

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT DENGAN TEKNIK *FORMULASI* PADA SISWA KELAS VI SDN 2 KETARA TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Baiq Nurul Wardani

Guru Kelas SDN 2 Ketara Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah

Absrtak : Hasil belajar siswa di SDN 2 Katara khususnya kelas VI masih berada dibawah standar ketuntasan minimal. Hal ini disebabkan oleh kurang tepat model pembelajaran yang dipakai sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajarnya. Penelitian ini di laksanakan di Kelas VI SDN 2 Katara dengan jumlah sampel 30 siswa pada semester ganjil , dengan menggunakan model penelitian spiral . Oleh karena itu diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat membuat siswa berperan aktif untuk meningkatkan aktivitas dan prestasinya dalam belajar khususnya materi Operasi Hitung Bilangan Bulat (bilangan pangkat tiga). Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan unuk mata pelajaran Matematika khususnya bilangan berpangkat yaitu model formula . Tujuan dari penerapan model formulasi pada penelitian ini adalah untuk mempermudah peningkatan hasil belajar siswa kelas VI SDN 2 Katara tahun pelajaran 2018/2019 pada materi Operasibilangan pangkat tiga. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakusanakan dalam dua siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa Pada siklus I nilai rata-rata sebesar 66 kemudian meningkat pada siklus II menjadi 74 terjadi peningkatan nilai rata- rata sebesar 8 poin , kemudian siswa yang tuntas belajar pada siklus I sebanyak 13 orang atau persentase ketuntasan sebesar 43% dan meningkat pada siklus II menjadi 90 % atau sebanyak 27 siswa tuntas belajar terjadi peningkatan sebesar 43 poin .sedangkan persentase siswa yang tidak tuntas pada siklus I sebesar 44 % menurun pada siklus II menjadi 9 % . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa teknik formulasi untuk menyelesaikan operasi hitung bilangan bulat (bilangan berpangkat 3) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SDN 2 Ketara Tahun Ajaran 2018/2019.

Kata Kunci : *Teknik formulasi, bilangan berpangkat , dan hasil belajar*

PENDAHULUAN

Pengetahuan tentang belajar lazimnya diperoleh dengan mengamati tingkah laku seseorang atau kelompok orang yang melakukan suatu tugas belajar, pengamatan tersebut dilakukan berulang kali pada kondisi tertentu. Dari hasil pengamatan tersebut dihasilkan prinsip-prinsip belajar yang dapat diuji. Prinsip- prinsip ini melahirkan sekumpulan pengetahuan tentang belajar yang terus meningkat baik kedalamnya maupun ketelitiannya. Dari prinsip-prinsip yang diperoleh dengan cara demikian dapat disusun suatu teori belajar. Karena situasi belajar mengajar di kelas itu beraneka ragam. Belajar itu merupakan suatu proses yang memungkinkan seseorang untuk mengubah tingkah lakunya cukup cepat dan perubahan tersebut bersifat relatif tetap, sehingga

perubahan serupa tidak perlu terjadi berulang kali setiap menghadapi situasi yang baru (Gagne,1975). Belajar merupakan inti dari kegiatan disekolah. Dalam kegiatan pembelajaran guru dihadapkan pada siswa yang mengalami kesulitan belajar. Guru berkewajiban untuk membantu mengatasi dengan cara memberikan bimbingan sesuai dengan kesulitan yang dialami siswa.

Matematika bagi sebagian peserta didik merupakan mata pelajaran yang sulit. Materi yang disajikan sulit dipahami, karena Matematika sebgai pengetahuan mempunyai ciri-ciri khusus antar lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis,dan logis. Soedjdi (2009) menyatakan bahwa keabstrakan Matematika kerana objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Ini berarti perlu ada “jembatan” yang dapat menghubungkan

yang dapat menghubungkan keilmuan Matematika tetap terjaga dengan materi Matematika yang dianggap sulit agar lebih mudah dipahami.

Pemahaman dalam pembelajaran Matematika sudah seharusnya ditanamkan kepada siswa oleh guru sebagai pendidik. Karena tanpa pemahaman, siswa tidak bisa mengaplikasikan prosedur, konsep, ataupun proses. Dalam kehidupan sehari-hari kita selalu menggunakan Matematika mulai dari yang paling sederhana samapai kepada hal yang paling sulit termasuk pemahaman konsep. Lalu bagaimana Matematika akan dimengerti dan dipahami oleh peserta didik bila siswa dalam belajarnya terjadi pesimistis yang menganggap Matematika sebagai mata pelajaran yang sulit?

Anggapan siswa tentang Matematika sebagai mata pelajaran yang sulit coba dibuktikan oleh peneliti dengan melakukan tes awal. Berdasarkan hasil penilaian siswa pada tes awal ternyata masih banyak yang belum mencapai ketuntasan minimal yang telah ditetapkan SDN 2 Ketara Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah untuk mata pelajaran Matematika yaitu 70 pada tahun pelajaran 2018/2019. Dari 30 orang peserta didik hanya sekitar 56 % atau hanya 17 orang siswa dan siswa yang belum tuntas sebanyak 13 orang siswa atau persentase sebesar 44 % dan KKM yang diambil untuk pelajaran Matematika yaitu 70 pada tahun pelajaran 2018 / 2019, dengan ketuntasan klasikal sebesar ≥ 80 %

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan beberapa faktor diantaranya metode yang digunakan monoton masih menggunakan metode ceramah saja dan media yang digunakan juga tidak sesuai dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu dicarikan alternatif solusi pemecahannya, dengan menggunakan metode yang bervariasi dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran dalam hal ini media manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada materi Operasi Hitung Bilangan Bulat. Atas dasar itu peneliti

selaku guru tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat dengan Teknik Formulatif pada Siswa Kelas VI SDN 2 Ketara Tahun Pelajaran 2018/2019”

Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah bagaimanakah Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat dengan Teknik Formulatif pada Siswa Kelas VI SDN 2 Ketara Tahun Pelajaran 2018/2019”

Tujuan Penelitian

Berpedoman pada latar belakang di atas maka penelitian ini mempunyai tujuan yang ingin dicapai, yaitu untuk “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat dengan Teknik Formulatif pada Siswa Kelas VI SDN 2 Ketara Tahun Pelajaran 2018/2019

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai upaya untuk memotivasi siswa dalam belajar sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan khususnya dalam memahami materi Operasi Hitung Bilangan Bulat (akar pangkat tiga)

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu usaha sadar individu untuk mencapai tujuan peningkatan diri atau perubahan diri melalui latihan-latihan dan pengulangan- pengulangan dan perubahan yang terjadi bukan karena kebetulan (Mulyati, 2005:5). Slameto (2005:2) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Guilford dalam Mustaqim (2004:34) belajar adalah perubahan tingkah laku yang dihasilkan dari rangsangan.

Seseorang belajar pada dasarnya didorong oleh keinginannya untuk mengembangkan perilakunya yang efektif dan efisien dalam mencapai tujuan. Perubahan

perilaku yang terjadi sebagai akibat dari proses belajar pada diri seseorang inilah disebut hasil belajar. Gagne dan Briggs mendefinisikan hasil belajar sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar (Sam's, 2011:33). Hasil belajar adalah suatu kemampuan yang berupa keterampilan dan perilaku baru sebagai akibat dari latihan atau pengalaman yang diperoleh.

Menurut Purwanto (2009:79) belajar adalah merupakan proses psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif manusia dengan lingkungannya dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang bersifat konstan/menetap. Berdasarkan berbagai pengertian belajar menurut beberapa ahli di atas dapat dikatakan bahwa pengertian belajar adalah terjadinya perubahan pada orang yang belajar, perubahan tampak dari belum mampu menjadi mampu. Perubahan-perubahan dapat berupa sesuatu yang baru, yang segera nampak dalam perilaku nyata atau yang masih tersembunyi, mungkin juga perubahan hanya berupa penyempurnaan terhadap hal yang sudah dipelajari Susanto (2013:5) membagi ke dalam tiga kawasan yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Ranah kognitif berkaitan dengan tujuan pembelajaran dalam kaitannya dengan kemampuan berpikir, mengetahui dan memecahkan masalah. Ranah afektif berkenaan dengan tujuan-tujuan yang berkenaan dengan sikap, nilai, minat dan apresiasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan keterampilan motorik dan manipulasi bahan atau objek (Sam's, 2005:35). Hasil belajar dalam ranah kognitif menurut Susanto (2013:5) ini secara rinci mencakup kemampuan mengingat dan memecahkan masalah berdasarkan apa yang telah dipelajari peserta didik.

Beberapa paparan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai oleh siswa berupa keterampilan yang dinyatakan dalam penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan.

Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Belajar

Hasil belajar kaitan erat dengan proses belajar sehingga faktor yang mempengaruhi belajar akan berpengaruh terhadap hasil belajar. Seperti apa yang diutarakan oleh Suryabrata, 2004 (dalam Sriyanti, 2009:23), secara umum terdapat dua faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Alat untuk Mengukur Hasil Belajar

Menurut pengertian umum, alat adalah sesuatu yang digunakan untuk mempermudah seseorang untuk melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara lebih efektif dan efisien (Mustaqim, 2005:170).

Adapun Arikunto membagi alat evaluasi menjadi 2 macam, yaitu : tes dan non tes (1995:23). Tes adalah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil-hasil pelajaran tertentu pada seseorang murid atau kelompok murid (1995:29). Mustaqim menerangkan bahwa tes berasal dari bahasa Perancis kuno "*testum*" yang berarti piring untuk menyisihkan logam-logam (Mustaqim, 2005:174-175). tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis atau tes formatif. Bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti sesuatu program tertentu. Evaluasi formatif atau tes formatif diberikan pada akhir setiap program. Tes ini merupakan post-test atau tes akhir proses.

Pembelajaran Matematika

Hakikat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran Matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana, sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan Matematika yang dipelajari.

Matematika sering dipandang sebagai suatu pelajaran yang sulit, sukar dipahami, tidak menyenangkan. Hal ini disebabkan karena abstraknya konsep-konsep yang ada dalam Matematika tersebut, oleh sebab itu guru dituntut untuk menyampaikan konsep-konsep Matematika

dengan hal-hal/penjelasan yang kokrit yang sesuai dengan perkembanagn anak sekolah dasar sehinga tercapai kompetensi yang diharapkan.

Salah satu komponen yang menentukan ketercapain kompetensi adalah penggunaan strategi pembelajaran Matematika yang sesuai dengan (1) Topik yang sedang dibicarakan, (2) tingkat intlektual peserta didik ,(3) prinsip dan teori belajar, (4) keterlibatan aktif peserta didik, (5) keterkaitan dengan kehidupan peserta didik sehari-hari, dan (6) Pengembanagan dan pemahaman penalaran matematis. (Gatot Muhsetyo 2014.1.8)

Berdasarkan hal yang diuraikan daiatas maka materi pelajaran Matematika di tingkat sekolah dasar hendaknya disesuaikan dengan kemamapuan nalar siswa sekolah dasar, dimana materi-materi yang abstrak diupayakan untuk disajikan secara kongkrit ataupun semi abstrak. Sehingga pembelaajaran Matematika di sekolah dasar menjadi pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik.

Prinsi-prinsip dalam Pengajaran Matematika

Matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah bagian Matematika yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan dan membentuk pribadi siswa yang mengacu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini berarti bahwa penggunaan Matematika disekolah tidak dapat dipisahkan dari ciri-ciri yang dimiliki Matematika yaitu; Memiliki obyek kajian yang abstrak, berpola pikir deduktuf dan konsisten.

Tujuan Pengajaran Matematika

Sebagaimana dinyatakan dalam kurikulum pendidikan dasar 2006 bahwa tujuan umum pengajaran Matematika ditingkat sekolah dasar adalah,a) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan dan dunia yang terus mengalami perkembangan,melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan

efektif.,b)Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan Matematika dan pola pikir Matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan.

Dari tujuan umum tersebut dapat disimpulkan bahwa tekanan pengajaran Matematika terletak pada penataan nalar pembentukan sikap dan keterampilan dalam penerapan Matematika . Adapun tujuan khusus pengajaran Matematika di Sekolah Dasar sebgaia berikut: a) Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari,b) Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan Matematika, c) Mengembangkan pengetahuan dasar Matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut, e) Membentuk sikap kritis,jujur,cermat.disiplin.

Fungsi Pengajaran Matematika

Fungsi pengajaran Matematika yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar adalah sebai salah satu unsur masukan instrumental yang dimiliki obyek dasar absrak dan berlandaskan kebenaran konsistensi yaitu kebenaran pernyataan tertentu didasarkan pada kebenaran-kebenaran terdahulu yang telah diterima dalam sistem proses belajar untuk mencapai tujuan pendidikan.

Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar guru hendaknya memilih dan menggunakan srategi yang melibatkan siswa secara aktif dalam belajar,baik secara mental fisik maupun sosial.

Pengajaran Matematika hendaknya disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta tidak melupakan perkembangan fisik siswa.Dengan demikian diharapkan akan terdapat keserasian antara pengajaran yang menekankan pada pemahanan konsep dan pengajaran yang menekankan keterampilan menyelesaikan soal dan pemecahan masalah,

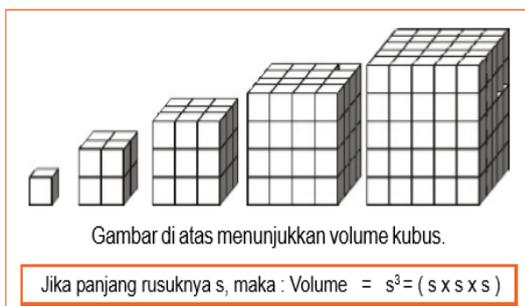
Pengajaran dimulai dari hal – hal yang kongrit dilanjutkan kehal – hal yang absrak, dari hal – hal yang mudah ke hal yang sulit dan dari hal yang sederhana ke hal kompleks.

Materi Bilangan Berpangkat Mengenalkan Bilangan pangkat Tiga

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1^3 dibaca satu pangkat tiga | $= 1 \times 1 \times 1 = 1$ |
| 2^3 dibaca dua pangkat tiga | $= 2 \times 2 \times 2 = 8$ |
| 3^3 dibaca tiga pangkat tiga | $= 3 \times 3 \times 3 = 27$ |
| 4^3 dibaca empat pangkat tiga | $= 4 \times 4 \times 4 = 64$ |
| 5^3 dibaca lima pangkat tiga | $= 5 \times 5 \times 5 = 125$ |
| 6^3 dibaca enam pangkat tiga | $= 6 \times 6 \times 6 = 216$ |

Jadi, 1, 8, 27, 64, 125, 216, ... adalah bilangan kubik atau bilangan pangkat tiga

Perhatikan contoh berikut ini.



Media Pengajaran Matematika Hubungan antar Media dan Proses Pembelajaran

Pada hakikatnya pembelajaran (belajar dan mengajar) merupakan proses komunikasi antar guru dan siswa. Sebagai komunikator pada proses pembelajaran adalah siswa, sedangkan komunikatornya adalah guru dan siswa. Jika sekelompok siswa menjadi komunikator terhadap siswa lainnya dan guru sebagai fasilitator, maka akan terjadi proses interaksi dengan kadar pembelajaran yang tinggi. Seorang guru perlu menyadari bahwa proses komunikasi tidak selalu berjalan dengan lancar, bahkan proses komunikasi dapat menimbulkan kebingungan, salah pengertian, atau bahkan salah konsep. Kesalahan komunikasi bagi seorang guru akan dirasakan oleh siswanya sebagai penghambat pembelajaran. Kesalahan komunikasi dalam pembelajaran dapat terjadi karena faktor guru, siswa, guru dan siswa. Komunikasi yang efektif banyak ditentukan juga pada keaktifan penerima (komunikat). Feed back mental maupun fisik dari komunikat dapat dijadikan sebagai alat kontrol komunikator untuk mengevaluasi diri, sehingga memungkinkan

komunikator melakukan perbaikan-perbaikan cara komunikasi yang telah dilakukan. Untuk menghindari atau mengurangi kemungkinan-kemungkinan terjadinya salah komunikasi maka diperlukan alat bantu (sarana) yang dapat membantu proses komunikasi. Sarana tersebut selanjutnya disebut media.

Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Piaget (John W. Santrock, 2010: 47) membagi perkembangan kognitif dalam empat tahapan yaitu:

Tahap sensorimotorik (usia 0-2 tahun); Bayi membangun pemahaman dunia dengan mengorganisasikan pengalaman indrawi dan tindakan fisik.

Tahap praoperasional (usia 2-7 tahun) Anak mulai merepresentasikan peningkatan dunia dengan kata dan gambar. Kata dan gambar merefleksikan peningkatan pemikiran simbolis dan melampaui koneksi informasi indrawi dan tindakan fisik.

Tahap operasional konkret (usia 7-11 tahun) Anak kini bisa bernalar secara logis tentang kejadian-kejadian konkret dan mampu mengklasifikasi objek ke dalam kelompok yang berbeda-beda.

1. Tahap operasional formal (usia 11- 15 tahun) Individu sudah mulai memikirkan pengalaman di luar pengalaman konkret dan memikirkannya secara lebih abstrak, idealis dan logis.

Piaget (Rita Eka Izzaty, 2008: 105) menjelaskan bahwa masa kanak-kanak akhir berada pada tahap operasi konkret dalam berfikir (usia 7-12 tahun), dimana konsep yang pada masa awal kanak-kanak merupakan konsep yang samar-samar yang tidak jelas sekarang lebih konkret. Anak menggunakan operasi mental untuk memecahkan masalah-masalah aktual dan mampu menggunakan kemampuan mentalnya untuk memecahkan masalah yang bersifat konkret. Anak mampu berfikir logis meskipun masih terbatas pada situasi sekarang.

Rita Eka Izzaty dkk (2008: 116) mengemukakan bahwa masa kanak – kanak akhir dibagi menjadi dua fase : a) Masa kelas – kelas awal Sekolah Dasar yang

berlangsung antara usia 6/7 tahun – 9/10 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 1, 2, dan 3 Sekolah Dasar,b) Masa kelas – kelas tinggi Sekolah Dasar, yang berlangsung anantara usia 9/10 tahun – 12/13 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 4, 5, dan 6 Sekolah Dasar.

Ciri-ciri khas anak masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar adalah sebagai berikut :a) Perhatiannya tertuju kehidupan praktis sehari-hari,b) Ingin tahu, ingin belajar dan realistis,c) Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus,d) Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya di sekolah.,e) Anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau peergroup untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya (Rita Eka Izzaty, 2008: 116).

Perkembangan kognitif siswa pada masa operasi konkret, anak berpikir logis terhadap objek yang konkret dan berkembang pengertian tentang jumlah, panjang, luas dan besar. Anak juga berinisiatif menggunakan strategi untuk penambahan, dengan menggunakan jari-jari atau dengan benda lainnya. Mereka juga dapat memecahkan soal cerita yang bersifat sederhana. Perkembangan kognitif menggambarkan bagaimana kemampuan berpikir anak berkembang dan berfungsi. Kemampuan berpikir anak berkembang dari tingkat yang sederhana dan konkret ketingkat yang lebih rumit dan abstrak.

Pada masa ini anak sudah dapat memecahkan masalah-masalah yang bersifat konkret. Anak memahami volume suatu benda padat atau cair meskipun ditempatkan pada tempat yang berbeda bentuknya. Kemampuan berpikir ditandai dengan adanya aktivitas-aktivitas mental seperti mengingat, memahami dan memecahkan masalah. Pengalaman hidupnya memberikan andil dalam mempertajam konsep. Anak sudah lebih mampu berpikir, belajar, mengingat, dan berkomunikasi karena proses kognitifnya tidak lagi egosentrisme dan lebih logis. Anak mampu mengklasifika sikan dan mengurutkan suatu benda berdasarkan ciri-ciri suatu objek

METODE PENELITIAN

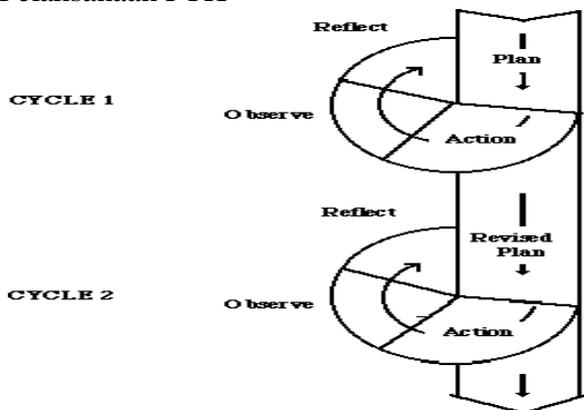
Desain Penelitian

Desain penelitian dibuat untuk menjadikan peneliti mampu menjawab pertanyaan dengan valid, objektif, dan hemat jadi yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas atau sering disebut Classroom Action Research dalam bahasa Inggris, yaitu penelitan yang dilakukan guru di kelas atau di sekolah tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran(Susilo,2007:16).

Menurut Suyanto (2007), PTK mempunyai karakteristik sebagai berikut. (1) masalah yang diteliti adalah riil yang muncul dari dunia kerja peneliti atau yang ada dalam kewenangan peneliti (on the job problem oriented), (2) berorientasi pada pemecahan masalah (problem solving oriented), (3) berorientasi pada peningkatan mutu (improvement oriented), (4) urutan yang terdiri dari beberapa tahap berdaur ulang (cyclical), (5) berorientasi tindakan (action oriented), (6) pengkajian terhadap dampak tindakan, (7) specifics kontekstual, (8) kolaboratif (collaborative), (9) peneliti sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi, (10) dilaksanakan berdasarkan siklus (perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi) dan selanjutnya diulang kembali dalam beberapa siklus(Rido Kurnianto,2009).

PTK mengupayakan perbaikan kondisi pembelajaran dan menyelesaikan masalah-masalah yang timbul di dalam kelas. Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut, PTK dilaksanakan dalam bentuk proses pengkajian daur. Proses pengkajian terdiri atas empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Keempat tahap atau dalam penelitian kelas dapat digambarkan sebagai berikut.

Bagan 1. Model Tahapan-Tahapan Pelaksanaan PTK



Tempat ,waktu, dan Subyek Penelitian

penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Ketara Ketara Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah pada Siswa kelas VI semester ganjil Tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 30 orang dengan rincian, Perempuan 13 orang dan laki-laki dan 17 orang, dengan latar belakang kemampuan menerima pelajaran yang berbeda-beda..

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data dalam Penelitian Tindakan Kelas ini berupa instrumen tes. Instrumen tes digunakan untuk mengetahui keterampilan dalam menyelesaikan soal soal yang berhubungan dengan pangkat tiga. Bentuk instrumen berupa tes yaitu untuk mengukur pemahaman siswa terhadap kemampuan menghitung cepat. Bentuk tes yang diberikan terhadap siswa adalah isian.

Teknik Analisis Data

Data tes dianalisis dengan teknik kuantitatif sedangkan data nontes dianalisis dengan teknik kualitatif; 1) Teknik kuantitatif ; Hasil analisis data tes diperoleh dari hasil siswa berupa angka. Nilai tiap-tiap tes dihitung jumlahnya dalam satu kelas ($\sum N$) kemudian dihitung dalam presentase dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase siswa} = \frac{(\sum N)}{n \times s} \times 100$$

Keterangan:

$\sum N$: Jumlah nilai dalam satu kelas n :

Nilai maksimal soal tes

s : Banyaknya siswa dalam satu kelas

Hasil persentase kemampuan siswa tiap-tiap tes kemudian dibandingkan antara hasil tes siklus I dan siklus II. Hasil ini akan memberikan gambaran mengenai persentase peningkatan keterampilan menghitung cepat dalam pembelajaran Matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada bab ini disajikan hasil penelitian tindakan kelas yang berupa hasil tes dan nontes. Hasil tes terdiri dari prasiklus, siklus I, dan siklus II. Hasil prasiklus yaitu hasil tes keterampilan membaca cepat sebelum mendapatkan pembelajaran menghitung cepat dengan teknik *formulatif* . Hasil tes siklus I dan siklus II yaitu hasil tes keterampilan menghitung cepat setelah mendapatkan pembelajaran menghitung cepat, dengan teknik *formulatif* dan diuraikan dalam bentuk data kuantitatif.

Siklus I

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2018 Semester I dengan kegiatan sebagaimana yang telah dirancang dalam kegiatan Belajar Mengajar di RPP. Pembelajaran Matematika pada siklus ini merupakan tindakan awal penelitian dengan menggunakan teknik *formulatif* Hasil pelaksanaan pembelajaran menghitung akar pangkat tiga cepat dengan teknik *formulatif* pada siklus I terdiri atas data tes dengan hasil penelitian sebagai berikut.

Hasil tes pada siklus I merupakan hasil tes keterampilan berhitung cepat dengan teknik *formulatif*. Berdasarkan hasil analisis data dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata kelas yang diperoleh sebesar 66, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 orang atau sebesar 43 % sedangkan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 17 orang atau persentase sebesar 57% dan ketuntasan klasikal yang dipersyaratkan belum tercapai, baru mencapai 43% sedangkan yang dipersyaratkan sebesar ≥ 85 %. Ini terjadi karena siswa belum terbiasa diajarkan untuk menghitung dengan tehnik *formulatif* dan masih banyak siswa yang kurang memperhatikan sehingga hasil belajar masih

rendah, maka penelitian akan dilanjutkan kesiklus II

Hasil Tes Siklus II

Siklus II dilaksanakan pada tanggal 15 September 2018 Semester I dengan kegiatan sebagaimana yang telah dirancang dalam kegiatan Belajar Mengajar di RPP. Pembelajaran Matematika pada siklus ini merupakan tindakan awal penelitian dengan menggunakan teknik *formulatif* Hasil pelaksanaan pembelajaran menghitung akar pangkat tiga cepat dengan teknik formulatif pada siklus I terdiri atas data tes dengan hasil penelitian sebagai berikut.

Hasil tes pada siklus II merupakan hasil tes keterampilan menghitung cepat dengan teknik formulatif nilai rata-rata kelas yang diperoleh sebesar 74 dan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 orang atau sebesar 90 % sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 orang atau persentase sebesar 10 % dan ketuntasan klasikal yang dipersyaratkan sudah tercapai karena persentase ketuntasan pada siklus II secara klasikal sebesar 90 % sedangkan yang dipersyaratkan ≥ 85 % telah tercapai ini berarti terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Hal ini disebabkan karena siswa telah paham dengan teknik berhitung cepat dengan memperhatikan petunjuk yang dilakukan oleh peneliti.

PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini terdiri atas dua hal, yaitu peningkatan keterampilan menghitung cepat dan perubahan tingkah laku siswa setelah mengikuti pembelajaran menghitung cepat dengan teknik *formulatif*.

Hasil tes pada siklus I merupakan hasil tes keterampilan menghitung cepat dengan teknik formulatif, dimana nilai rata-rata kelas yang diperoleh sebesar 66 dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 17 orang atau sebesar 67 % sedangkan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 13 orang atau persentase sebesar 43 % dan ketuntasan klasikal yang dipersyaratkan belum tercapai. Baru mencapai 43 % sedangkan yang dipersyaratkan sebesar ≥ 85 %. Ini terjadi karena

siswa belum terbiasa diajarkan untuk menghitung cepat dengan teknik formulatif dan masih banyak siswa yang kurang memperhatikan sehingga hasil belajar masih rendah, maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus II

Hasil tes pada siklus II merupakan hasil tes keterampilan menghitung cepat dengan teknik formulatif, nilai rata-rata kelas yang diperoleh sebesar 85,60 dan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 27 orang atau sebesar 90 % sedangkan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 orang atau persentase sebesar 10% dan ketuntasan klasikal yang dipersyaratkan sudah tercapai karena persentase ketuntasan pada siklus II sebesar 90 % sedangkan yang dipersyaratkan sebesar ≥ 85 %.

Dilihat perbandingan pada siklus I nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 66 dan pada siklus II meningkat menjadi 74 terjadi peningkatan sebesar 8 poin, kemudian persentase ketuntasan dari siklus I sebesar 43 % meningkat pada siklus II menjadi 90 % terjadi peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 47 poin, maka dengan demikian dapat disimpulkan menghitung cepat dengan teknik formulatif dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada materi Operasi Hitung Bilangan Bulat (bilangan pangkat tiga).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini maka simpulannya adalah pembelajaran dengan teknik formulatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi akar pangkat tiga pada siswa kelas VI SDN 2 Ketara Kecamatan Pujut Kabupaten Lombok Tengah Tahun Pelajaran 2018 / 2019.

Dilihat perbandingan pada siklus I nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 66 dan pada siklus II meningkat menjadi 74 terjadi peningkatan sebesar 8 poin, kemudian persentase ketuntasan dari siklus I sebesar 43 % meningkat pada siklus II menjadi 90 % terjadi peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 47 poin, maka dengan demikian dapat disimpulkan menghitung cepat dengan teknik formulatif dapat meningkatkan hasil

belajar Matematika pada materi Operasi Hitung Bilangan Bulat (bilangan pangkat tiga)..

Departemen Pendidikan Nasional.
Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Mulyono, *Kesulitan Belajar Matematika*, Jakarta: Gramedia
- Erman Amti. 1992. *Diagnostik Kesulitan Belajar Anak*. Jakarta: Gramedia.
- Gatot Mahsetyo, dkk;2014 Pembelajaran Matematika SD PDGK 4406, Universitas Terbuka, banten - Indonesia
- Hollands Roy. 1991. *Kamus Matematika*. Erlangga. Jakarta
- Kasijan, 1984. *Dasar-dasar Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
-, 2016, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SDN 1 Darmaji
- Lisnawati Simanjutak, 1999. *Metode Mengajar Matematika I*. Jakarta: Rineka Cipta
- Poerwadarminta, 1988. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Rustiyah NK. 1995. *Masalah-Masalah Keguruan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sardiman, 1998. *Motivasi dan Interaksi Belajar*. Jakarta: rajawali Pres
- Suyitno Amin, dkk. 2001. *Matematika Sekolah I*. FMIPA UNNES. Semarang Tim MKPBM, 2001. *Struktur Pengajaran Matematika*, Semarang.
- Tim MKDK IKIP Semarang. 1996. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: ILIP Pres.
- UPI. 2001. *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Jurusan MIPA UPI
- Winarno Surahmad, 1981. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Winkel. 1998. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia
- Widodo Supriyono, 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Y.D Sumanto dkk. 2008 *Gemar matematika SD/MI*. Pusat Perbukuan