 dari 32 peserta didik mencapai kategori tuntas.

Dari hasil tes evaluasi I dapat ditarik kesimpulan bahwa secara klasikal, peserta didik kelas VII.A SMP Negeri 3 Bontonompo telah mencapai ketuntasan belajar dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil tes akhir siklus II lebih tinggi dari nilai tes akhir siklus I, yakni dari nilai rata-rata 69 naik menjadi 80 sehingga dari hasil tes ini menunjukkan bahwa secara individu dan secara klasikal penerapan media pembelajaran pohon matematika cukup ampuh diterapkan.

4. Pembahasan

4.1. Siklus I

Pada siklus I ini diperoleh hasil belajar dengan nilai rata-rata peserta didik SMP Negeri 3 Bontonompo kabupaten Gowa sebesar 69 dan secara klasikal ketuntasan hasil belajar peserta didik diperoleh sebesar 65,625% dengan jumlah frekuensi sebanyak 21 orang dari 32 jumlah peserta didik yang hadir dikategorikan tuntas dan 34,375% dengan jumlah frekuensi 11 orang dari 32 jumlah peserta didik dikategorikan belum tuntas. Dari hasil ini dapat dinyatakan bahwa ketuntasan belajar peserta didik secara maksimal belum tercapai, walaupun secara individu, skor rata-rata nilai hasil tes di atas skor standar.

Hal ini disebabkan masih ada beberapa peserta didik yang belum mampu menerapkan media pembelajaran pohon matematika secara maksimal khususnya dalam hal prosedural dan hal-hal yang tidak boleh dilanggar. Implikasi dari hal tersebut tentunya akan berdampak pada rendahnya keaktifan peserta didik dalam memberikan perhatian pada materi yang dijelaskan oleh guru pada saat pembelajaran, dan ditambah lagi oleh faktor psikologi peserta didik yang masih malu dan takut untuk bertanya, padahal jika diajukan soal masih ada saja yang tidak mengerti (Ernawati, 2021). Kemudian di dalam pembentukan kelompok masih ada saja peserta didik yang mengganggu kelompok lain serta masih kurangnya kerja sama di dalam kelompok yang telah dibentuk untuk bekerja sama mencari solusi dari soal atau masalah yang diajukan oleh guru.

4.2. Siklus II

Pada siklus II ini diperoleh hasil belajar dengan nilai rata-rata peserta didik SMP Negeri 3 Bontonompo kabupaten Gowa sebesar 80 dan secara klasikal persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik SMP Negeri 3 Bontonompo mencapai 93,75% dengan jumlah frekuensi 30 orang dari 32 peserta didik yang hadir dikatakan tuntas dan 6,25% dengan jumlah frekuensi 2 orang dari 32 jumlah peserta didik dikategorikan belum tuntas. Dari hasil ini dapat dinyatakan bahwa penerapan media pembelajaran pohon matematika pada siklus II ini tepat sasaran.

Keberhasilan penerapan media pembelajaran pohon matematika terlihat pada saat proses pembelajaran peserta didik sudah sangat memiliki perhatian yang besar ketika guru menjelaskan materi. Ini terbukti dengan semakin bersemangatnya peserta didik untuk mencari solusi ketika diberikan sebuah soal atau masalah. Peserta didik juga sudah mulai berani bertanya dan mengkritik ketika ada hal-hal yang kurang dipahami dan apabila jawaban yang disampaikan temannya kurang tepat. Hal-hal tersebut telah membuktikan bahwa penerapan media pembelajaran pohon matematika telah menciptakan suasana pembelajaran yang kreatif dan kondusif serta memberikan nuansa yang berbeda dengan pembelajaran sebelumnya.

Pohon matematika merupakan media pembelajaran matematika berupa gambar pohon dua dimensi yang tersusun dari batang, ranting, dan daun. Fungsi dari masing-masing bagian dari pohon matematika dalam proses pembentukan pemahaman konsep materi yaitu batang digunakan sebagai judul materi yang sedang dibahas, ranting diisi dengan submateri, sedangkan daun adalah detail pokok bahasan dari submateri. Fungsi bagian pohon matematika saat pemberian soal yaitu batang berisi judul materi, ranting berisi soal yang harus diselesaikan peserta didik, dan daun berisi jawaban-jawaban yang didapatkan peserta didik dalam penyelesaian soal yang diberikan kepada mereka. Pohon matematika merupakan media pembelajaran yang memadukan *open ended* dan *problem posing* (Susilo dkk, 2023; Taufik, 2015), dimana *open ended* merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan menyajikan masalah yang memiliki jawaban tidak tunggal sedangkan *problem posing* merupakan model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut (Marita dkk, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rukajat dan Makbul (2022) ditemukan bahwa kemampuan berhitung peserta didik setelah digunakan media pohon hitung matematika (pasca-siklus) menunjukkan hasil bahwa secara umum kemampuan peserta didik berada pada kategori mampu 96%, kurang mampu 4%, dan perlu bimbingan 0% berdasarkan penjabaran di atas dengan adanya kemajuan dari setiap siklus dan beberapa tindakan, dapat disimpulkan bahwa media pohon hitung dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Hasil penelitian dari Arkas dan Rakimahwati (2023) dapat terlaksana dengan baik dengan persentase keterlaksanaan semakin meningkat selama siklus I dan II.

Dari hasil penelitian ini dapat dinyatakan bahwa penerapan media pembelajaran pohon matematika pada siklus II ini efektif dan berhasil. Dengan hasil tes ini pula memperkuat deskripsi dari hasil tes siklus I. Situasi Aktifitas pembelajaran pada siklus II ini hampir sama yang terjadi pada siklus I. Situasi aktifitas pembelajaran pada siklus II menunjukkan adanya dorongan semangat belajar yang tinggi pada diri peserta didik. Hal ini terlihat pada saat guru menjelaskan, peserta didik dengan seksama memperhatikan apa yang dijelaskan oleh gurunya. Atensi peserta didik juga sangat tinggi ketika diminta mencari solusi dari sebuah soal yang diajukan oleh gurunya. Peneliti menilai bahwa

media pembelajaran pohon matematika telah menciptakan pembelajaran yang kreatif dan kondusif dalam pembelajaran yang membuat peserta didik semakin bersemangat dan meningkatkan hasil belajar.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) pada siklus I ini diperoleh hasil belajar dengan nilai rata-rata peserta didik SMP Negeri 3 Bontonompo kabupaten Gowa sebesar 69 dan secara klasikal ketuntasan hasil belajar peserta didik diperoleh sebesar 65,625% dengan jumlah frekuensi sebanyak 21 orang dari 32 jumlah peserta didik yang hadir dikategorikan tuntas dan 34,375% dengan jumlah frekuensi 11 orang dari 32 jumlah peserta didik dikategorikan belum tuntas. Dari hasil ini dapat dinyatakan bahwa ketuntasan belajar peserta didik secara maksimal belum tercapai. (2) Pada siklus II ini diperoleh hasil belajar dengan nilai rata-rata peserta didik SMP Negeri 3 Bontonompo kabupaten Gowa sebesar 80 dan secara klasikal persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik SMP Negeri 3 Bontonompo mencapai 93,75% dengan jumlah frekuensi 30 orang dari 32 peserta didik yang hadir dikatakan tuntas dan 6,25% dengan jumlah frekuensi 2 orang dari 32 jumlah peserta didik dikategorikan belum tuntas. Dari hasil ini dapat dinyatakan bahwa penerapan media pembelajaran pohon matematika pada siklus II ini tepat sasaran.

Daftar Pustaka

- Aini, L. Q. (2010). *Penerapan Media Pohon Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Kelas VIII F SMP Negeri 7 Malang*. Universitas Negeri Malang.
- Arkas, N., & Rakimahwati, R. (2023). Bermain Pohon Angka Berbasis Power Point untuk Meningkatkan Konsep Bilangan pada Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 2650–2658. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4327>
- Astini, N., W., & Purwati, N., K., R. (2020). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1–8. <http://repo.mahadewa.ac.id/id/eprint/1776/1/621-Article-Text-1614-1-10-20200503.pdf>
- Budiman, H. (2016). Penggunaan Media Visual dalam Proses Pembelajaran, *Al-Tadzkiyyah*, Vol. 7, (2016), h. 177. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(45), 177.
- E., M. (2008). *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, Implementasi, dan Inovasi*. Remaja Rosdakarya.
- Ernawati, I. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Operasi Bilangan Bulat melalui Media Domino Matematika pada Siswa Kelas VII.A SMP Negeri 9 Banjarbaru. *Jurnal Darussalam*, 23(2), 93–104.
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Prosiding DPNPM Unindra 2019*, 0812(2019), 181–188.
- Hasbullah. (2008). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan, Edisi Revisi*. Raja Geafindo Persada.

- Keitimu, T. A., Bera, L., & Mbari, M. A. F. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan dengan Menggunakan Media Pohon Pintar Pada Siswa Kelas 1 SDK Wegoknatar. *Journal on Education*, 5(3), 6688–6696. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1449>
- Liyawati, I. A., & Sulistyaningrum, H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Osborn Dengan Media Pohon Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 1(1), 7–10.
- Marita, E., Saryantonoo, B., & Noviyana, H. (2021). Penerapan model problem posing menggunakan aplikasi moodle terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 13 Bandar Lampung tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Matematika*, 3(1), 1–15.
- Moemeke, C. D. (2014). Can Integrating Media into Science Learning Activities Improve Students' Learning Outcomes? *American Journal of Educational Research*, 2(3), 138–141. <https://doi.org/10.12691/education-2-3-4>
- Nurseto, T. (2011). Membuat Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(1).
- Rukajat, A., & Makbul, M. (2022). Risalah : Jurnal Pendidikan dan Studi Islam Strategi Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Pohon Hitung. *Risalah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 8(4), 1386–1398.
- Subanji, S. (2013). *Pembelajaran Matematika Kreatif dan Inovatif*. UM Press.
- Suci, D. W., Firman, F., & Neviyarni, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2042–2049. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.229>
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 605–612.
- Susilo, D. A., Marsitin, R., & Pranata, K. B. (2023). Penerapan Pembelajaran Media Pohon Matematika Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa IPA SMA. *Pi: Mathematics Education Journal*, 6(1), 10–16. <https://doi.org/10.21067/pmej.v6i1.8010>
- Taufik, A. (2015). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Open Ended Dan Problem Posing Dengan Media Pohon Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar. *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 154. <https://doi.org/10.33474/jpm.v1i2.723>
- Yanti Ginanjar, A. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 121–129. www.jurnal.uniga.ac.id