*SeminarNasioanalPPGUNIKAMA*

https://conference.unikama.ac.id/artikel/

*Vol.2,November2024*



**Peningkatan Kemampuan Matematika Tentang Soal Cerita KPK dan FPB Melalui Strategi Pembelajaran** *ProblemBassedLearning***Di Kelas 5 SDN Mergosono 1 Kota Malang**

**Lela**

**Fauziyah,**



**Farida Nur Kumala**

*UniversitasPGRIKanjuruhanMalang,Indonesia* [*Lelafau28@gmail.com*](mailto:Lelafau28@gmail.com)*\**

*Abstract:***The purpose of this study was to improve the ability to solve problems in KPK&FPB operations story problems through Problem Based Learning strategies for fifth grade students of SDN Mergosono 1 Malang City. The ability of students to solve KPK&FPB operations problems is still a lot below the KKM 70. This is because teachers still use the method of using formulas and practice questions that are routine. Therefore, researchers seek to improve students' problem-solving skills through Problem Based Learning strategies. This research is a classroom action research, which consists of two cycles. Each cycle consists of three stages, namely planning, implementation and observation, reflection. This research was conducted at SDN Mergosono 1 Malang City with the research subjects of class V students. The types of data used in this study were qualitative and quantitative data. The data collection carried out in this study was a test and observation. The instruments used are test questions, student and teacher activity observation sheets. The data obtained include data solving problems of arithmetic operations story problems, data from observations of the learning process from teacher and student activities. Data analysis was carried out using comparative descriptive analysis, namely by comparing the results of the pre-cycle, the results of cycle 1, and cycle 2. The success indicator in this study was 60% of students completed with KKM 70. The results showed that the Problem Based Learning strategy could improve problem solving abilities. the problem of KPK&FPB operations story numbers. There was an increase in the class average score from 31.05 in the pre- cycle to 60.95 in the first cycle and 71.42 in the second cycle. The number of students who completed learning increased from 6 students (29%) in the first cycle. pre-cycle to 18 students (38%) in cycle 1 and 13 students (62%) students completed in cycle 2. This research was successful because it had reached the indicator of success, namely 60% of students completed learning with KKM 70.**

*KeyWords:***KPK, FPB, Problem Based Learning.**

**Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada soal cerita operasi hitung bilangan KPK&FPB melalui strategi** *Problem Based Learning* **pada siswa kelas V SDN Mergosono 1 Kota Malang. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah soal cerita operasi hitung bilangan KPK dan FPB masih banyak yang di bawah KKM ≥ 70. Hal itu dikarenakan guru masih menggunakan metode yang menekankan penggunaan rumus dan latihan soal yang bersifat rutin. Oleh sebab itu, peneliti berupaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui strategi** *Problem Based Learning***. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yang terdiri dari dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari tiga tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan observasi, refleksi. Penelitian ini dilakukan di SDN Mergosono 1 Kota Malang dengan subjek penelitian siswa kelas V. Jenis data yang digunakan**

**dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah tes dan observasi. Instrumen yang digunakan adalah soal tes, lembar observasi aktivitas siswa dan guru. Data yang diperoleh meliputi data kemampuan pemecahan masalah soal cerita operasi hitung bilangan KPK dan FPB, data hasil observasi proses pembelajaran dari aktivitas guru dan siswa. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif komparatif yaitu dengan membandingkan hasil pra siklus, hasil siklus 1, dan siklus 2. Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah 60% siswa tuntas dengan KKM≥ 70. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi** *Problem Based Learning* **dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah soal cerita operasi hitung bilangan KPK & FPB .Terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas dari 31,05 pada pra siklus menjadi 60,95 pada siklus 1 dan 71,42 pada siklus 2. Jumlah siswa yang tuntas belajar meningkat dari 6 siswa (29%) pada pra siklus menjadi18 siswa (38%) pada siklus 1 dan 13 siswa (62%) siswa tuntas pada siklus 2. Penelitian ini berhasil karena sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 60% siswa tuntas belajar dengan KKM≥ 70.**

**Kata kunci: KPK, FPB, Problem Based Learning.**

**Pendahuluan**

Latar Belakang

Pembelajaran matematika masih di anggap sulit bagi kebanyakan siswa di bangku sekolah dasar. Hal tersebut terbukti ketika peneliti meminta siswa untuk menuliskan mata pelajaran yang tidak mereka sukai. Dari 23 siswa kelas 5 SDN Mergosono 1 terdapat 20 siswa yang menuliskan matematika dan 3 siswa yang tidak menuliskan matematika. Sehingga dapat di lihat jelas perbedaan siswa yang tidak menyukai matematika. Padahal matematika adalah pembelajaran yang penting di ketahui oleh siswa.

**A.**

Matematika merupakan salah satu dasar mata pelajaran yang harus di kuasai oleh para siswa. Pernyataan Mulyono Abdurrahman (mengutip simpulan Cockroft) bahwa Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena,

(1) selalu digunakan dalam segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.(Hanisah et al., 2014)

Proses pembelajaran di dalam kelas juga ada hubungan timbal balik antara guru dan kelas. Guru di sini berperan untuk memfokuskan siswa dalam proses pembelajaran bagaimana siswa dapat senang menerima materi baru yang akan di sampaikan. Guru di harapkan dapat mencapai tujuan proses

pembelajaran matematika sebagaimana Menurut Permendiknas RI No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 1 No. 14, mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (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.

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Permendiknas RI No. tahun 2005 tentang Standar Nasional Pen didikan pasal

1 No. 14 rasanya akan sulit tercapai apabila guru masih menerapkan pembelajaran ekspositori, yaitu menekankan pada penggunaan rumus dan latihan soal (Hamid, 2011). Pembelajaran ekspositori juga sulit untuk memungkinkan siswa mengembangkan kecakapan berpikir, kecakapan interpersonal, kecakapan beradaptasi dengan baik, karena dalam pembelajaran ekspositori guru lebih banyak mendominasi aktivitas kelas dan latihan-latihan yang diberikan bersifat rutin serta siswa bersifat pasif dalam proses belajar sehingga kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih kurang.

Matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif, sedangkan siswa SD yang berusia pada usia 7 hingga 12 tahun masih berada pada tahap operasional konkrit yang belum dapat berpikir formal (UPI, 2007). Operasi hitung bilangan KPK dan FPB merupakan bidang kajian matematika yang menjadi masalah bagi siswa sekolah dasar, termasuk siswa kelas V SDI *Problem Based Learning* Surya Buana Kota Malang. Agar siswa dapat meyelesaikan masalah operasi hitung bilangan KPK dan FPB, dituntut untuk berkemampuan memecahkan masalah. Siswa dapat berkemampuan memecahkan masalah apabila proses pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran yang tepat. Pembelajaran yang memberi peluang kepada siswa mempunyai kemampuan memahami masalah secara baik, merumuskan pemecahan masalah, melakukan pemecahan masalah, meninjau kembali dan mengambil keputusan akhir alternatif pemecahan yang paling efektif.

Alternatif pembelajaran yang dapat memberi peluang untuk terciptanya kemampuan tersebut adalah *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* adalah strategi pembelajaran yang dilandasi dengan sebuah persoalan sebagai stimulus belajar. Masalah diambil dari kejadian nyata dalam kehidupan nyata di sekitar siswa sehingga mudah untuk dipahami dan menarik untuk siswa. Arend (Trianto, 2009) mengemukakan bahwa salah satu kelebihan adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

**Berdasarkan penjelasan yang sudah dijelaskan di atas, maka peneliti merumuskan masalah “Bagaimana** *Peningkatan Kemampuan Matematika Tentang Soal Cerita KPK dan FPB Melalui Strategi Pembelajaran Problem BasedLearningDiKelas5SDNMergosono1KotaMalang***”. Secara lebih rinci dapat diketahui rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu (1) Apakah penggunaan Strategi** *PembelajaranProblemBasedLearning***dapat mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita KPK dan FPB? (2) Apakah penggunaan Strategi** *Pembelajaran Problem Based Learning* **dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal KPK dan FPB?. Berdasarkan rumusan yang telah dibuat peneliti dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui bagaimana cara siswa mengatasi kesulitan atau permasalahn dari soal melalui Strategi** *PembelajaranProblem BasedLearning* **(2) untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam meyelasaikan soal cerita KPK dan FPB dengan menggunakan strategi** *PembelajaranProblemBasedLearning***.**

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas terdapat manfaat sebagai berikut

1. **Bagi siswa : untuk meningkatkan pemahaman siswa khususnya materi soal cerita KPK dan FPB, selain itu siswa juga lebih interaksi antar teman. Bagi guru kelas : untuk menjadi acuan dan evaluasi cara pengajaran.**
2. **Bagi SDN Mergosono 1: sebagai bahan evaluasi untuk menilai cara pengajaran guru terhadap siswa. Tulisan ini akan memberikan gambaran bagaimana Problem Based Learning diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar mulai dari perencanaan, implementasi dan bagaimana dampaknya terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.**

KAJIAN LITERATUR TERDAHULU



* 1. **Kemampuan Matematika**

Kemampuan memerlukan pola pikir yang memadai. Pola pikir yang memadai dalam memecahkan masalah adalah pola pikir yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kreatif. Pola pikir seperti itu perlu untuk dikembangkan dan dibina dalam belajar

matematika. Mengingat kreatifitas manusia dalam menyelesaikan masalah akan berbeda-beda tergantung dari pengetahuan dan sudut pandang mereka masing-masing maka kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika akan berbeda tergantung dari pengetahuan dan kemampuan mereka masing-masing. (Mursidik et al., 2015)

Kondalkar menyatakan bahwa kemampuan adalah kapasitas seseorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. (Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas, 2020) Kemampuan matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan yang di butuhkan untuk melakukan berbagai aktifitas mental, berpikir, menelaah, memecahkan masalah siswa dalam menyelesaikan soal- soal matematika. Kemampuan matematika setiap siswa berbeda-beda, ada siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, rendah. Dalam penelitian ini kemampuan matematika siswa di klasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang, rendah. Untuk mendapatkan kategori tersebut, maka perlu di buat acuan konversi nilai dari hasil tes kemampuan matematika siswa. Depdiknas (dalam Rofiki, 2012) membuat kriteria tingkat kemampuan siswa dan skala penilaiannya menjadi 3 kategori yaitu kemampuan tinggi jika 80 ≤ nilai yang di peroleh ≤ 100, kemampuan sedang jika 60 ≤ nilai yang di peroleh < 80 dan kemampuan rendah jika 0 ≤ nilai yang di peroleh < 60.

* 1. **Soal Cerita KPK dan FPB**

Pengertian soal cerita dalam mata pelajaran matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita, baik secara lisan maupun tulisan (Aminah & Ayu Kurniawati, 2018). Soal cerita wujudnya berupa kalimat verbal sehari-hari yang makna dari konsep dan ungkapannya dapat dinyatakan dalam simbol dan relasi matematika. Memahami makna konsep dan ungkapan dalam soal cerita serta mengubahnya dalam simbol dan relasi matematika, sehingga menjadi model matematika bukanlah hal yang mudah bagi sebagian siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka masalah (soal cerita) bukan hanya diberikan setelah teori matematikanya didapat oleh siswa, sehingga para siswa hanya belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan matematika yang didapat, tidak pernah atau sedikit sekali mendapat kesempatan memecahkan masalah yang terkategori sebagai masalah proses. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita juga dialami pada materi KPK & FPB.

KPK dan FPB merupakan bagian dari keseluruhan. Misalnya sebuah apel dibagi menjadi dua bagian yang sama, maka setengah buah apel merupakan bagian dari satu apel tersebut. Jadi, apabila terdapat dua besaran yang dibandingkan, KPK dan FPB dikatakan sebagai perbandingan bagian dari keseluruhan. Dalam kehidupan sehari-hari, KPK dan FPB banyak digunakan. Sering dalam suatu percakapan, kita menggunakan kata-kata atau kalimat yang

berhubungan dengan nilai KPK dan FPB. Namun, biasanya materi KPK dan FPB diwujudkan dalam bentuk soal cerita, yang merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh banyak siswa. Terkait dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita topik KPK dan FPB, tiap siswa pasti memiliki kemampuan yang berbeda.

Operasi hitung bilangan KPK dan FPB merupakan salah satu pokok bahasan di kelas V Sekolah Dasar. Salah satu bagian penting dalam materi ini menyangkut masalah soal cerita, yakni suatu permasalahan matematika yang disajikan dalam bentuk kalimat dan biasanya berhubungan dengan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, penyelesaian masalah operasi hitung bilangan KPK dan FPB diselesaikan setelah melalui prosedur perumusan model/kalimat matematika.

Kebanyakan siswa kesulitan dalam menentukan jenis soal cerita materi KPK dan FPB. Kesulitan siswa terdapat pada menentukan apakah soal itu menggunakan KPKatau FPB . Sehingga ketika awal saja siswa kebingungan maka langkah berikutnya juga akan bingung. Sehingga pada penelitian kali ini peneliti ingin menggunakan strategi *problem bassed learning* dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam materi soal cerita KPK dan FPB.

* 1. **Srategi Pembelajaran** *ProblemBassedLearning*

Strategi pembelajaran Problem Based Learning menawarkan kebabasan siswa dalam proses pembelajaran. Rusmono mengatakan bahwa dalam strategi pembelajaran *Problem Based Learning* siswa diharapkan untuk terlibat dalam proses penelitian yang mengharuskannya mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan data dan menggunakan data tersebut untuk pemecahan masalah, oleh karena itu dengan menggunakan strategi pembelajaran *ProblemBased Learning* siswa akan dihadapkan pada masalah dalam proses pembelajaran, dengan demikian akan membuat siswa aktif karena merasa tertantang untuk bekerjasama dan mengasah kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat memecahkan masalah serta menemukan solusinya.(Yandhari et al., 2019) Oleh karena itu strategi pembelajaran sangat mempengaruhi kegiatan proses pembelajaran sehingga guru sebaiknya menggunakan strategi pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Problem Based Learning adalah metode pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inquiri, keterampilan dan percaya diri. (Indarwati et al., 2014) Problem Based Learning memiliki karakteristik sebagai berikut: (a) Pengajuan pertanyaan atau masalah harus autentik, jelas, mudah dipahami, luas dan sesuai tujuan pembelajaran serta bermanfaat, (b) Berfokus pada

keterkaitan antar disiplin ilmu, (c) Penyelidikan autentik (nyata), (d) Menghasilkan produk dan memamerkannya, (e) Kolaboratif.

Kelebihan dari Problem Based Learning sebagai berikut: (a) Realistik dengan kehidupan siswa, (b) Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, (c) Memupuk sifat inquiry siswa, (d) Retensi konsep menjadi kuat, (e) Memupuk kemampuan pemecahan masalah. Kekurangan dari Problem Based Learning sebagai berikut: (a) Perlu persiapan pembelajaran (alat, problem, konsep) yang kompleks, (b) Sulitnya mencari problem yang relevan, (c) Sering terjadi miss-konsepsi,

(d) Memerlukan waktu yang cukup panjang.

Langkah-langkah pelaksanaan metode Problem Based Learning, dapat dilakukan sebagai berikut: (a) Perencanaan, yang mecakup beberapa hal seperti mempersiapkan siswa untuk dapat berperan self- directed problem solvers yang dapat berkolaborasi dengan pihak lain, menghadapkan siswa pada suatu situasi yang dapat mendorong mereka untuk mampu menemukan masalahnya, dan meneliti hakikat permasalahan yang dipersiapkan sambil mengajukan dugaan-dugaan serta rencana penyelesaian masalah, (b) Penyelidikan, meliputi kegiatan mengeksplorasi berbagai cara menjelaskan kejadian serta implikasinya dan mengumpulkan serta mendistribusikan informasi, (c) Penyajian hasil yaitu menyajikan temuan-temuan, (d) Tanya jawab/diskusi yang meliputi kegiatan menguji kelemahan dan keunggulan solusi yang dihasilkan, dan melakukan refleksi atas efektivitas seluruh pendekatan yang telah digunakan dalam penyelesaian masalah.

Peneliti menggunakan strategi *problem bassed learning* bertujuan agar siswa tidak bosan dengan proses pembelajaran yang sudah dilakukan sebelumnya. Selain itu peneliti juga melihat bagaimana antusias siswa ketika proses pembelajaran menngunakan strategi *problembassedlearing*. Antusias siswa di lihat dari bagaimana mareka dapat bekerjasama dengan teman sebayanya kemudian siswa juga dapat memperoleh pengalaman dari proses pembelajaran. Namun di awal ada sedikit masalah ketika menggunakan strategi ini di dalam kelas, karena sebelumnya siswa belum terbiasa dengan proses pembelajaran menggunkan *strategiproblembassedlearning*. Namun setelah setengah proses pembelajaran siswa dapat menikmati dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN



* + 1. **Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal KPK dan FPB, khususnya pada soal cerita. Siswono dalam Amir (Ying & Park, 2018) menjelaskan penelitian Tindakan Kelas adalah salah satu jenis penelitian yang berupaya untuk memecahkan masalah

-masalah yang berkaitan dengan proses pembelajaran oleh guru di kelasnya sendiri.

Amir & Sartika (Ying & Park, 2018) Penelitian ini menggunakan model menurut Kemmis & McTaggart yang dilakukan dengan 3 tahap yaitu: (1) perencanaan (planning), (2) tindakan (acting) & observasi (observasing), (3) refleksi (reflecting), model ini menggunakan siklus 1 dan 2.

1

**Siklus**

Perencanaan yaitu melihat secara langsung proses pembelajaran terjadi dan pada saat guru menerangkan materi, setelah

itu peneliti dapat menyimpulkan permasalahan yang terjadi sehingga peneliti dapat merencanakan tindakan apa yang akan dilakukan. Pada penelitian ini peneliti merencanakan menggunakan strategi *problem bassedlearning*saat proses pembelajaran. Setelah peneliti melakukan perencanaan selanjutnya peneliti melakukan tindakan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Tindakan yang dilakukannya dengan menerapkannya strategi *problem bassed learning* untuk mengetahui dengan penggunaan strategi ini apakah dapat mengatasi kesulitan siswa untuk menyelesaikan soal cerita pada materi KPK dan FPB. Pada tahapan tindakan ini peneliti sudah menyiapkan 5 soal cerita pada materi tersebut yang terdiri dari 3 soal KPK dan 2 soal FPB. Dalam proses pembelajarannya guru menggunakan beberapa langkah. Langkah- langkah yang di gunakan guru sebagai berikut:

* **Guru membagikan soal pretest untuk mengetahui kemampuana awal siswa.**
* **Langkah pertama adalah guru menjelaskan materi terkait soal cerita pada bilangan KPK dan FPB menggunakan power point, serta menjelaskannya langsung di papan tulis.**
* **Langkah kedua adalah siswa dibagi ke dalam 9 kelompok, dimana satu kelompok terdiri dari 3 orang siswa. Setiap kelompok diberikan LKPD terkait materi yang sudah di jelaskan guru. Tugas siswa adalah bagaimana cara menyelasaikan setiap soal, kemudian siswa saling berdiskusi dengan tim kelompok terkait penyelesaiannya.**
* **Langkah ketiga adalah guru meminta setiap kelompok maju kedepan kelas secara bergantian untuk menjelaskan hasil diskusi yang sudah dilakukan. Sehingga ketika satu kelompok maju ke depan kelas, kelompok lin memberikan** *feedback* **terhadap presentasi kelompok yang sudah memaparkan hasil diskusi di depan kelas.**
* **Guru memberikan soal post test 1, dimana soal post test 1 ini terdiri dari 5 soal cerita materi bilangan KPK dan FPB.**

Observasi peneliti melakukan pengamatan secara langsung di dalam kelas. Pada saat observasi peneliti melihat bagaimana kerjasama siswa dalam kerja kelompok. Observasi atau pengamatan ini dilakukan bersamaan ketika proses tindakan atau pelaksanaan. Dimana guru membagikan soal cerita di dalam LKPD yang sudah di buat. Kemudian siswa di lihat bagaimana cara mengerjakan permasalahan dari setiap soal yang ada. Disini peneliti menilai dari beberapa aspek yaitu: 1. Peneliti melihat kerjasama setiap tim kelompok, 2. Peneliti melihat bagaimana langkah siswa dalam menyelesaikan soal, 3. Peneliti melihat ketepatan waktu dalam penyelesaian soal pada setiap kelompok. Setelah peneliti mengetahui hasil tes tersebut peneliti melakukan tahap selanjutnya yaitu refleksi.

Refleksi ini peneliti mengetahui seberapa peningkatan dengan menggunakan strategi *problembassedlearning*. Berdasarkan hasil refleksi ini menjadi acuan untuk peneliti dalam seberapa pengaruh strategi ini pada proses pembelajaran. Hasil refleksi ini juga untuk menjadi acuan merencanakan tindakan pada siklus dua.

2

**Siklus**

Pada siklus 2 dilakukan tahap-tahap hampir sama dengan siklus yang pertama. Dengan adanya siklus kedua ini untuk membandingkan antara hasil dari siklus pertama apakah ada peningkatan yang terjadi atau adanya penurunan.

Perencanaan, pada tahapan ini peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran sebelum mengajar di kelas dengan menggunakan strategi *problembassedlearning*. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi, soal post test, modul ajar, dan lembar observasi.

Pelakasanaan, pada tahapan ini peneliti akan melihat bagaimana siswa mengerjakan soal pos test 2. Post test 2 ini adalah berupa soal cerita sebanyak 5 soal, dimana soal pada post test 2 ini memiliki tipe soal yang sama dengan post test 1. Pada soal post test 2 hanya dibedakan dari nama tokoh cerita serta bahan bacaan saja akan tetapi untuk cara serta langkah peneyelesaian sama dengan post test 1. Di sini siswa di harapkan dapat menerapkan pemahaman dari kerja kelompok sebelumnya. Siswa akan diberi waktu dalam menyelesaikan soal, serta siswa tidak boleh saling bekerjasama dengan temannya. Setelah waktu yang diberikan habis maka peneliti akan membahas soal tersebut di papan tulis. Siswa diminta ntuk menukar lembar jawaban dengan temannya setelah itu peneliti meminta siswa untuk membenarkan jika benar dan menyalahkan jika jawaban salah.

Pada tahap observasi, pada tahapan observasi dikerjakan secara bersamaan dengan pelaksanaan dimana pada tahapan ini adalah peneliti melihat bagaimana siswa dapat mengerjakan soal yang sudah berikan. Peneliti akan memantau keadaan kelas serta kondisi kelas dalam proses siswa mengerjakan soal yang diberikan. Peneliti juga melihat bahwa sudah banyak siswa yang mulai memahami materi ini dan ada beberapa yang masih belum terlalu memahami sehingga mereka bertanya secara langsung kepada temannya ataupun kepada peneliti.

Di tahap terakhir yakni refleksi, peneliti mengajak siswa untuk merefleksi apa yang telah mereka pelajari. Pada tahap ini peneliti bersama siswa menarik kesimpulan apa yang telah dipelajari hari ini dan apa kendala yang dialami selama mempelajari materi soal cerita operasi hitung bilangan KPK dan FPB.

* + 1. **Subjek Penelitian**

Penelian ini dilkaukan di kels V SDN Mergosono 1 Kota Malang dengan jumlah responden sebanyak 28 siswa.

* + 1. **Instrument Penelitian**

Instrumen yang digunakan oleh peniliti yaitu tes soal dan pendoman wawancara. Sebelum membuat artikel peneliti mewawancarai guru kelas 5D SDN Mergosono 1 Kota Malang. Dari hasil wawancara yang didapat bahwasanya siswa terkendala pada saat pembelajaran matematika dikarenakan sulitnya pemahaman oleh siswa tersebut sehingga perlu pengulangan kembali materi yang telah diajarkan hingga dua sampai tiga kali. Selain wawancara dengan wali kelas disini peneliti juga membagikan tes soal (pre test) kepada siswa untuk mengetahui seberapa pemahaman yang mereka tahu. Dengan adanya soal tes (pre test) ini peneliti dapat melihat secara langsung bagaimana kurangnya pemahaman yang siswa alami tersebut.

* + 1. **Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan studi kasus yang bertujuan untuk mengatasi cara menyelesaian soal cerita KPK FPB. Sample yang diambil yaitu 28 siswa kelas 5A dan 1 guru kelas. Dalam penelitian ini peneliti dalam mengumpulkan data menggunakan observasi secara langsung, wawancara, tes soal. Dengan teknik pengumpulan data ini peneliti dapat mengetahui secara langsung permasalahan yang terjadi dikelas, bukan hanya dengan observasi peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas untuk mengetahui permasalahan yang terjadi. Pada saat wawancara guru menjelaskan bahwa siswa kesulitan memahami tentang materi khusunya pada

materi KPK dan FPB. Disini guru juga sudah menjelaskan berulang- ulang agar siswa dapat memahaminya. Akan tetapi tetap saja ada beberapa siswa yang kurang dalam pemahamannya. Setelah observasi, dan wawancara secara langsung ke guru kelas, peneliti memberikan soal tes (pre test) kepada siswa agar mengatahui dibagian apa yang kurangnya pemahaman siswa tersebut.

* + 1. **Analisis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh langsung dari hasil pengamatan lembar observasi guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dengan penerapan *ProblemBased Learning.*Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah soal cerita operasi hitung bilangan KPK dan FPB. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskripsi komparatif. Teknik ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil penelitian pra siklus dan tiap siklus yang telah dilakukan.

Peneliti menetapkan indikator kinerja, dimana indikator tersebut terbagi menjadi dua indikator yaitu indikator proses dan indikator hasil. Penelitian ini memberikan patokan indikator proses

85 persen dari jumlah keseluruhan kegiatan dari kegiatan pembelajaran *Problem Based Learning*. Sedangkan Indikator hasil dari penelitian ini adalah ketercapaian KKM pada hasil tes kemampuan siswa dalam pemecahan masalah, dimana KKM yang digunakan di sesuaikan dengan KKM disekolah yaitu 70. Pemberian patokan kelulusan akan di lihat dari persentase kelulusan nilai siswa. Jika persentase kelulusan lebih dari 50% maka proses nilai hasil siswa sudah lulus namun jika kurang dari itu maka proses pembelajaran belum bisa di anggap berhasil.

Terdapat tiga tahapan dalam pengambilan data. Pertama, peneliti memberikan 5 soal cerita operasi hitung KPK dan FPB sebagai tahapan pada pretest. Setelah mengetahui hasil dari pretest tersebut, peneliti mengadakan pembelajaran dengan menggunakan strategi *problem bassed learning*. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis deskriptif untuk menganalisis data yang telah diperoleh. Setelah mendapatkan hasil dari pretest, peneliti mencari rata-rata nilai. Setelah itu, peneliti menganalisis hasil posttest pada siklus 1 dan posttest pada siklus 2 dengan mencari rata-rata nilai. Dari hasil rata – rata kedua tes tersebut, peneliti membandingkan untuk mencari selisih nilai yang mengindikasikan apakah penggunaan strategi *problembassedlearning*berpengaruh terhadap peningkatan nilai siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita KPK

dan FPB yaitu (1) siswa kurang memahami maksud dari soal KPK dan FPB (2) siswa tidak mengetahui cara mengerjakannya (3) penyampain materi dari guru kurang dipahami. Berdasarkan kesalahan diatas membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita KPK dan FPB. Siswa kurang memahami maksud dari soal tersebut dikarenakan siswa itu sendiri kurang memahami apa yang telah disampaikan oleh guru, soal yang dimaksud ini soal cerita yang membuat siswa harus memahaminya sehingga siswa dapat mengerti maksud dari soal tersebut. Setelah siswa dapat memahaminya disini siswa tidak mengetahui cara mengerjakannya. Guru harus lebih inovatif dan kreatif lagi agar siswa dapat memahami maksud dari soal tersebut kemudian dapat mengerjakannya.

Sebelum melaksanakan tindakan, peneliti menganalisis nilai pretest sebagai kondisi awal siswa. Dari hasil analisis ternyata siswa yang tuntas baru 6 siswa (29%), belum tuntas 15 siswa (71%) dan nilai ratarata kelas hanya 39. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas V belum menguasai pelajaran matematika tentang soal cerita KPK dan FPB karena dari 28 siswa hanya 6 anak yang tuntas. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti menggunakan *strategiproblem bassedlearning* dalam proses pembelajaran, karena dengan strategi pembelajaran ini siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran dan guru hanya sebagai pengarah/mendampingi.

Dalam penelitian ini seluruhnya dilakukan 2 siklus, sebelum siklus 1 peneliti mengidentifikasi masalah apa yang terjadi dari identifikais masalah, dalam hal ini peneliti merumuskan masalah “Bagaimana upaya mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita KPK dan FPB menggunakan *strategi problem bassed learning* di kelas 5D SDN MERGOSONO 1 KOTA MALANG”. Perumusan masalah ini didasarkan hasil observasi, pre test dan wawancara yang telah dilakukan peneliti terhadap guru kelas dan datang secara langsung ke SDN MERGOSONO 1 KOTA MALANG. Setelah diketahui apa permasalahan peneliti membuat perencanaan (planning) serta merancang bagaimana proses penelitian yng akan dilakukan. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan 2 siklus adapun penjabarannya sebagai berikut:

1

**Siklus**

Perencanaan, Didalam perencanaan ini peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan. Peneliti melakukan pengamatan pada saat pembelajaran berlangsung. Setelah itu peneliti membuat instrumen penelitian yaitu

(1) RPP, (2) Tes soal cerita KPK dan FPB (3) lembar observasi pembelajaran dikelas.

Pelaksanaan proses pembelajaran siklus pada hari Selasa 27 September 2022 di SDN Mergosono 1 Kota Malang. Pada proses pelaksaan ini siswa di bentuk ke dalam beberapa kelompok, kemudian setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal. Setelah siswa mengerjakan lembaran LKPD secara berkelompok, maka peneliti memberikan soal cerita sebanyak 5 soal kepada siswa dalam pengerjaannya siswa diminta untuk secara mandiri.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa proses belajar mengajar belum sepenuhnya optimal, penyampaian materi masih menggunakan metode ekspositori yang menekankan penggunaan rumus dan latihan soal yang bersifat rutin, sehingga

berdampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Bentuk solusi dari permasalahan ini adalah melalui penerapan *Problem BasedLearning*. Kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus 1 masih belum optimal. Namun, keaktifan siswa dalam pembelajaran siklus 1 mengalami peningkatan dibandingkan sebelum tindakan kelas dilaksanakan. Pada awal siklus 1 siswa masih belum terbiasa menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* karena metode ini jarang digunakan oleh guru, sehingga ada beberapa siswa yang belum berani dan masih malu-malu untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas, ada siswa yang ditunjuk sebagai perwakilan kelompok namun belum berani maju ke depan mempresentasikan hasil pemecahan masalah yang dilakukan dalam kelompoknya karena takut salah. Ketika berlangsungnya diskusi kelompok, tiap-tiap kelompok perlu diberi jarak sehingga tidak dapat berbincang.

Refleksi pada tahapan ini dapat di lihat bahwa peneliti juga masih belum optimal dalam mengarahkan dan mendampingi siswa dalam kelompok. Peneliti dan siswa harus bekerjasama lebih baik lagi dalam pembelajaran di siklus 2 agar penerapan Problem Based Learning dapat terlaksana dengan efektif.

2

**Siklus**

Perencanaan, Pada siklus II ini pada tahap perencanaan sama halnya dengan siklus I akan tetapi pada siklus II ini peneliti lebih cermat lagi dalam membagi kelompok. Dalam pembagian kelompok ini siswa yang memiliki kemampuan tinggi akan menjadi tutor sebaya bagi teman-temannya.

Pelaksanaan, Pertemuan kedua dilakukan pada hari Kamis 29 September 2022. Keadaan siswa pada siklus 2 ini jauh lebih baik lagi. Proses belajar mengajar berjalan lebih baik. Kerjasama siswa pada tiap-tiap kelompok jauh lebih maksimal. Antusias siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan lebih meningkat. Hal ini tampak pada hasil diskusi kelompok yang meningkat. Perhatian siswa sudah terfokus dan kegiatan berbicara sendiri serta bergurau sudah tidak ada lagi. Secara umum siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik, siswa senang, siswa aktif, siswa percaya diri, siswa menunjukkan minat belajar yang baik, perhatian siswa fokus dan siswa mampu bekerjasama dalam kelompoknya. Sedangkan pada siklus 2, peneliti menyadari benar kekurangan-kekurangan pada pembelajaran siklus

1 sehingga peneliti lebih optimal dalam mengarahkan dan membimbing siswa. Semua kegiatan inti yang direncanakan sudah dilaksanakan dan peneliti tidak mengulang lagi kesalahannya dan mampu melaksanakan dengan baik. Adapun untuk lebih memperjelas peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan Problem Based Learning maka dipaparkan hasil pengolahan nilai hasil tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam bentuk tabel 1, berikut ini:

Tabel 1 Perolehan Nilai Tes Evaluasi Kemampuan Pemecahan Masalah Antar

Siklus

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kategori** | **Pra Siklus** | **Siklus 1** | **Siklus 2** |
| **1.** | **Nilai terendah** | **0** | **0** | **20** |
| **2.** | **Nilai tertinggi** | **60** | **100** | **100** |
| **3.** | **Rata-rata nilai** | **39,05** | **60,95** | **71,43** |

Dari data tabel 1 dapat dijelaskan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah operasi hitung bilangan KPK dan FPB pada dari pra siklus yaitu sebelum penerapan Problem Based Learning dan setelah penerapan Problem Based Learning pada siklus 1 dan siklus 2. Terjadi peningkatan nilai terendah siswa yaitu dari 0 menjadi 20 pada siklus 2 terjadi kenaikan sebesar 20 poin, demikian juga pada nilai tertinggi siswa juga terjadi peningkatan dari 80 pada pra siklus menjadi

100 pada siklus 2 atau 20 poin sedangkan rata-rata nilai siswa secara klasikal menunjukkan peningkatan yaitu dari 39,05 pada pra siklus menjadi 71,43 pada akhir pembelajaran siklus II atau terjadi peningkatan sebesar 32,38 poin.

Keberhasilan atau kegagalan penerapan Problem Based Learning dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah operasi hitung bilangan KPK dan FPB dapat dilihat pada paparan tabel 3 tentang ketuntasan belajar siswa. Dari paparan data pada tabel 3 dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah dari pra siklus sampai dengan pembelajaran siklus 2. Ketuntasan klasikal pada pra siklus adalah 29% siswa tuntas dan 71% siswa tidak tuntas, pada siklus I sebesar 38% siswa tuntas dan 62% siswa tidak tuntas. Sedangkan pada siklus II siswa mengalami ketuntasan belajar sebesar 62% dan 38% siswa tidak tuntas. Dari siklus 2 ini ketercapaian indikator keberhasilan cukup baik, karena melebihi standar indikator keberhasilan yang sudah ditentukan, yaitu 60% maka tidak perlu diadakan tindakan siklus berikutnya.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah soal cerita operasi hitung bilangan KPK dan FPB pada siswa kelas V SDN Mergosono 1 Kota Malang Kota Malang. Hal ini sesuai dengan teori Arend (Trianto, 2009) yang mengemukakan bahwa salah satu kelebihan Problem Based Learning adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Kondisi ini bisa terjadi karena proses pembelajaran lebih fokus pada aktivitas siswa. Siswa diberi kesempatan yang luas untuk melakukan pembelajaran secara sistematis melalui kegiatan identifikasi masalah, merencanakan penyelesaian, pengumpulan data, analisis data, pemecahan masalah, pembahasan pemecahan sampai mendapatkan hasil pemecahan masalah yang paling efektif. Selain itu kegiatan kerja dalam kelompok juga memberi peluang siswa bisa bekerjasama dalam memikirkan sesuatu sehingga ide mereka lebih beragam. Kondisi inilah yang akhirnya membuat siswa lebih aktif dan kritis dalam pembelajaran sehingga proses belajar berjalan baik dan akhirnya hasil belajarnya juga baik.



**Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan strategi *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah soal cerita operasi hitung bilangan KPK dan FPB pada siswa kelas V SDN Mergosono 1 Kota Malang . Kemampuan pemecahan masalah dengan penerapan strategi *Problem Based Learning* mengalami peningkatan dari siklus 1 sampai siklus 2, pada siklus 1 siswa yang tuntas KKM

sebanyak 6 siswa dengan persentase 29% dari 28 siswa, dan pada siklus 2 terjadi peningkatan sebanyak 13 siswa dengan persentase 62% dari 28 siswa dengan KKM 70 dan indikator kinerja 60 %.

Saran dari peneliti yaitu, (1) bahwa penggunaan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah di atas dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pada materi soal cerita bilangan KPK dan FPB bagi siswa kelas V; (2) Strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dapat diterapkan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa serta kerja sama antar teman sebaya.

**Referensi**

Aminah, A., & Ayu Kurniawati, K. R. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik KPK dan FPB Ditinjau Dari Gender. *JTAM|JurnalTeoriDanAplikasiMatematika*, *2*(2), 118. https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.713

Hanisah, S., Saptuti, T., & Budi, H. S. (2014). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang KPK dan FPB pada Siswa Kelas V SD. *KalamCendikia*, *2*(2), 107.

Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sd. *SatyaWidya*, *30*(1), 17. https://doi.org/10.24246/j.sw.2014.v30.i1.p17-27

Mursidik, E. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Creative Thinking Ability in Solving Open-Ended Mathematical Problems Viewed From the Level of Mathematics Ability of Elementary School Students. *PEDAGOGIA:Journalof Education*, *4*(1), 23–33.

Yandhari, I. A. V., Alamsyah, T. P., & Halimatusadiah, D. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV. *Kreano,JurnalMatematika Kreatif-Inovatif*, *10*(2), 146–152. https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.19671

**Ying, Y., & Park, D. (2018).** *UPAYAMENGATASIKESULITANSISWADALAM MENYELESAIKANSOALKPKDANFPBMENGGUNAKANRECIPROCAL TEACHINGDIKELAS5SDNEGERIPORONG***. 6–7.**

Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas, R. W. (2020). Analisis Kesalahan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau Dari Kemampuan Matematis Siswa. *Gammath:JurnalIlmiahProgramStudi PendidikanMatematika*, *5*(1), 44–52. https://doi.org/10.32528/gammath.v5i1.3201