Journal of Basic Education Studies **e-ISSN : 2656-6702**

Volume 3 | **No 2**

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENYELESAIAN SOAL CERITA PENAKSIRAN BILANGAN CACAH DARI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN DESIMAL MENGGUNAKAN MODEL *POLYA* DI SD

Chantika Agnes[1], Melva Zainil[2]

[1,2] Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

ARTICLE INFO

Keywords:
Learning outcomes, Polya

Kata Kunci:
Hasil belajar, Polya

ABSTRACT

This study aims to describe the improvement of learning outcomes in solving the whole number estimation story questions from the addition and subtraction of decimal numbers using the Polya model at SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam . This type of research is the Class Action Research using qualitative and quantitative approaches. The research subjects were a teacher as an observer, a researcher as a practitioner, and 10 grade IV students. The results of the first cycle research on the average RPP 90.62%, increased in cycle II to 93.75%. The implementation of the first cycle in teacher activity averaged 87.49% , increasing in the second cycle to 96.42% . The implementation of the first cycle in student activities an average of 83.92% , increased in the second cycle to 92.85% . Student learning outcomes in the first cycle of meeting I an average of 60.13 increased in the first cycle of meeting II to 71.1, increased in the second cycle to 82.25. Thus, it is concluded that the Polya model can improve learning outcomes at solving the story problem estimation of whole numbers from addition and subtraction of decimal numbers in elementary school.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah dari penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal menggunakan model *Polya* di SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian adah guru selaku observer,peneliti selaku praktisi, dan siswa kelas IV sebanyak 10 orang. Hasil penelitian siklus 1 pada RPP rata rata 90,62 % , meningkat pada siklus II menjadi 93,75% Pelaksanaan siklus I pada aktivitas guru rata rata 87,49% , meningkat pada siklus II menjadi 96,42% . Pelaksanaan siklus I pada aktivitas siswa rata rata 83,92% ,meningkat pada siklus II menjadi 92,85% . Hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan I rata rata 60,13 meningkat pada siklus I pertemuan II menjadi 71,1,meningkat pada siklus II menjadi 82,25. Dengan demikian, disimpulkan bahwa model *Polya* dapat

meningkatkan hasil belajar penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah dari penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal di SD.

Corresponding author :
chantikagnes0@gmail.com

JBES 2020

PENDAHULUAN

Matematika merupakan sebuah ilmu yang menjadi landasan dalam perkembangan teknologi yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan meningkatkan daya pikir manusia. Matematika memberikan kontribusi yang sangat besar dalam kehidupan manusia.Sebagaimana diketahui bahwa dalam kehidupan masyarakat saat ini, hampir tidak ada kegiatan tanpa melibatkan kemampuan dan keterampilan Matematika. Hal ini lah yang menjadikan pembelajaran matematika penting untuk diajarkan sejak dini agar siswa dapat beradaptasi dengan mudah didalam kehidupan bermasyarakat.

Pembelajaran Matematika sendiri dapat meningkatkan cara berpikir siswa,dikarenakan siswa dituntut untuk menemukan pemecahan masalah yang terdapat dalam pembelajaran matematika dengan kemampuan yang dimilikinya.Menurut Depdiknas (2006: 417), mata pelajaran Matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan dalam (1) Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes,akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,(2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.(4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu,perhatian,dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran Matematika diatas dapat dilihat bahwa di dalam pembelajaran matematika melibatkan suatu pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan usaha dalam rangka mencari suatu jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai. Pemecahan masalah adalah suatu proses kompleks yang menuntut seseorang untuk mengkoordinasikan pengalaman, pengetahuan, pemahaman,

dan intuisi dalam rangka memenuhi tuntutan dari suatu situasi atau kondisi. Sedangkan proses pemecahan masalah merupakan kerja memecahkan masalah, dalam hal ini proses menerima tantangan yang memerlukan kerja keras untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dalam istilah sederhana, masalah adalah suatu perjalanan seseorang untuk mencapai solusi yang diawali dari sebuah situasi tertentu.

Untuk itu agar pelaksanaan proses penbelajaran matematika dapat berpusat pada peserta didik serta sesuai dengan kondisi ideal dalam proses pembelajaran, maka guru perlu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP dengan baik. Dimana RPP yang baik harus lah sistematis dan mempunyai komponen yang lengkap.

Pada pembelajaran matematika di Kelas IV Kurikulum 2013 KD 3.3 Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah,selisih,hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal KD 4.3 Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah,selisih,hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan desimal.

Disini peneliti mengambil materi penaksiran pada penjumlahan dan pengurangan desimal saja karena adanya keterbatasan waktu didalam penelitian selama masa pandemi Covid-19 ini.

Pada KD tersebut,pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik. Oleh karenanya, kegiatan pemecahan masalah sangat ditekankan pada KD tersebut.

Pemecahan masalah jika dilakukan dengan cara yang biasa tentu saja tindakan berpengaruh terhadap minat siswa terhadap pembelajaran. Maka kita bisa menggunakan soal cerita sebagai alternatif untuk meningkatkan minat siswa akan tetapi masih terjadi beberapa kendala yaitu sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Dikarenakan kurangnya keterampilan siswa dalam menterjemahkan kalimat sehari-hari ke dalam kalimat matematika. Sehingga siswa tak jarang berhenti di tengah proses pemecahan masalah. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan hal ini adalah model *Polya*.

Pada tanggal 12 dan 13 Agustus 2020 peneliti melakukan observasi di kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam pada pembelajaran matematika dengan materi bentuk pecahan. Dari observasi yang peneliti lakukan di lapangan serta wawancara dengan guru dan peserta didik. Peneliti menemukan beberapa permasalahan. Permasalahan

tersebut dapat diuraikan sebagai berikut. Dari aspek guru, (1) pembelajaran cenderung berpusat pada guru (*teacher center*), (2) dalam pembelajaran guru cenderung menggunakan metode yang sama, (3) Metode pembelajaran yang digunakan tidak melibatkan siswa secara aktif, (4) permasalahan dalam soal cerita yang diberikan guru sulit untuk dipahami dan diselesaikan oleh siswa, karena permasalahan yang diberikan kurang terkait dengan permasalahan siswa sehari-hari di kehidupan nyata, (5) guru belum pernah menggunakan langkah penyelesaian soal cerita dengan menggunakan model *Polya.* Selanjutnya dari aspek peserta didik, (1) Siswa kurang aktif karena terbiasa menerima penyampaian materi, (2) siswa kurang berani untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat, (3) siswa tidak dapat menyelesaikan soal cerita dengan baik, karena kurang memahami langkah-langkah dalam penyelesaian soal cerita, (4) Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.

Permasalahan ini harus segera diatasi ,baik dengan cara menindak lanjuti kinerja peserta didik maupun model pembelajaran yang digunakan pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Model yang paling populer mengenai penyelesaian masalah ialah model *Polya* (1962) yang mencadangkan empat langkah penyelesaian masalah dalam matematika. Selain itu, *Polya* sangat cocok digunakan dalam materi menyelesaikan masalah. Alasan mengapa menggunakan pemecahan masalah model *Polya,* karena model *Polya* melakukan rencana penyelesaian masalah sehingga siswa bisa mandiri dalam menentukan sebuah perencanaan dan juga model *Polya* melakukan pegecekan atas apa yang telah dikerjakan sehingga dapat membantu siswa dalam memahami penyelesaian masalah dengan baik.

Model *Polya* sesuai dikarenakan tahapannya memberikan tuntunan kepada siswa untuk dapat menyelesaikan suatu masalah Matematika. *Polya* (dalam Billstein dkk., 2007:4) mengungkapkan bahwa tahapan-tahapan model *Polya* meliputi, "*understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, looking back*". Dalam rangka memecahkan suatu masalah sudah tentu harus memahami masalah itu terlebih dahulu. Sebagaimana dikemukakan Billstein, dkk. (2007:3), "*to solve a problem, we must first understand both the task and the given information. Next, it is helpful to determine a strategy to accomplish the task. Once we arrive at a solution, we should determine whether the solution makes sense and is reasonable*".

Pemahaman terhadap suatu masalah akan bermanfaat untuk menentukan cara yang dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah. (Riastini & Mustika, 2017)

Model pembelajaran *Polya* membuat siswa mampu berpikir lebih kritis dan bekerjasama dalam memecahkan suatu permasalahan yang dipecahkan pada soal cerita matematika. Dengan demikian, dalam proses pembelajaran berlangsung siswa sebagai peran utama yang aktif untuk belajar dan guru hanya sebagai fasilitator sehingga hasil belajarnya meningkat. Pendapat ini sejalan dengan pendapat Sudjana (1991) menyatakan "keaktifan belajar tidak semata-mata muncul karena siswa tetapi guru juga harus berusaha untuk memunculkan suasana belajar yang aktif sehingga siswa dapat terpacu untuk aktif dalam belajar mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah". (Dewi, Suarjana, & Sumantri, 2014)

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah secara umum adalah "Bagaimanakah Peningkatan Hasil Belajar Penyelesaian Soal Cerita Penaksiran Bilangan Cacah dari Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Desimal menggunakan Model *Polya* Di Kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam?'. Sedangkan rumusan masalah secara khusus adalah mendeskripsikan bagaimana rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan peningkatan hasil belajar penyelesaian soal ceritaa penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal.

Seusai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal menggunakan model *Polya* di kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam. Sedangkan tujuan penelitian ini secara khusus adalah mendeskripsikan rencana pelaksanaan pembelajaran penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal, pelaksanaan pembelajaran penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal, dan peningkatan penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitan yang dilaksanakan oleh pendidik di kelasnya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Menurut Hamzah,dkk (2011:41) " penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, dan hasil belajar peserta didik meningkat".

Sedangkan Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Bogdan dan Taylor (dalam V.Wiratna, 2014:19) menyatakan bahwa "Pendekatan kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati".

Sedangkan pendekatan kuantitatif menurut Suharsimi (2006:15) "Pendekatan nilai hasil belajar peserta didik dengan dianalisis secara deskriptif". Selanjutnya Sugiono (2011:20) menyatakan "Pendekatan kuantitatif dilakukan dengan mengumpulkan data yang berupa angka". Data yang berupa angka tersebut diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah dibalik angka-angka tersebut.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam. Penelitan ini dilaksanakan pada semester I Juli-Desember tahun ajaran 2020/2021. Penelitian dilakukan dua siklus, siklus pertama terdiri dari 2 kali pertemuan dan siklus kedua terdiri dari 1 kali pertemuan.

Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam yang beranggotakan 10 orang yang terdiri dari 3 orang perempuan dan 10 orang laki laki. Kemudian peneliti juga melibatkan guru kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam sebagai observer atau pengamat.

Prosedur Penelitian

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan studi pendahuluan dengan cara melakukan observasi terhadap proses pembelajaran matematika di kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam. Peneliti jug melakukan wawancara terhadap guru . dari studi pendahuluan tersebut maka akan terlihat permasalahan yang diteliti. Selanjutnya, permasalahan tersebut diatasi melalui penelitian tindakan kelas dengan

prosedur yang terdiri dari beberapat tahap,yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitan ini dilaksanakan dengan mengikuti tahapan perencanaan yang dilakukan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam pada penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal semester I tahun ajaran 2020/2021. Pada pelaksanaan tindakan penelitian ini,peneliti bertindak sebagai guru (praktisi) sedangkan guru kelas IV bertindak sebagai observer. Pembelajaran penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal dilaksanakan sesuai dengan tahap tahap pembelajaran berdasarkan model *Polya.*

Langkah langkah dari model *Polya* adalah sebagai berikut : (1) Memahami masalah,(2) Menyusun rencana, (3) Pelaksanaan rencana , (4) Memeriksa kembali hasil, Budhayanti (2008:8)

Pada pelaksanaan tindakan dibagi atas dua siklus, pada siklus I terdiri dari dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 25 Agustus 2020 dan 27 Agustus 2020. Sedangkan pada siklus II terdiri dari satu kali pertemuan yaitu dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus 2020. Peneliti dalam penelitian yang dilaksanakan berkolaborasi dengan guru kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu membuat rencana pembelajaran dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Penilaian terhadap RPP dilaksanakan melalui lembar penilaian RPP dengan aspek penilaian yang terdiri dari, (a) Identitas mata pelajaran, (b) Kejelasan perumusan indikator pembelajaran, (c) Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran, (d) Pemilihan materi pembelajaran, (e) Pemilihan sumber belajar, (f) Pemilihan media pembelajaran, (g) Skenario pembelajaran, dan (h) Kelengkapan instrument.

Kompetensi Dasar (KD) yang peneliti ambil dalam pelaksanaan penelitian ini adalah KD 3.3 Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal. KD 4.3 Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan desimal.

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh observer, skor yang diperoleh adalah 28 dari skor maksimal 32. Jadi, persentase skor yang diperoleh

praktisi (peneliti) pada penilaian RPP siklus I pertemaun I adalah 87,5 % dengan kualifikasi baik (B). Sedangkan, hasil penilaian RPP siklus I pertemuan II adalah 93,75% dengan kualifikasi sangat baik (SB) dan pada siklus II penilaian RPP nya adalah 96,87% dengan kualifikasi sangat baik (SB).

Dalam proses pembelajaran, peserta didik mengalami proses perubahan tingkah laku pada diri peserta didik sebagai hasil dari apa yang telah dipelajarinya. Kemudian, evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses pada setiap siklus dilaksanakan oleh guru pada saat peserta didik melakukan diskusi kelompok, penyelesaian masalah, dan presentasi hasil kerja kelompok. Pada pelaksanaan pembelajaran tersebut, guru menyesuaikan suasana belajar dengan cara diskusi yang tepat. Pencapaian hasil belajar peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal dengan model *Polya* pada siklus II sudah meningkat apabila dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus I. Penilaian hasil belajar meliputi dari 3 penilaian aspek, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pada siklus I pertemuan 1 membahas tentang penyelesaian soal cerita penaksiran pada penjumlahan bilangan desimal.

Dari analisis siklus I pertemuan 1 diperoleh rata-rata kelas 60,13 dengan rincian rata-rata nilai pengetahuan 54 dan keterampilan 67,5. Sedangkan siklus I pertemuan II membahas tentang penyelesaian soal cerita penaksiran pada pengurangan bilangan desimal dengan perolehan rata-rata kelas 71,1 dengan rincian nilai pengetahuan 60 dan keterampilan 76,25. Oleh sebab itu, rata-rata kelas pembelajaran penyelesaian soal cerita penaksiran pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal siklus I adalah 65,61. Pembelajaran menggunakan pendekatan *Polya* dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II materi yang dibahas adalah penyelesaian soal cerita penaksiran pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal.

Dari analisis siklus II diperoleh rata-rata kelas 82,25 dengan rincian rata-rata nilai pengetahuan 84,5 dan keterampilan 80. Pencapaian hasil belajar peserta didik sesudah penyelesaian soal cerita penaksiran pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal dengan model *Polya* pada siklus I memperoleh nilai rata-rata 65,61 dan meningkat menjadi 82,25 pada siklus II.

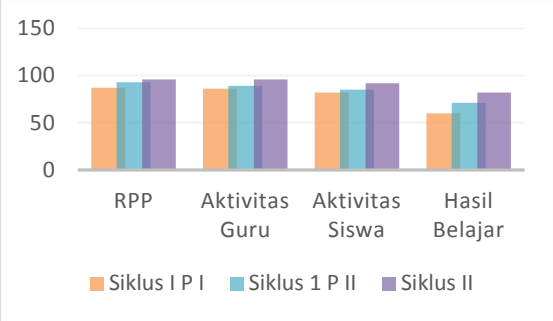


Diagram 1. Hasil penelitian Peningkatan hasil pengamatan RPP,Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Penyelesaian Soal Cerita Penaksiran Bilangan Cacah pada Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Desimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa hasil penyelesaian soal cerita penaksiran bilangan cacah pada penjumlahan dan pengurangan bilangan desimal kelas IV SDN 05 Koto Tangah Kabupaten Agam dapat meningkat dengan menggunakan model *Polya*. Hal itu karena karakteristik pembelajaran dengan model *Polya* melakukan pemeriksaan kembali di akhir penyelesaian soal sehingga siswa dapat memahami jawaban soal dengan matang. Dengan demikian, pembelajaran selain lebih efektif, juga akan dirasakan sangat dibutuhkan oleh setiap peserta didik karena apa yang telah dikerjakan diperiksa kembali hingga siswa akan lebih menangkap dalam melakukan penyelesaian soal cerita.

REFERENSI

Dewi, S. K., Suarjana, M., & Sumantri, M. (2014). Penerapan Model *Polya* untuk Meningkatkan Hasil Belajar dalam Memecahkan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol 2 No 1.

Hamzah Uno.(2018).*Teori Motivasi & Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta:Bumi Aksara.

Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia.

Kemendikbud. 2014. *Konsep dan implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Marlina, L. (2013). Penerapan Langkah *Polya* dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling dan Luas Persegi Panjang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Vol 1. No 1.

Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Belajar* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta

Suharsimi Arikunto. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

V.Wiratna. 2014. *MetodologiPenelitian Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta : Pustaka Baru