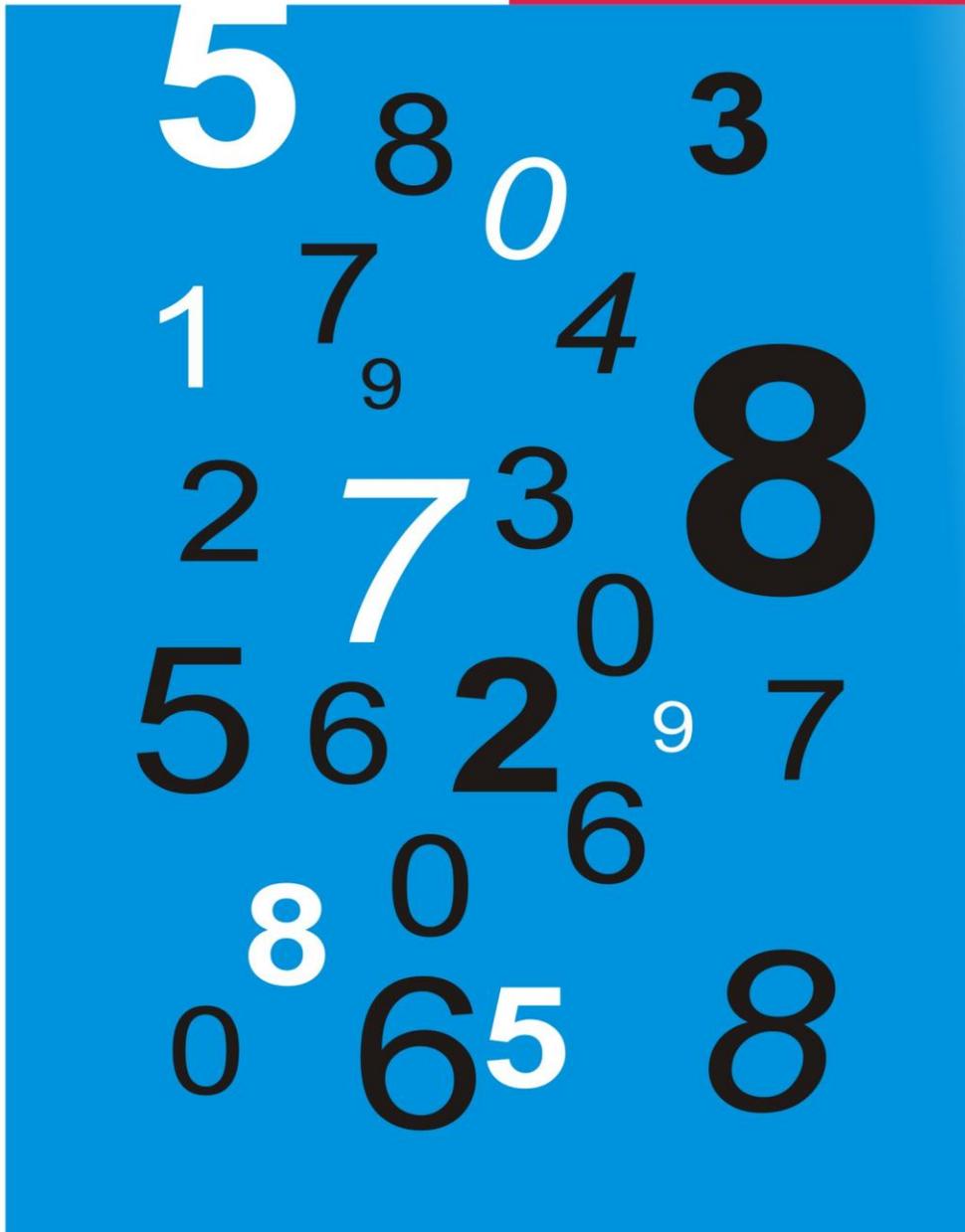


ISSN: 2337-7682

eduMATH

JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Volume 6. Nomor 2. Nopember 2018



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI Jombang

REDAKSI

Penanggung jawab :

1. Dr. Munawaroh, M.Kes
2. Dr. Heny Sulistyowati, M.Hum
3. Dr. Nurwiani, M.Si
4. Dr. Nanik Sri Setyani, M.Si

Redaksi:

Ketua : Ir. Slamet Boediono, M.Si.
Sekretaris : Abd. Rozak, S.Pd., M.Si
Safiil Maarif, M.Pd

Reviewer : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd (Bidang Pendidikan Matematika)
Nahlia Rahmawati, M.Si (Bidang Matematika)

Mitra Bestari :

Dr. Warly, M.Pd (Universitas Ronggolawe Tuban)

Dr. Iis Holisin, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surabaya)

Penerbit :

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Alamat :

Program Studi Pendidikan Matematika

Kampus STKIP PGRI Jombang

Jln. Pattimura III/20 Jombang, Telp : (0321)861319

p.matematika.stkipjb@gmail.com

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menerbitkan jurnal “*eduMATH*” volume 6 Nomor 2 edisi Nopember 2018.

Penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini untuk memfasilitasi dosen program studi pendidikan matematika, guru matematika, dan mahasiswa pendidikan matematika agar dapat mempublikasikan hasil karya yang dihasilkan. Jurnal ini berisikan tentang artikel yang membahas tentang matematika dan pendidikan matematika.

Kami menyadari bahwa jurnal “*eduMATH*” ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat konstruktif selalu kami harapkan demi kesempurnaan jurnal ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada Mitra Bestari dan semua pihak yang telah berperan serta dalam penerbitan jurnal “*eduMATH*” ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

DAFTAR ISI

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MAHASISWA PADA MATERI FUNGSI PEMBANGKIT DAN PEMBERIAN SCAFFOLDING

Novia Dwi Rahmawati¹, Gunanto Amintoko², Siti Faizah³

^{1,2,3} Universitas Hasyim Asy'ari

1 - 5

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MODIFIKASI TINGKAH LAKU (BEHAVIORAL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS X DI MA SYARIF HIDAYATULLAH KAB.MOJOKERTO

Muhammad Zidni Nuron¹, Ama Noor Fikrati²

¹ SMK Hasyim Asy'ari, ² Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

6 - 16

PENERAPAN PEWARNAAN GRAF DALAM MENENTUKAN JADWAL PENGANGKUTAN SAMPAH DI KOTA MOJOKERTO

Rezeki Nurjannah¹, Ririn Febriyanti²

¹ MI Nurul Huda 1 Mojokerto, ² Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

17 - 22

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM POSING KELAS IV SDN 3 BANGOREJO BANYUWANGI TAHUN PELAJARAN 2016-2017

Riyanto Eko Wiyono

SDN 3 Bangorejo Banyuwangi

23 - 33

EFEKTIFITAS PENDEKATAN PEMBELAJARAN RME (*REALISTIS MATHEMATIC EDUCATION*) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Mustoinah¹, Safiil Maarif²

¹ SMK Gajah Mada Sambong Dukuh, ² Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

34 - 41

HAMBATAN MAHASISWA DALAM MEMBANGUN BUKTI MATEMATIS BERDASARKAN KERANGKA TOULMIN

Ulumul Umah

Jurusan Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum

42 - 52

APERSEPSI DALAM PEMBELAJARAN KAITANNYA DENGAN KESIAPAN DAN HASIL BELAJAR

Umi Hanik¹, Nawang Wulan², Mutmainah³

53 - 59

Universitas Trunojoyo Madura

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS I SDN PESANTREN TEMBELANG JOMBANG MELALUI PERMAINAN DAKON

Artining Wahyu

60 - 68

SDN Pesantren Tembelang Jombang

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN POHON HITUNGUNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS II SDN PESANTREN TEMBELANG JOMBANG TAHUN 2017/2018

Sri Wicamari

69 - 77

SDN Pesantren Tembelang Jombang

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PAIR CHECK* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 BARENG

Ani Prastianingsih¹, Slamet Boediono²

78 - 83

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI JOMBANG

KETENTUAN PENULISAN

1. Artikel yang dimuat dalam jurnal meliputi naskah tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori, aplikasi teori dan tinjauan kepustakaan tentang pendidikan Matematika.
2. Naskah belum diterbitkan dalam jurnal dan media cetak lain.
3. Naskah merupakan karya orisinal, bebas dari plagiasi dan mengikuti etika penulisan.
4. Segala sesuatu yang menyangkut perijinan pengutipan, penggunaan *softwere* untuk pembuatan naskah atau ihwal lain yang terkait dengan HAKI yang dilakukan oleh penulis artikel, berikut konsekuensi hukum yang mungkin timbul karenanya menjadi tanggung jawab penulis naskah.
5. Semua naskah ditelaah oleh mitra bestari yang ditunjuk oleh penyunting menurut bidang kepakarannya. Penulis diberikan kesempatan untk melakukan revisi naskah atas dasar saran dari mitra bestari atau penyunting. Kepastian pemuatan naskah atau penolakan akan diberitahukan secara tertulis.
6. Ketentuan penulisan naskah:
 - a. Naskah ditulis dengan 1.5 spasi, kertas A4, panjang 10-20 halaman.
 - b. Berkas naskah ditulis dalam microsoft word, dan diserahkan melalui email p.matematika.stkipjb@gmail.com dan konfirmasi ke redaksi setelah pengiriman.
 - c. Sistimatika penulisan :
 - 1). Hasil penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Metode penelitian; g) Hasil penelitian; h) Pembahasan; i) Simpulan dan saran; j) Daftar rujukan
 - 2). Hasil non penelitian
 - a) Judul; b) Nama penulis; c) Abstrak; d) Kata kunci; e) Pendahuluan; f) Bahasan Utama; g) Penutup atau Simpulan; h) Daftar rujukan

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN POHON HITUNG
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS II SDN PESANTREN TEMBELANG
JOMBANG TAHUN 2017/2018**

Sri Wicamari

SDN Pesantren Tembelang Jombang
sri.wicamari@gmail.com

Abstrak: Rendahnya pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Siswa merasa bingung dan kesulitan saat dihadapkan pada soal-soal yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangantiga angkayang mempunyai penyelesaian cukup rumit yang membutuhkan teknik menyimpan dan meminjam. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menggunakan media pembelajaran pohon hitung pada saat pembelajaran. Media pembelajaran pohon hitung ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dan memudahkan guru dalam memberikan materi kepada siswa. Subjek penelitian adalah siswa kelas II SDN Pesantren Tembelang Jombang. Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase aktivitas kemampuan pendidik pada siklus I sebesar 65,4% dalam kategori cukup meningkat pada siklus II sebesar 90,4% dalam kategori sangat baik. Rata-rata aktivitas siswa secara klasikal mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, yaitu memperhatikan penjelasan guru dari 57% menjadi 86%, membaca dan mengerjakan tugas dari 71% menjadi 90%, memperagakan media pembelajaran pohon hitung dari 62% menjadi 86%, dan membuat kesimpulan dari 57% menjadi 90%. Rata-rata hasil belajar siklus I 69,29 dengan ketuntasan klasikal 57,14%, dan mengalami peningkatan di siklus II yaitu 85,48 dengan ketuntasan secara klasikal 100%. Berdasarkan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Media pembelajaran pohon hitung pada materi penjumlahan dan pengurangan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas II SDN Pesantren Tembelang

Kata Kunci: *media pohon hitung, aktivitas belajar dan hasil belajar*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Konsep pendidikan Indonesia tertuang dalam Pembukaan Undang–Undang Negara Republik

Indonesia tahun 1945 yang menyatakan bahwa tujuan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, konsep ini menyatakan bahwa pendidikan terdapat adanya peran serta seorang guru. Berdasarkan UU Sisdiknas nomor 20 tahun 2003, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut pengertian ini, pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan

tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada siswa. Sedangkan menurut Oemar Hamalik (2006) mengemukakan 3 rumusan tentang pembelajaran yakni pembelajaran adalah upaya mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi siswa, pembelajaran adalah upaya mempersiapkan siswa untuk menjadi warga masyarakat yang baik dan pembelajaran adalah proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari. Namun pada hakikatnya pendidikan saat ini belum mencerminkan UU tersebut, tidak ada timbal balik baik dari pendidik maupun siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan. Matematika sebagai ilmu pengetahuan mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis dan logis. Soedjadi (1999) menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Sehingga matematika tidak mudah untuk dipelajari, dan pada akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika. Ini berarti perlu ada “jembatan” yang dapat menghubungkan keilmuan matematika tetap terjaga dan matematika dapat lebih mudah dipahami. Jembatan itu bisa berupa kecakapan guru dalam mencari dan memilih metode pembelajaran matematika yang menarik, mudah dipahami siswa,

menggugah semangat, menantang terlibat dan pada akhirnya membuat siswa cerdas matematika (Muhsetyo, 2008: 1.2).

Dalam pembelajaran matematika perlu adanya inovasi dan perbaikan yang dilakukan oleh lembaga pendidikan, akan tetapi melihat kenyataan yang ada dari hasil pengamatan yang dilakukan peneliti dalam bimbingan belajar, banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sukar dan sulit untuk dimengerti terlebih untuk siswa sekolah dasar. Penanaman konsep perlu diberikan kepada siswa mulai dari tingkat sekolah dasar terlebih untuk mata pelajaran matematika, karena penanaman konsep yang benar sangat penting sebagai modal bagi siswa untuk memahami konsep berikutnya. Untuk menanamkan konsep matematika kepada siswa yang cenderung mempunyai persepsi negatif terhadap matematika karena sifatnya yang abstrak, maka perlu adanya penanaman konsep yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa.

Oleh karena itu, pendidik harus mempunyai inovasi baru untuk memperbaiki sistem pembelajaran di kelas. Salah satunya yaitu dengan penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu dan mempermudah guru dalam menyampaikan pelajaran dengan baik. Kata “media” berasal dari bahasa latin yang berarti “perantara atau pengantar”, dengan demikian media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan (Zain dan Djamarah, 2010 : 120). Dengan

demikian media dapat sebagai alat bantu apa saja yang bisa dijadikan sebagai penyalur pesan untuk mencapai tujuan pengajaran.

Pembelajaran yang berlangsung di SDN Pesantren Tembelang lebih cenderung menggunakan ceramah atau penjelasan, Lembar Kerja Siswa serta latihan soal. Ternyata pembelajaran tersebut kurang maksimal dalam menanamkan konsep materi penjumlahan dan pengurangan tiga angka. Menurut pengamatan yang peneliti lakukan sebelum melakukan penelitian yaitu dengan menggunakan *pre-test*, dalam proses belajar mengajar di kelas siswa kurang antusias dan cenderung pasif dalam mengikuti pelajaran. Hal tersebut dapat terlihat dari 11 siswa yang mengikuti tes hanya ada 4siswa yang tuntas mencapai KKM dengan rata-rata secara klasikal 36,4%. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa perlu untuk meningkatkan penanaman konsep sehingga hasil belajar akan meningkat. Untuk itu peneliti menggunakan media pembelajaran pohon hitung dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Media adalah sumber belajar, secara luas media dapat diartikan dengan manusia, benda, ataupun peristiwa yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan (Zain dan Djamarah, 2002:120). Jean Piaget (dalam Trianto, 2007 : 25) mengemukakan bahwa pendidik dapat menciptakan suatu keadaan atau lingkungan belajar yang memadai agar siswa dapat menemukan pengalaman-pengalaman nyata dan terlibat langsung dengan

alat dan media. Sehingga pendidik mempunyai peranan penting dalam mewujudkan media pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya. Dilihat dari jenisnya Zain dan Djamarah (2002 :124) berpendapat bahwa media dapat dibagi ke dalam :

- 1) Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara.
- 2) Media visual, yaitu media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. Yang termasuk ke dalam media ini adalah film *slide*, foto, lukisan, gambar dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya.
- 3) Media audiovisual, yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media ini dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua

Media pohon hitung adalah alat perantara yang dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan tiga angka dengan teknik menyimpan dan meminjam. Media pohon hitung ini mempunyai alas yang terbuat dari kain flanel dan beberapa kantong transparan sebagai saku penyimpanan

yang dilekatkan pada selembar kain flanel tersebut. Ada 3 komponen dalam media pohon hitung, yaitu batang, ranting dan daun. Dimana batang akan mewakili ratusan, ranting mewakili puluhan dan daun mewakili satuan. Sehingga dengan menggunakan media pohon hitung pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan akan menjadi lebih mudah dan pada akhirnya dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar.

Aktivitas siswa pada penelitian ini tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di Sekolah-sekolah dasar maupun sekolah menengah. Paul B. Diedrich (Sardiman, 2011: 101) membagi kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut :

1. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
2. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
3. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
4. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
5. *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
6. *Motor activities*, yang termasuk didalamnya antara lain: melakukan

percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkeun, beternak.

7. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
8. *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dalam penelitian ini aktivitas belajar siswa yang perlu diamati disesuaikan terlebih dahulu dengan penggunaan media pembelajaran pohon hitung. Aktivitas yang akan ditekankan oleh peneliti hanya pada jenis aktivitas siswa *listening activities*, *visual activities* dan *writing activities* yaitu mendengarkan / memperhatikan penjelasan guru, membaca dan mengerjakan soal / tugas, demonstrasi / memperagakan media pembelajaran, menulis simpulan / kesimpulan.

Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor dari dalam diri siswa dan faktor dari luar diri siswa (Sudjana, 2011 : 39). Faktor dalam diri siswa perubahan kemampuan yang dimilikinya, faktor dari luar adalah dipengaruhi oleh lingkungan. Hasil belajar siswa selain dipengaruhi oleh diri sendiri atau kemampuan siswa, hal yang dapat mempengaruhi hasil

belajar siswa adalah kualitas pengajaran. Artinya kemampuan dasar pendidik baik di bidang intelektual, bidang sikap, dan bidang perilaku. Hasil belajar tersebut dapat dikatakan tuntas apabila telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan oleh masing-masing pendidik mata pelajaran. Dapat disimpulkan hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh setelah menerima pengalaman belajar pada ranah kognitif, afektif dan psikomotoris. Sedangkan hasil belajar matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang mencakup bidang kognitif yang dimiliki oleh didasarkanas nilai tes.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) disebut juga *Classroom Action Research* disingkat CAR. PTK adalah suatu penelitian atau pencermatan yang dilakukan oleh pendidik terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas. Yang dilakukan secara kolaborasi antara guru kelas dengan peneliti (pendidik dalam penelitian ini). Pendidik melakukan penelitian tindakan kelas dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan tiga angka dengan teknik menyimpan dan meminjam dengan menggunakan media pembelajaran pohon hitung. Kegiatan yang dilakukan pendidik dalam penelitian tindakan kelas pada

setiap siklusnya adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi (Aqib, 2006 : 30).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Pesantren Tembelang Jombang. Sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SDN Pesantren Tembelang Jombang dengan jumlah siswa 11 siswa. Waktu pelaksanaan pada semester gasal tahun 2017/2018.

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2010 : 203). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Observasi Kemampuan guru

Instrumen observasi kemampuan pendidik berupa *check-list*, observer akan memberikan tanda *check-list* (\checkmark) pada indikator yang diamati. Adapun penilaian lembar observasi pendidik dibagi dalam empat kategori, yaitu : baik sekali (4), baik (3), cukup baik (2), dan kurang baik (1). Dimana keempat kategori dan nilai tersebut dideskripsikan dengan indikator penilaian kemampuan pendidik, yang mana dalam penelitian ini pendidik adalah peneliti.

2. Lembar Observasi Siswa

Instrumen observasi aktivitas siswa berupa *check-list*, observer akan memberikan tanda *check-list* (\checkmark) pada indikator yang diamati. Ada empat kategori yang diteliti dan

memuat 4 indikator, yaitu : memperhatikan penjelasan guru, membaca dan mengerjakan tugas, memperagakan media pembelajaran pohon hitung, dan membuat kesimpulan.

3. Tes Hasil Belajar

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010 : 193). Instrumen tes tersebut digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *pre-test* dan *post-test*.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode observasi dan metode tes. Metode observasi yang akan diberikan dalam penelitian ini adalah berupa lembar observasi mengenai kemampuan pendidik dalam mengelola pelajaran dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Metode tes yang diberikan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dengan bentuk uraian.

Analisis data bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah kegiatan pembelajaran setiap siklusnya berlangsung. Data yang akan dianalisis adalah data aktivitas dan hasil belajar matematika peserta didik, yakni :

1. Analisis aktivitas siswa

Aktivitas siswa dalam penelitian ini dinilai dari skala 1 – 4, dengan katagori kurang aktif, cukup aktif, aktif dan sangat aktif. Aktivitas siswa dikatakan baik dan meningkat jika prosentase siswa yang aktif secara klasikal untuk masing-masing indikator lebih dari 70%.

2. Analisis ketuntasan hasil belajar

Siswa dikatakan memenuhi KKM jika nilai individu ≥ 70 , sedangkan rumus yang digunakan untuk menghitung persentase Ketuntasan klasikal adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Untuk menghitung ketuntasan hasil belajar secara klasikal pada tiap siklus paling sedikit 85%, rumus yang digunakan adalah :

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar} \geq 68}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Untuk rata-rata tes hasil belajar

Untuk menghitung rata-rata tes hasil belajar siswa, rumus yang digunakan adalah :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Dengan :

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah semua nilai siswa

N = Jumlah siswa

Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu data diuji validitas dan reliabilitasnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilaksanakan pengambilan data dengan menggunakan instrumen yang berupa tes, peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap *pre test*, *post test* diakhir tindakan yang berupa tes uraian. Peneliti melakukan uji validitas dan reliabilitas di sekolah lain atau non subjek. Untuk mengetahui butir soal tersebut valid atau tidak, dapat dilihat dari r_{xy} hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *korelasi product moment*. Hasil perhitungan untuk mengetahui taraf kepercayaan atau reliabilitas dari suatu butir soal, dapat dilihat dari *koefisien alpha* dan *interpretasi alpha*

Tabel 1 Hasil Uji validitas dan realibilitas Siklus I

Alpha Cronbach'	No soal	r_{xy}	Interpretasi
0,649	1	0.498	Cukup
	2	0.519	Cukup
	3	0.430	Cukup
	4	0.721	Tinggi
	5	0.621	Tinggi

Berdasarkan data pada Tabel 1, tingkat validitas dari masing-masing butir berada pada kategori cukup dan tinggi.

Tabel 2 Hasil Uji validitas dan realibilitas pada Siklus II

Alpha Cronbach'	No soal	r_{xy}	Interpretasi
0,593	1	0.584	Cukup
	2	0.597	Cukup
	3	0.541	Cukup
	4	0.781	Tinggi
	5	0.727	Tinggi

Berdasarkan data pada Tabel 2, tingkat validitas dari masing-masing butir tes berada pada kategori cukup dan tinggi.

1. Aktivitas Kemampuan Guru

Pengamatan yang dilakukan mengenai kemampuan pendidik dalam mengelola pembelajaran dengan cara memberikan tanda *check-list* (\checkmark) pada setiap kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dari awal pembelajaran sampai dengan akhir pembelajaran. Dengan kategori penilaian, baik sekali (4), baik (3), cukup baik (2), dan kurang baik (1). Dimana keempat kategori penilaian tersebut digunakan untuk menilai beberapa indikator penilaian aktivitas pendidik yang ditampilkan pada lampiran. Berdasarkan analisis data, diperoleh dari siklus I sampai siklus II aktivitas peneliti dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran pohon hitung mengalami perbaikan dan peningkatan sebesar 25%. Dengan presentase pada siklus I sebesar 65,4% dikategorikan cukup, dan pada siklus II sebesar 90,4% dikategorikan sangat baik. Hasil tersebut diperoleh dari skor yang diperoleh dibagi dengan skor maksimal dikali dengan 100%.

2. Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan 4 indikator yang diteliti dalam aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada setiap siklusnya secara klasikal, diperoleh data pada siklus I yaitu siswa yang memperhatikan penjelasan guru dengan aktif dan cukup aktif sebesar 57%, siswa yang membaca dan mengerjakan tugas dengan aktif dan cukup aktif 71%, siswa

yang memperagakan media pembelajaran pohon hitung saat mengerjakan tes dengan aktif dan cukup aktif 62%, siswa yang aktif dan cukup aktif dalam membuat kesimpulan setelah pemberian tes sebesar 62%. Sedangkan siklus II diperoleh, siswa yang memperhatikan penjelasan guru dengan aktif dan cukup aktif sebesar 86% (semula 57% mengalami kenaikan 29%), siswa yang membaca dan mengerjakan tugas dengan aktif dan cukup aktif 90% (semula 71% mengalami kenaikan 19%), siswa yang memperagakan media pembelajaran pohon hitung saat mengerjakan tes dengan aktif dan cukup aktif 86% (semula 62% mengalami kenaikan 24%), siswa yang aktif dan cukup aktif dalam membuat kesimpulan setelah pemberian tes sebesar 90% (semula 57% mengalami kenaikan 33%).

3. Hasil Belajar Siswa

a. Siklus I setelah diterapkan media pembelajaran pohon hitung dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata tes hasil belajar siswa adalah 69,29. Kemudian dari data hasil belajar tersebut diperoleh bahwa dari 11 siswa hanya ada 7siswa yang tuntas belajarnya dikarenakan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu nilai ≥ 70 . Sedangkan ada 4siswa dari 11 yang dinyatakan tidak tuntas dan tidak mencapai KKM, hal tersebut dikarenakan sebagian dari siswa masih belum maksimal dalam mengerjakan

instrumen yang berupa tes. Sehingga dapat disimpulkan dari 7siswa yang tuntas dapat diperoleh secara klasikal yaitu 63,6%.

b. Siklus II setelah diterapkan media pembelajaran pohon hitung dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa rata-rata tes hasil belajar siswa adalah 85,48. Kemudian dari data hasil belajar tersebut diperoleh bahwa dari 11 siswa yang mengikuti tes siklus II, semua siswa dinyatakan tuntas dan mencapai KKM yaitu ≥ 70 , 11 siswa tuntas belajarnya dikarenakan dalam proses pembelajaran memperhatikan dan sudah dapat menggunakan media pembelajaran yaitu pohon hitung dengan tepat, kondisi kelas dan lingkungan yang kondusif sehingga mereka dapat menyelesaikan tes dengan maksimal. Sehingga dapat disimpulkan semua siswa yang tuntas yaitu sejumlah 11 siswa dapat diperoleh secara klasikal mencapai 100%

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Media pembelajaran pohon hitung dapat meningkatkan aktivitas guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran di SDN Pesantren Tembelang, pada materi penjumlahan dan pengurangan tiga angka dengan teknik menyimpan dan meminjam.

Dengan rata-rata kemampuan peneliti dalam mengelola pembelajaran sebesar 65,4% dalam kategori cukup, rata-rata siklus II sebesar 90,4% dalam kategorisangat baik. Dan bisa dikatakan dikatakan peningkatan dari siklus I sampai siklus II sebesar 25%.

2. Media pembelajaran Pohon Hitung dalam penanaman konsep tentang penjumlahan dan pengurangan tiga angka dengan teknik menyimpan dan meminjam juga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas II SDN Pesantren Tembelang. Rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus II lebih tinggi dari siklus I yaitu memperhatikan penjelasan guru 86%, membaca dan mengerjakan tugas 90%, memperagakan media pembelajaran pohon hitung 86%, dan membuat kesimpulan sebesar 90%.
3. Media pembelajaran Pohon Hitung dalam penanaman konsep tentang penjumlahan dan pengurangan tiga angka dengan teknik menyimpan dan meminjam dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II SDN Pesantren Tembelang. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 69,29 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II 85,48.

Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan peneliti, yaitu sebagai berikut :

1. Media pohon hitung ini dapat dijadikan referensi bagi para pendidik dalam pembelajaran matematika khususnya pada

materi penanaman konsep penjumlahan dan pengurangan tiga angka dengan teknik menyimpan dan meminjam bagi pendidik Sekolah Dasar.

2. Untuk menerapkan media pohon hitung kepada siswa yang belum pernah diterapkan media tersebut sebelumnya, perlu adanya penjelasan yang baik serta arahan dalam menggunakan media tersebut oleh pendidik, agar selanjutnya siswa lebih paham dalam menggunakan media pembelajaran tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Amri, dan Ahmadi K.I. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Kelas*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakarya
- Aqib, Z. 2006. *Penelitian Tindakan Kela*. Bandung : Yrama Widya.
- Guza, A. 2006. *UU Sisdiknas UU RI No.20 Tahun 2003 dan UU Guru dan Dosen UU RI No.14 Tahun 2005*. Jakarta: Asa Mandiri.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rodaskarya.
- Tim Pustaka Phoenix. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PT. Media Pustaka Phoenix.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Zain, dan Djamarah S.B. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.