

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA KELAS V DI
SDN 200403 PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**TUTI ALAWIYAH HARAHAP
NIM 2020500175**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2024

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA KELAS V DI
SDN 200403 PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**TUTI ALAWIYAH HARAHAHAP
NIM 2020500175**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN
2024**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
KELAS V DI SDN 200403 PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

*Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh

**TUTI ALAWIYAH HARAHAP
NIM 2020500175**



Pembimbing I

**Nur Fauziah Siregar, M.Pd
NIP 19840811 201503 2 004**

Pembimbing II

**Ade Suhendra, S.Pd.I, M.Pd
NIP 19881122 202421 1 017**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

- 2024

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Tuti Alawiyah Harahap

Padangsidempuan, Juli 2024
Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan
Ahmad Addary Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n Tuti Alawiyah Harahap yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V Di SDN 200403 Padangsidempuan”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

PEMBIMBING I



Nur Fauziah Siregar, M.Pd
NIP. 19840811 201503 2 004

PEMBIMBING II



Ade Suhendra, S.Pd.I, M.Pd
NIP. 19881122 202421 1 017

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, bahwa saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tuti Alawiyah Harahap
NIM : 2020500175
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di SDN 200405 Padangsidimpuan.**

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah Menyusun skripsi ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak syah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan Kode Etik Mahasiswa UIN SYAHADA Padangsidimpuan Pasal 14 Ayat 4 Tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 Tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa UIN SYAHADA Padangsidimpuan yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 28 Juni 2024
Saya yang menyatakan



Tuti Alawiyah Harahap
NIM. 2020500175

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tuti Alawiyah Harahap
NIM : 2020500175
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non Exclusive Royalti-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di SDN 200403 Padangsidempuan”**. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 20 Juni 2024

Saya yang menyatakan



Tuti Alawiyah Harahap

NIM. 2020500175



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sibitang Kota Padangsidimpuan 22733
Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Tuti Alawiyah Harahap
NIM : 2020500175
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*
Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika Siswa Kelas V Di SDN 200403 Padangsidimpuan

Ketua

Rahmadani Tanjung, M.Pd.
NIP. 19910629 201903 2 008

Sekretaris

Ira Ananti, M.Pd.
NIP. 19900209 202012 2 004

Anggota

Rahmadani Tanjung, M.Pd.
NIP. 19910629 201903 2 008

Ira Ananti, M.Pd.
NIP. 19900209 202012 2 004

Misahradarsi Dongoran, M.Pd.
NIP. 19900726 202203 2 001

Agung Kaisar Sinagar, M.Pd.
NIDN. 2008099105

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Aula FTIK Lantai 2
Tanggal : 24 Juni 2024
Pukul : 13.30 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai : Lulus/81.75 (A)
Indesk Prediksi Kumulatif :
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

PENGESAHAN

**JUDUL SKRIPSI : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS V DI
SDN 200403 PADANGSIDIMPUAN**

NAMA : TUTI ALAWIYAH HARAHAP
NIM : 2020500175

Telah dapat diterima untuk memenuhi
syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, Agustus 2024

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu



Dr. Tety Gilda, M.Si.

0920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Tuti Alawiyah Harahap
NIM : 20 205 00175
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*
Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika Siswa Kelas V Di SDN 200403 Padangsidempuan

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN 200403 berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada rentang nilai 61 diindikasikan katagori rendah. Penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis adalah metode pembelajaran yang digunakan di dalam kelas. Guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, siswa cukup mendengarkan dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru. Selanjutnya siswa mencatat yang disampaikan oleh guru. Tindakan seperti ini yang membuat siswa menjadi pasif di kelas. Rumusan masalah penelitian adalah Bagaimana Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di SDN 200403 Padangsidempuan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas V SDN 200403 Padangsidempuan. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Subjek penelitian ini adalah kelas V SDN 200403 Padangsidempuan yang terdiri dari 21 siswa dengan 9 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah observasi dan tes. Hasil penelitian pada penelitian ini adalah sebelum dilakukannya tindakan, nilai rata-rata 60% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 6 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 15 siswa. Siklus I pertemuan I nilai rata-rata 64,05 dengan jumlah yang tuntas sebanyak 9 dan yang tidak tuntas sebanyak 12 siswa. Pada pertemuan ke II nilai rata-rata 76,19 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 12 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 9 siswa. Selanjutnya pada siklus II pertemuan I nilai rata-rata 79,28% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 6 siswa. Kemudian pada pertemuan ke II nilai rata-rata 86,67 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 19 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa. Selisih antara nilai rata-rata dari siklus I dengan siklus II yaitu 10,48. Dengan peningkatan yang diperoleh maka penelitian dapat dihentikan pada siklus II.

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

ABSTRACT

Name : Tuti Alawiyah Harahap
Reg. Number : 20 205 00175
Title : Application of Problem Based Learning Model to Improve the Ability to Solve Mathematics Problems of Grade V Students at SDN 200403 Padangsidimpuan

The background of the research problem is that the mathematical problem-solving ability of grade V students of SDN 200403 is below the Minimum Completeness Criteria (KKM) in the range of 61 is indicated as a low category. The cause of students' low ability to solve mathematical problems is the learning method used in the classroom. Teachers still use conventional learning methods with lecture methods, students just need to listen and pay attention to what is conveyed by the teacher. Next, students take notes on what is conveyed by the teacher. Actions like this make students passive in class. The formulation of the research problem is How to Apply the Problem Based Learning Model to Improve Students' Problem-Solving Ability in Mathematics Subjects at SDN 200403 Padangsidimpuan. This research aims to improve the ability to solve mathematical problems in grade V of SDN 200403 Padangsidimpuan. This research method is Classroom Action Research (PTK) which is carried out in two cycles, each cycle consists of two meetings. The subject of this study is class V of SDN 200403 Padangsidimpuan which consists of 21 students with 9 male students and 12 female students. The instruments used to collect data are observation and tests. The results of the research in this study were before the action was taken, the average score was 61.14% with the number of students who completed as many as 6 students and those who did not complete as many as 15 students. Cycle I of meeting I had an average score of 64.05% with the number of completed as many as 9 and those who did not complete as many as 12 students. In the second meeting, the average score was 76.19% with the number of students who completed as many as 12 students and those who did not complete as many as 9 students. Furthermore, in the second cycle of the first meeting, the average score was 79,28% with the number of students who completed as many as 15 students and those who did not complete as many as 6 students. Then in the second meeting the average score was 86.67% with the number of students who completed as many as 19 students and those who did not complete as many as 2 students. With the increase obtained, the research can be stopped in cycle II.

Keywords: Problem Based Learning, Problem Solving Ability

خلاصة

اسم : توتي علوية حرحابة
الرقم : ٢٠٢٠٥٠٠١٧٥
عنوان : تطبيق نموذج التعلم المبني على المشكلة لتحسين القدرة على حل المشكلات الرياضية لطلاب الصف الخامس في المدرسة الابتدائية العامة ٢٠٠٤٠٣ بادانجسيدمبوان

خلفية مشكلة البحث هي أن قدرات حل المسائل الرياضية لدى طلاب الصف الخامس في المدرسة الابتدائية العامة ٢٠٠٤٠٣ أقل من الحد الأدنى لمعايير الاكمال في حدود ٦١ درجة، وهو ما يشار إليه في الفئة المنخفضة. إن سبب انخفاض قدرة الطلاب على حل المشكلات الرياضية هو طرق التعلم المستخدمة في الفصل الدراسي. لا يزال المعلمون يستخدمون أساليب التعلم التقليدية من خلال طريقة المحاضرة، حيث يتعين على الطلاب فقط الاستماع والانتباه إلى ما يقوله المعلم. بعد ذلك، يقوم الطلاب بتدوين الملاحظات مما يقوله المعلم. مثل هذه الإجراءات تجعل الطلاب سلبيين في الفصل. تتمثل صياغة مشكلة البحث في كيفية تطبيق نموذج التعلم القائم على حل المشكلات لتحسين قدرة الطلاب على حل المشكلات في موضوعات الرياضيات في المدرسة الابتدائية العامة ٢٠٠٤٠٣ بادانجسيدمبوان. يهدف هذا البحث إلى تحسين قدرات حل المشكلات الرياضية في الفصل الخامس من المدرسة الابتدائية العامة ٢٠٠٤٠٣ بادانجسيدمبوان. طريقة البحث هذه هي البحث العملي في الفصل الدراسي والذي يتم إجراؤه في دورتين، تتكون كل دورة من اجتماعين. كان موضوع هذا البحث هو الفصل الخامس من S المدرسة الابتدائية العامة ٢٠٠٤٠٣ بادانجسيدمبوان والذي يتكون من ٢١ طالباً منهم ٩ طلاب و ١٢ طالبة. الأدوات المستخدمة لجمع البيانات هي المراقبة والاختبارات. وكانت نتائج البحث في هذه الدراسة أنه قبل اتخاذ الإجراء كان متوسط الدرجات ٦٠%، وكان عدد الطلاب الذين أكملوها ٦ طلاب و ١٥ طالباً لم يكملوها. حصلت الدورة الأولى من الاجتماع الأول على متوسط درجات ٦٤.٠٥% مع ٩ طلاب أكملوها و ١٢ طالباً لم يكملوها. وفي الاجتماع الثاني كان متوسط الدرجات ٧٦.١٩% مع ١٢ طالباً أكملوها و ٩ طلاب لم يكملوها. وفي الحلقة الثانية، اللقاء الأول، كان متوسط الدرجات ٧٩.٢٨%، وكان عدد الطلاب الذين أكملوها ١٥ طالباً و ٦ طلاب لم يكملوها. ثم في اللقاء الثاني كان متوسط الدرجات ٨٦.٦٧% مع ١٩ طالباً أكملوها و طالبتين لم يكملوا. ومع التحسينات التي تم الحصول عليها، يمكن إيقاف البحث في الدورة الثانية.

الكلمات المفتاحية: التعلم المبني على المشكلات، القدرة على حل المشكلات

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah robbil' alamin, puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan terbaik yang patut di contoh.

Untuk mengakhiri perkuliahan di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, maka menyusun skripsi merupakan salah satu tugas yang harus diselesaikan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Skripsi yang berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di SDN 200403 Padangsidempuan**”.

Dalam menyusun skripsi ini, peneliti banyak mengalami hambatan dan rintangan disebabkan referensi yang relevan dengan pembahasan penelitian ini dan masih kurangnya ilmu pengetahuan yang peneliti miliki. Namun berkat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari dosen pembimbing, keluarga, dan rekan-rekan seperjuangan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh kesempatan itu, dalam kesempatan ini kiranya peneliti sangat berterimakasih kepada :

1. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd. selaku pembimbing I, dan Bapak Ade Suhendra, S.Pd.I, M.Pd. selaku pembimbing II, yang sangat sabar dan tekun dalam memberikan arahan, waktu, saran, dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, serta Bapak Dr. Erawadi, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Akademik dan Kelembagaan, Bapak Dr. Anhar, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, serta Bapak Ikhwanuddin Harahap, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan,

Alumni, dan Kerja sama.

3. Ibu Dr. Leyla Hilda, M.Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, serta Ibu Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S.Psi, M.A., sebagai Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan, Bapak Ali Asrun Lubis, S.Ag.,M.Pd., Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan, dan Keuangan, serta Bapak Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd.I.,M.Pd., sebagai Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Kerja sama.
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd. Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Akademis Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan khususnya pada prodi PGMI.
6. Kepala perpustakaan beserta seluruh pegawai karyawan yang telah memberikan izin pelayanan dan fasilitas yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kepada Kepala Sekolah, Bapak/Ibu guru Sekolah Dasar Negeri 200403 Padangsidempuan
8. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Idar Harahap dan Ibunda tercinta Rainam Hasibuan yang telah membesarkan, merawat, mendidik, memberikan motivasi, doa dan pengorbanan yang tiada terhingga serta penyemangat demi keberhasilan peneliti. Serta adik tersayang : Sahroni Harahap dan Azrial Harahap yang telah memberikan dorongan dan dukungan untuk lebih bersemangat dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Yunita Sukma, Siti Khodijah Lubis, Sofia Lubis, Dewi Harnum, yang sudah membantu dan memberikan peneliti motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Atas segala bimbingan dan bantuan yang diberikan kepada peneliti, kiranya tiada kata paling indah selain doa dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari segala pihak mendapat imbalan dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhir kata penulis mengharapkan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua walaupun masih jauh dari kesempurnaan.

Padangsidempuan, 18 Juli 2024

Peneliti

Tuti Alawiyah Harahap

NIM.20 205 00175

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lai dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

| Huruf Arab | Nama Huruf Latin | Huruf Latin | Nama |
|------------|------------------|---------------------|-----------------------------|
| ا | Alif | Tidak di lambangkan | Tidak di lambangkan |
| ب | Ba | B | Be |
| ت | Ta | T | Te |
| ث | ṡa | ṡ | es (dengan titik di atas) |
| ج | Jim | J | Je |
| ح | ḥa | ḥ | ha(dengan titik di bawah) |
| خ | Kha | Kh | Kadan ha |
| د | Dal | D | De |
| ذ | ḏal | ḏ | zet (dengan titik di atas) |
| ر | Ra | R | Er |
| ز | Zai | Z | Zet |
| س | Sin | S | Es |
| ش | Syin | Sy | esdan ye |
| ص | ṡad | ṡ | s (dengan titik di bawah) |
| ض | ḏad | ḏ | de (dengan titik di bawah) |
| ط | ṡa | ṡ | te (dengan titik di bawah) |
| ظ | za | z | zet (dengan titik di bawah) |
| ع | ‘ain | ‘ | Koma terbalik di atas |
| غ | Gain | G | Ge |
| ف | Fa | F | Ef |
| ق | Qaf | Q | Ki |
| ك | Kaf | K | Ka |
| ل | Lam | L | El |
| م | Mim | M | Em |
| ن | Nun | N | En |
| و | Wau | W | We |
| ه | Ha | H | Ha |
| ء | Hamzah | .. ’ .. | Apostrof |
| ي | Ya | Y | Ye |

B. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

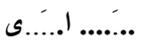
1. Vokal Tunggal adalah vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat transliterasinya sebagai berikut:

| Tanda | Nama | Huruf Latin | Nama |
|---|--------|-------------|------|
|  | fathah | A | A |
|  | Kasrah | I | I |
|  | ḍommah | U | U |

2. Vokal Rangkap adalah vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf.

| Tanda dan Huruf | Nama | Gabungan | Nama |
|---|----------------|----------|---------|
|  | fathah danya | Ai | a dan i |
|  | fathah dan wau | Au | a dan u |

3. Maddah adalah vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

| Harkat dan Huruf | Nama | Huruf dan Tanda | Nama |
|---|-------------------------|-----------------|---------------------|
|  | fathah dan alif atau ya | ā | a dangaris atas |
|  | Kasrah danya | ī | I dangaris di bawah |
|  | ḍommah dan wau | ū | u dangaris di atas |

C. Ta Marbutah

Transliterasi untuk Ta Marbutah ada dua:

1. *Ta Marbutah* hidup yaitu *Ta Marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah, dan ḍommah, transliterasinya adalah /t/.
2. *Ta Marbutah* mati yaitu *Ta Marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhirkatanya *Ta Marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta Marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

D. *Syaddah (Tasydid)*

Syaddah atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberitanda *syaddah* itu.

E. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu : ﺝ . Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.

1. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.
2. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan didepan dan sesuai dengan bunyinya.

F. Hamzah

Dinyatakan didepan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan diakhir kata. Bila hamzah itu diletakkan diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

G. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, mau pun *huruf*, ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat

yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah perkata dan bisa pula dirangkaikan.

H. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harkat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

I. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu tajwid. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

Sumber: Tim Puslitbang Lektur Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab-Latin*. Cetakan Kelima. Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan Lektur Pendidikan Agama, 2003

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SAMPUL DEPAN | |
| HALAMAN JUDUL | |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING | |
| SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING | |
| LEMBAR PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI | |
| LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKSI | |
| DEWAN PENGUJI SIDANG MUNAQASYAH | |
| LEMBAR PENGESAHAN DEKAN | |
| ABSTRAK | i |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN | vii |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 7 |
| C. Batasan Masalah..... | 7 |
| D. Batasan Istilah | 8 |
| E. Perumusan Masalah | 9 |
| F. Tujuan Penelitian..... | 9 |
| G. Manfaat Penelitian | 9 |
| H. Indikator Penelitian | 11 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| A. Landasan Teori | 12 |
| 1. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> | 12 |
| a) Pengertian Model Pembelajaran | 12 |
| b) Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> | 13 |
| c) Langkah-Langkah Model PBL..... | 15 |
| d) Kelebihan Model PBL | 16 |
| e) Kekurangan Model PBL | 17 |
| 2. Kemampuan Pemecahan Masalah | 17 |
| a) Pengertian Pemecahan Masalah Matematis | 17 |
| b) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika | 18 |
| c) Indikator Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 21 |
| 3. Bilangan Prima..... | 21 |
| 4. KPK dan FPB..... | 22 |
| B. Penelitian Terdahulu..... | 26 |
| C. Hipotesis Tindakan..... | 28 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--|----|
| A. Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 30 |
| B. Jenis dan Metode Penelitian..... | 30 |
| C. Latar dan Subyek Penelitian | 32 |
| D. Instrumen Pengumpulan Data..... | 33 |
| E. Langkah-Langkah Prosedur Penelitian | 36 |
| F. Teknik Analisis Penelitian..... | 39 |

BAB IV HASIL PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Analisis Data Prasiklus | 41 |
| B. Pelaksanaan Siklus I..... | 43 |
| C. Pelaksanaan Siklus II | 59 |
| D. Analisis Data | 71 |
| E. Pembahasan Hasil Penelitian | 80 |
| F. Keterbatasan Penelitian..... | 82 |

BAB V PENUTUP

| | |
|-------------------------------------|----|
| A. Kesimpulan | 83 |
| B. Implikasi Hasil Penelitian | 83 |
| C. Saran..... | 84 |

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL | 16 |
| Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> | 35 |
| Tabel 3.5 Skor Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 36 |
| Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah | 37 |
| Tabel 4.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru Untuk Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model PBL Pada Siklus I Pertemuan I | 47 |
| Tabel 4.2 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Pada Siklus I Pertemuan I..... | 49 |
| Tabel 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Guru Untuk Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model PBL Pada Siklus I Pertemuan II..... | 55 |
| Tabel 4.4 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Pada Siklus I Pertemuan II..... | 57 |
| Tabel 4.5 Hasil Observasi Aktivitas Guru Untuk Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model PBL Pada Siklus II Pertemuan I..... | 63 |
| Tabel 4.6 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Pada Siklus II Pertemuan I..... | 64 |
| Tabel 4.7 Hasil Observasi Aktivitas Guru Untuk Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model PBL Pada Siklus II Pertemuan I..... | 69 |
| Tabel 4.8 Hasil Observasi Kegiatan Siswa Pada Siklus II Pertemuan II | 71 |
| Tabel 4.9 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pra Siklus..... | 72 |
| Tabel 4.10 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan I..... | 74 |
| Tabel 4.11 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan II..... | 75 |
| Tabel 4.12 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus II Pertemuan I..... | 77 |
| Tabel 4.13 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus II Pertemuan II | 78 |
| Tabel 4.10 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II..... | 80 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 Proses Penelitian Tindakan Model Kurt Lewin | 32 |
| Gambar 4.1 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pra Siklus..... | 70 |
| Gambar 4.2 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan I..... | 73 |
| Gambar 4.3 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan II..... | 74 |
| Gambar 4.4 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus II Pertemuan I..... | 76 |
| Gambar 4.5 Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus II Pertemuan II | 77 |
| Gambar 4.6 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II..... | 79 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Modul Ajar Pembelajaran Siklus I Pertemuan I dan II
- Lampiran 1 Modul Ajar Pembelajaran Siklus II Pertemuan I dan II
- Lampiran 3 Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 4 Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 5 Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 6 Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 7 Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 8 Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 9 Lembar Observasi Kegiatan Guru Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 10 Lembar Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 11 Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa
- Lampiran 12 Hasil Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 13 Hasil Tes Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 14 Hasil Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 15 Hasil Tes Siklus II Pertemuan II

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilaksanakan secara sadar dan terencana untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif dan kontekstual, sehingga peserta didik mampu mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang terdapat di dalam dirinya.¹ Inti dari proses pendidikan adalah kurikulum.² Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 butir 19 menjelaskan “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”.³

Perkembangan dalam dunia pendidikan di Indonesia ditandai oleh perubahan kurikulum yang berlaku dalam pelaksanaannya. Kurikulum pendidikan terbaru, kurikulum merdeka menekankan pembelajaran harus berpusat pada siswa. Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi.⁴ Tujuan pembelajaran adalah perilaku hasil belajar yang diharapkan terjadi, dimiliki, atau dikuasai oleh

¹ Mizaniya, “Analisis Materi Pokok Matematika MI/SD,” *Auladuna: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Volume 7, No. 1, June 2020, hlm. 98-106.

² Ineu Sumarsih et al., “Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Penggerak Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, Volume 6, No. 5, July 2022, hlm. 8249.

³ Desy Aprimai and Sasmita Sari, “Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD,” 2022, hlm. 96.

⁴ Desi Rahmawati, “Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) Berbantu Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Tenggaro,” *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Volume 3, No. 08, July 2022, hlm. 713.

siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu salah satu contohnya adalah pembelajaran matematika. Standar isi matematika yang tertuang dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 menjelaskan bahwa “matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi dan berperan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia”.

Selanjutnya dijelaskan bahwa tujuan matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematis, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi”.⁵

Oleh karena itu, matematika perlu dikuasai karena matematika mempunyai kegunaan praktis dalam kehidupan sehari-hari dan berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan lain. Namun materi dalam pembelajaran matematika ada yang bersifat abstrak sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat menggunakan metode, model, strategi ataupun pendekatan yang tepat sesuai tingkat perkembangan mental siswa.⁶ Untuk itu,

⁵ Riduan Febriandi, “Efektivitas Multimedia Interaktif Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 58 Lubuklinggau,” *Journal of Elementary School (JOES)*, Volume 3, No. 2, December 2020, hlm. 121.

⁶ Amelia Syakinah Sihombing, Herdiansyah Hutagalung, and Diyah Khoiriyah, “Ethnomathematics of Tenun Sipirok in Transformation Geometry,” *JOURNAL OF DIGITAL LEARNING AND DISTANCE EDUCATION*, Volume 2, No. 7, January 2024, hlm. 653.

diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.

Salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa, yang terdapat pada tujuan pembelajaran matematika di atas adalah kemampuan pemecahan masalah, di mana siswa mampu untuk memecahkan suatu permasalahan di dalam matematika secara struktur yaitu dengan memahami masalah, merancang model, menyelesaikan permasalahan, serta menafsirkan solusi yang diperoleh.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses di mana siswa dapat menemukan berbagai cara menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh gurunya. Kemampuan pemecahan masalah adalah usaha atau cara siswa dalam menyelesaikan persoalan dengan menggunakan langkah-langkah sistematis. Hal ini juga dijelaskan oleh Polya “mengartikan bahwa pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan”. Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kesanggupan seseorang dalam melakukan suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu masalah yang dihadapinya.⁷

Kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen penting dalam belajar matematika, melalui pemecahan masalah, siswa akan mempunyai kemampuan dasar yang bermakna lebih dari sekedar kemampuan berpikir, dan dapat membuat strategi-strategi penyelesaian untuk masalah-masalah

⁷ Suraji, Maimunah, and Sehatta Saragih, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV),” *Suska Journal of Mathematics Education* Volume 4, No. 1, May 2018, hlm. 10-15.

selanjutnya. Pemecahan masalah dapat mempertajam kekuatan analisis dan kekuatan kritis siswa.⁸

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas V SDN 200403 Padangsidempuan menyatakan bahwa siswa mengalami kendala di dalam belajar matematika terutama dalam hal memahami soal cerita, guru juga mengatakan bahwa siswa masih memiliki penalaran serta pemahaman matematis yang rendah sehingga tidak dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Pada proses pembelajaran siswa juga hanya terfokus pada guru sebab guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional ataupun ceramah. Penyebab rendahnya kemampuan memecahkan masalah matematika juga tidak sepenuhnya disebabkan oleh guru tetapi juga dikarenakan rendahnya minat belajar siswa yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir siswa.⁹ Dalam mengaplikasikan pemecahan masalah dalam pembelajaran dikelas, terkadang guru kurang memperhatikan kemampuan setiap siswa, sehingga hasil pembelajaran tersebut tidak mencapai target yang ditetapkan.

Pada umumnya, penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis adalah metode pembelajaran yang digunakan di dalam kelas. Guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, siswa cukup mendengarkan dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru. Selanjutnya siswa mencatat

⁸ Sri Maharani and Martin Bernard, "Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran," *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, Volume 1, No. 5, September 2018, hlm. 819-826.

⁹ Juliana Siregar, "Hasil Wawancara Dengan Guru Kelas SDN 200403 Padangsidempuan," n.d., (Padangsidempuan, 24 November 2023, Pukul 10.00 WIB).

yang disampaikan oleh guru. Tindakan seperti ini yang membuat siswa menjadi pasif dikelas.

Hal ini sesuai dengan hasil yang diperoleh bahwa nilai siswa mencakup tiga kategori berdasarkan kategori penilaian kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Hasil tes yang dilakukan terhadap 34 siswa di kelas V SDN 200403 Padangsidempuan dengan kemampuan pemecahan masalah kategori tinggi sebanyak 2 siswa atau sebesar 5,88 %, yang memperoleh kategori sedang sebanyak 4 siswa atau sebesar 11,77 % dan yang memperoleh kategori rendah sebanyak 28 siswa atau sebesar 82,35 %.

Berdasarkan hasil tes tersebut menunjukkan permasalahan yang tidak bisa diabaikan begitu saja. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah, ini disebabkan masih banyaknya siswa mengalami kesulitan untuk mengubah informasi yang diketahui ke dalam bahasa matematika, kurang mampu menentukan rencana dan menemukan pemecahan masalah yang tepat. Siswa yang sudah mendapatkan hasil penyelesaian dari masalah yang diberikan jarang mengecek kembali jawaban mereka sehingga sering ditemui kesalahan-kesalahan dalam perhitungan yang menyebabkan jawaban mereka kurang tepat.

Dari permasalahan masalah di atas perlu diterapkan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran

Problem Based Learning (PBL) ialah cara yang dilakukan guru untuk mengajak peserta didik dalam menelusuri suatu permasalahan yang diperoleh dari dunia nyata maupun dunia maya berdasarkan materi yang sedang dibahas, dan mencari solusinya dari informasi yang relevan secara berkelompok.¹⁰ Model pembelajaran ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika di SD/MI karena dapat mendorong peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan melalui berpikir tingkat tinggi.

Pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mewujudkan siswa belajar melalui aktivitas penyelesaian masalah, sehingga membuat keterampilan siswa semakin diasah. Model pembelajaran PBL adalah model yang memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya terutama pada saat mereka melakukan penyelidikan, sehingga memungkinkan terjadinya proses belajar yang di dalamnya memberikan kemampuan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks, baik di dalam kelas maupun di luar kelas untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi baik secara mandiri maupun secara kelompok.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Matematika Siswa Kelas V di SDN 200403 Padangsidimpuan”**.

¹⁰ Andi Hasriyani, Baharullah Baharullah, and Agustan S, “Perbedaan Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Model Project Based Learning (PBL) Mengacu Pada Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa,” *Naturalistic : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, Volume 6, No. 2, April 2022, hlm. 1173-1184.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas ditemukan beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan memecahkan masalah siswa pada pembelajaran matematika yaitu:

1. Kemampuan memecahkan masalah siswa masih rendah dalam mata pelajaran Matematika, siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal, kesulitannya ditinjau dari indikator kemampuan pemecahan masalah (memahami unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, mampu membuat atau menyusun model matematika, mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh), bahwasanya siswa belum mampu menjelaskan dan menentukan KPK dan FPB.
2. Pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab seperti biasa.
3. Penggunaan model dalam proses pembelajaran belum optimal karena proses belajar mengajar masih bersifat konvensional.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat dibatasi masalah sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran PBL di Kelas V SDN 200403 Padangsidempuan.
2. Penelitian dibatasi pada siswa Kelas V SDN 200403 Padangsidempuan.

3. Pada pelajaran Matematika KPK dan FPB di Kelas V SDN 200403 Padangsidempuan.

D. Batasan Istilah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, untuk memudahkan menyusun skripsi peneliti merumuskan masalah ke dalam beberapa bentuk kalimat sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran PBL

Merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa langsung pada masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa dalam berlatih bagaimana cara berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu masalah. Langkah-langkah model pembelajaran PBL mengorientasikan siswa terhadap masalah, mengorientasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan siswa baik individu atau kelompok, pengembangan dan penyajian hasil karya, mengevaluasi proses pemecahan masalah.¹¹

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah usaha atau cara siswa dalam menyelesaikan persoalan dengan menggunakan langkah-langkah sistematis. Indikator pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, merumuskan masalah matematika, menerapkan strategi untuk

¹¹ Veronica Endang Wahyuni, "Metode Demonstrasi Problem Based Learning Untuk Peningkatan Keterampilan Menulis Teks Prosedur," *Jurnal Ilmiah WUNY*, Volume 2, No. 1, March 2020, hlm. 50.

memecahkan masalah, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, dan menggunakan signifikansi.

3. Matematika

Matematika adalah bidang studi wajib dari SD sampai sekolah menengah. Peran matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang memiliki nilai esensial yang dapat diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan, pola pikir matematika selalu menjadi andalan dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

E. Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di SDN 200403 Padangsidempuan?

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui apakah Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dapat Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di SDN 200403 Padangsidempuan?

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, di antaranya:

1. Manfaat Teoritis

Sebagai masukan untuk pendidik dalam melakukan proses belajar mengajar supaya menerapkan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi KPK dan FPB di SDN 200403 Padangsidempuan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti sendiri

Penelitian ini memberikan manfaat, kegunaan terutama bagi peneliti sendiri untuk mengembangkan pengetahuan dalam penerapan model pembelajaran PBL dalam Kegiatan Belajar Mengajar di sekolah dasar terkhususnya Kelas V dalam KPK dan FPB di SDN 200403 Padangsidempuan.

b. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan bagi seorang guru untuk dapat menerapkan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata materi KPK dan FPB di SDN 200403 Padangsidempuan.

c. Bagi siswa

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran, supaya siswa tidak mudah bosan dan jenuh di dalam ruangan.

H. Indikator Tindakan

Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah adalah kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi KPK dan FPB yang dilaksanakan setiap pertemuan dalam siklus tersebut. Apabila ketuntasan kemampuan pemecahan masalah matematika telah mencapai 80% maka penelitian ini di hentikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu bentuk pembelajaran yang menggambarkan proses belajar mengajar dari awal sampai akhir dan disajikan oleh guru secara konkret.¹² Selain itu, model pembelajaran juga merupakan pembungkus atau kerangka penerapan pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran.

Istilah model dapat sebagai tampilan grafis, prosedur kerja yang sistematis konseptual yang menggambarkan prosedur yang tersusun dalam mengorganisasikan pengalaman belajar supaya tercapai tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai panduan untuk para perancang proses pembelajaran. Model pembelajaran adalah perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan aktivitas pembelajaran yang dimaksud dalam hal ini termasuk pemanfaatan media pembelajaran secara umum.

Model pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang dijadikan sebagai pedoman pertama dalam menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran. Salah satu

¹² Homroul Fauhah and Brillian Rosy, "Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, Volume 9, No. 2, August 2020, hlm. 395.

model pembelajaran yang sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran PBL.

b. Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berhubungan dengan masalah dunia nyata siswa.¹³ Masalah yang diseleksi mempunyai dua karakteristik penting, pertama, masalah harus autentik yang berhubungan dengan konteks sosial siswa, kedua, masalah harus berakar pada materi subjek dari pembelajaran. Terdapat tiga ciri utama dari model PBL, Pertama, PBL merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, yang artinya dalam implementasi PBL terdapat sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. Siswa tidak hanya mendengar, mencatat, dan menghafal materi pelajaran saja, akan tetapi melalui model PBL membuat siswa menjadi lebih aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya membuat kesimpulan. Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. PBL ini menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran.¹⁴ Tanpa masalah pembelajaran tidak akan mungkin bisa berlangsung, dan pemecahan masalah menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah.¹⁵

¹³ Rahmadani, "Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)," *Lantanida Journal*, Volume 7, No. 1, July 2019, hlm. 77.

¹⁴ Hanafi Maarif and Wahyudi, "Eksperimentasi Problem Based Learning Dan Circ Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas 5 SD," *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, Volume 5, No. 2, December 2015, hlm. 97-115.

¹⁵ Rahmawati, "Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) Berbantu Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Pada Pembelajaran Ipa Kelas IV SDN Tenggaro," hlm. 713.

PBL adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan.¹⁶ PBL merupakan suatu model pembelajaran di mana siswa dihadapkan pada masalah autentik (nyata) dan diharapkan dapat menyusun pengetahuan sendiri, menumbuh kembangkan inkuiri dan keterampilan tingkat tinggi, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan dirinya.¹⁷ Model PBL adalah proses pembelajaran yang didasari sebuah persoalan dengan tujuan siswa memahami sebuah konsep melalui permasalahan. Pembelajaran berbasis masalah menunjukkan pembelajaran yang dapat memberikan pengaruh ketekunan dalam belajar siswa dalam menyelesaikan masalah dalam berdiskusi dan memberikan penjelasan dalam kelompok diskusi serta menimbulkan kerja sama yang baik terjalin dengan guru dalam meminta arahan dalam penyelesaian masalah.¹⁸

Model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran yang menggunakan suatu masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari dan melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut, dengan belajar berpikir kritis. Pembelajaran berbasis masalah dapat berupa

¹⁶ Rahmadani, "Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)," *Lantanida Journal*, Volume 7, No. 1, July 2019, hlm. 78.

¹⁷ Rohmatulloh et al., "Integrasi Media Pembelajaran Pada Penerapan Problem Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran Matematika," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Volume 4, No. 4, June 2022, hlm. 5545-5546.

¹⁸ Nur Fauziah Siregar, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills Siswa SMP," *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, Volume 7 No. 1, 2022, hlm. 14.

pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mengurangi hambatan, melalui metodologi agar siswa dapat mempelajari pengetahuan dan sekaligus memiliki keterampilan pemecahan masalah.

c. Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL

Adapun menurut Maulana dkk, model *PBL* memiliki langkah-langkah pembelajaran sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1.1.¹⁹

Tabel 2.1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran PBL

| No. | Tahapan | Deskripsi |
|-----|--|--|
| 1. | Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistik yang dibutuhkan. Guru memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau ditentukan |
| 2. | Mengorganisasi peserta didik untuk belajar | Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang diorientasikan pada tahap sebelumnya. |
| 3. | Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. |
| 4. | Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | Guru membantu peserta didik untuk berbagai tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil |

¹⁹ Maulana Arafat Lubis and Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills)*, ed. Alviana, I (Yogyakarta: Samudra Biru, 2019), hlm.72.

| | | |
|----|--|--|
| | | pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model. |
| 5. | Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan. |

d. Kelebihan Model PBL

Menurut Maulana dkk, ada delapan kelebihan model PBL, yaitu:²⁰

- 1) PBL merupakan teknik yang bagus untuk lebih memahami pelajaran.
- 2) PBL dapat menantang kemampuan peserta didik serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
- 3) Meningkatkan aktivitas pembelajaran peserta didik.
- 4) Membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- 5) Membantu peserta didik mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggungjawab dalam pembelajaran yang dilakukannya.
- 6) Memperlihatkan kepada peserta didik setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh peserta didik.
- 7) Menyenangkan dan disukai peserta didik.

²⁰ Fauzan, Syafrilianto, and Maulana Arafat Lubis, *Microteaching* (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 51.

- 8) Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan menyesuaikan mereka dengan perkembangan pengetahuan yang baru, dan
- 9) Memberikan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya dalam dunia nyata.

e. Kekurangan Model PBL

Adapun kekurangan model PBL adalah sebagai berikut:²¹

- 1) Manakala peserta didik tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka enggan untuk mencoba.
- 2) Keberhasilan PBL memerlukan waktu untuk persiapan, dan
- 3) Tahap pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Pengertian Pemecahan Masalah Matematis

Suatu masalah adalah situasi yang mana siswa memperoleh suatu tujuan dan harus menemukan suatu makna untuk mencapainya sebagai bentuk penyelesaian. Secara umum masalah adalah ketidakmampuan seseorang untuk mengatasi persoalan yang dihadapinya.

²¹ Lubis and Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills)*, hlm. 73.

Masalah di dalam matematika dapat disajikan dalam bentuk soal tidak rutin yang berupa soal cerita, penggambaran fenomena atau kejadian, ilustrasi gambar atau teka-teki. Masalah tersebut terus disebut masalah matematika karna mengandung konsep matematika. Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa masalah matematika adalah pertanyaan dalam matematika yang memuat suatu tantangan dalam penyelesaiannya dan dalam menyelesaikan pertanyaan tersebut tidak dapat diselesaikan dengan penyelesaian rutin yang sebelumnya sudah dijelaskan.

Pemecahan masalah adalah suatu proses mental dan intelektual dalam menemukan suatu masalah dan memecahkannya berdasarkan data dan informasi yang akurat, sehingga dapat diambil suatu kesimpulan yang tepat dan cermat. Pemecahan masalah adalah proses terencana yang perlu dilakukan untuk mendapatkan solusi tertentu dari masalah yang mungkin tidak akan segera tercapai.

Pemecahan masalah adalah usaha mencapai jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dicapai. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Hal ini dikarenakan siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal yang tidak

rutin.²² Sependapat dengan pernyataan tersebut, pemecahan masalah dalam matematika sebagai proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang baru dikenal.²³

Berdasarkan pengertian di atas dapat dipahami bahwa Pemecahan masalah yaitu upaya mencari jalan keluar yang dilakukan dalam mencapai tujuan (hasil belajar), dengan memahami unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun model matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu kesimpulan dari jawaban yang diperoleh. Dalam menyelesaikan masalah juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah juga merupakan persoalan- persoalan yang belum dikenal serta mengandung pengertian sebagai proses berpikir tinggi dan penting dalam pembelajaran matematika.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa. Pemecahan masalah yaitu menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi dan merefleksikan. Jadi kemampuan pemecahan masalah adalah

²² Mariam Nasution, "Konsep Standar Proses Dalam Pembelajaran Matematika," *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, Volume 6, No. 1, June 2018, hlm. 133.

²³ Feni Maisyaroh Agsya, Maimunah, and Yenita Roza, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa MTS," *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, Volume 4, No. 4, December 2019, hlm. 31-32.

matematika untuk menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya ke dalam situasi baru yang melibatkan proses berpikir tingkat tinggi.²⁴

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa juga dikemukakan oleh Maisyaroh dkk sebagai berikut: (1) kemampuan penyelesaian masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, (2) penyelesaian masalah meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika, dan (3) penyelesaian matematika merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.²⁵ Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan berpikir seseorang dalam menyelesaikan suatu masalah yang solusi tidak diketahui sebelumnya.

c. Indikator Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa yang terdiri dari:

1) Memahami masalah

Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.

²⁴ Rahmadani, "Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)," hlm. 80-81.

²⁵ Maisyaroh Agsy, Maimunah, and Roza, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa MTS," hlm. 32.

2) Merumuskan masalah

Siswa dapat merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika dan juga siswa dapat menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah.

3) Menyelesaikan masalah

Siswa dapat menyelesaikan perencanaan dengan baik.

4) Mengambil kesimpulan

3. Bilangan Prima

Bilangan prima adalah bilangan yang hanya memiliki dua faktor yaitu 1 dan bilangan itu sendiri.²⁶ Contoh lima bilangan prima pertama adalah 2,3,5,7,11.

Bilangan prima adalah bilangan bulat positif > 1 yang hanya habis dibagi dari bilangan itu sendiri. Untuk menguji apakah n merupakan bilangan prima atau bukan, kita cukup membagi n dengan sejumlah bilangan, mulai dari 2, 3, .., bilangan prima $\leq n$ jika n tidak habis dibagi semua bilangan prima tersebut, maka n adalah bilangan prima.²⁷

Contoh

Tunjukkan apakah bilangan-bilangan ini merupakan bilangan prima atau bukan!

a. 171

b. B. 199

²⁶ Shanti Wahyuni and Niki Aktania Renjani, *Akrab Dengan KPK, FPB, Dan Pola Bilangan*, ed. Dini Fima Udari (Jakarta Barat: PT Sunda Kelapa Pustaka, 2019), hlm. 14.

²⁷ Istiqomah, *Ringkasan Teori Latihan Soal & Pembahasan Evaluasi* (Bandung: Kawan Pustaka, 2018), hlm. 45.

Jawaban

- a. Untuk memeriksa apakah 171 merupakan bilangan prima atau bukan, maka perlu mencoba membagi 171 dengan bilangan-bilangan prima yang kurang dari $\sqrt{171} = 13.077$ bilangan-bilangan prima itu adalah 2, 3, 5, 7, 11, dan 13. Karena 171 habis dibagi 3, maka 171 bukan merupakan bilangan prima.
- b. Untuk memeriksa apakah 199 merupakan bilangan prima atau bukan, maka perlu mencoba membagi 199 dengan bilangan-bilangan prima yang kurang dari 199 dengan bilangan-bilangan prima yang kurang dari $\sqrt{199} = 14, 107$ bilangan-bilangan prima adalah 2, 3, 5, 7, 11, dan 13. Karena tidak ada bilangan-bilangan prima tersebut yang membagi 199, maka 199 merupakan bilangan prima.

Berdasarkan contoh-contoh tersebut dapat disimpulkan : Jika bilangan bulat positif $n > 1$ tidak mempunyai faktor prima yang kurang dari atau sama dengan \sqrt{n} , maka n suatu bilangan prima.

4. KPK dan FPB

- a. Kelipatan Persekutuan Terbesar (KPK)

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) adalah kelipatan persekutuan dari dua buah bilangan atau lebih yang terkecil.²⁸

Contoh:

Tentukan KPK dari 2 dan 4

Jawaban

Kelipatan 2: 2, 4, ...

²⁸ Drajat and Janu, *Math Stories: Kumpulan Rumus Dan Cerita Matematika* (Yogyakarta: DAR! Mizan, 2019), hlm. 8.

Kelipatan 4: 4, ...

Jadi KPK dari 2 dan 4 adalah 4.

Bilangan 4 adalah bilangan terkecil yang habis dibagi oleh bilangan 2 dan 4.

Berdasarkan contoh di atas kita dapat mencari KPK dari dua bilangan atau lebih dengan cara sebagai berikut:

- 1) Tentukan kelipatan masing-masing bilangan yang akan kita cari KPK-nya.
- 2) Tentukan kelipatan persekutuan dari bilangan-bilangan itu.
- 3) Tentukan bilangan terkecil dari kelipatan persekutuan tadi.

Bilangan ini merupakan KPK dari bilangan-bilangan tersebut.

Teknik lain untuk menentukan KPK dari dua bilangan atau lebih adalah dengan faktorisasi prima. Faktorisasi prima yang dimaksud di sini adalah perkalian antar bilangan prima. Untuk menentukan KPK dari dua bilangan atau lebih dapat dilakukan dengan berikut:

- 1) Faktorkan bilangan-bilangan yang akan dicari KPK-nya dalam faktor prima.
- 2) Ambil semua faktor yang ada.
- 3) Jika ada faktor yang sama dan faktor tersebut mempunyai pangkat yang berbeda-beda ambil faktor yang mempunyai pangkat terbesar.

Contoh

Tentukan KPK dari 8 dan 10

Jawaban

$$8 = 2^3 \times 1$$

$$10 = 2 \times 5 \times 1$$

KPK dari 8 dan 10 adalah $2 \times 5 \times 1 = 10$

Penggunaan KPK sering kita jumpai dalam menyelesaikan soal-soal cerita. Soal-soal cerita yang berkaitan dengan KPK dapat berbentuk seperti contoh di bawah ini.

Contoh

Ira bertepuk tangan setiap 30 detik sekali, Rumi bertepuk tangan setiap 35 detik sekali, dan Adel bertepuk tangan setiap 40 detik sekali. Setiap berapa menit ketiganya bertepuk tangan secara bersamaan?

Dalam menjawab soal cerita di atas, kita dapat menerapkan prinsip KPK dari 30, 35, dan 40.

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$35 = 5 \times 7$$

$$40 = 2^3 \times 5$$

KPK dari $2^3 \times 3 \times 5 \times 7 = 840$

Jadi Ira, Rumi, dan Adel akan bertepuk tangan secara bersamaan setiap 14 menit.

b. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) adalah faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih yang nilainya paling besar. Contoh:

Tentukan FPB dari 8 dan 10

Faktor dari 8 yaitu 1, 2, 4, dan 8.

Faktor dari 10 yaitu 1, 2, 5, dan 10.

Jadi FPB dari 8 dan 10 adalah 2

Berdasarkan contoh tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dari dua bilangan atau lebih adalah bilangan terbesar yang merupakan faktor persekutuan bilangan-bilangan tersebut. Teknik lain untuk menentukan FPB dari dua bilangan atau lebih adalah dengan faktorisasi prima. Faktorisasi prima yang dimaksud di sini adalah perkalian antar bilangan prima. Petunjuk

untuk menentukan FPB dari dua bilangan atau lebih dapat dilakukan dengan cara berikut.²⁹

- 1) Faktor bilangan-bilangan yang akan dicari FPB-nya dalam faktor prima.
- 2) Pilih faktor yang sama.
- 3) Jika faktor yang sama mempunyai pangkat berbeda-beda, pilihlah faktor dengan pangkat terkecil.

Contoh

Tentukan FPB dari 8 dan 10

Jawaban

$$8 = 2^3 \times 1$$

$$10 = 2 \times 5 \times 1$$

$$\text{Faktor persekutuan terbesar (FPB)} = 2$$

Berdasarkan contoh-contoh tersebut dapat disimpulkan FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dari dua bilangan atau lebih diperoleh dari hasil kali faktor-faktor prima yang sama dengan pangkat terendah.

Dalam kehidupan sehari-hari terkadang kita menjumpai soal-soal cerita yang harus menggunakan FPB untuk penyelesaiannya. Soal cerita yang berkaitan dengan FPB dapat berbentuk seperti contoh di bawah ini.

Contoh

Banyak biskuit coklat 24, banyak biskuit stroberi 16, dan banyak biskuit vanila = 32. Berapa banyak teman alif yang menerima biskuit? Berapa banyak biskuit untuk setiap anak?

²⁹ Dian Amalia and Imam Wahyudi, *Seri Matematika 4 Untuk Tingkat SD/MI* (Jawa Barat: Dar el Ilim Awlad, 2019), hlm. 117.

Untuk menentukan banyak teman yang akan diberi biskuit, dapat dicari dengan memilih faktor persekutuan terbesar dari 16, 24, dan 32.

Jawaban

$$16 = 2^4$$

$$24 = 2^3 \times 3$$

$$32 = 2^5$$

$$\text{Faktor persekutuan terbesar (FPB)} = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$\text{FPB dari 16, 24, dan 32} = 8$$

Jadi, banyak teman yang menerima biskuit adalah 8 orang.

$$\text{Biskuit coklat} = 24 : 8 = 3 \text{ buah.}$$

$$\text{Biskuit stroberi} = 16 : 8 = 2 \text{ buah.}$$

$$\text{Biskuit vanila} = 32 : 8 = 4 \text{ buah.}$$

Jadi setiap anak mendapat biskuit coklat 3 buah, biskuit stroberi 2 buah, dan biskuit vanila 4 buah.

Kesimpulan

Banyak teman yang menerima biskuit adalah 8 orang. Setiap anak mendapat biskuit coklat 3 buah, biskuit stroberi 2 buah, dan biskuit vanila 4 buah.

B. Penelitian Terdahulu

Dari tinjauan yang telah dilakukan oleh peneliti, berikut ini beberapa penelitian yang relevan yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wildani Firdaus dengan judul, “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar Negeri 20021 Padangsidempuan”. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran tematik dapat meningkatkan hasil belajar siswa.³⁰ Keterbatasan dalam penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terdapat pada perbedaan, persamaan serta

³⁰ Wildani Firdaus, “Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar Negeri 20021 Padangsidempuan” , *Skripsi*, (Padangsidempuan: UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, 2023), hlm. 7.

tujuan dari penelitian masing-masing. Perbedaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah pada tujuannya. Pada penelitian ini, Wildani Firdaus bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik di Sekolah Dasar Negeri 20021 Padangsidimpuan. Persamaan dalam penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan metode Penelitian Tindakan Kelas.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Insyirah Azwarni Nasution dengan judul, “Analisis Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD/MI”. Penelitian ini dilakukan dengan melihat dan menghubungkan ciri khas dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dengan karakteristik dari model *Problem Based Learning* (PBL). Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SD/MI.³¹ Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah apakah model pembelajaran ini cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran matematika seperti penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah model yang diterapkan sama-sama menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

³¹ Insyirah Azwarni Nasution, “Analisis Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD/MI,” *Journal of Islamic Primary Education*, Volume 1, No. 1, January 2021, hlm. 1-10.

3. Penelitian yang dilakukan oleh, Suarjana Gunantara Nanci Riastini dengan Judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Sepang” dalam Jurnal Ilmiah tersebut disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SD Negeri 2 Sepang dengan perolehan angka rata-rata kemampuan pemecahan masalah secara klasikal pada siklus I sebesar 70% (berada pada kriteria sedang). sedangkan pada siklus II rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 86,42% (berada pada kriteria tinggi). Dengan demikian, dari siklus I ke siklus II untuk kemampuan pemecahan masalah mengalami peningkatan sebanyak 16,42%.³² Perbedaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah perolehan angka rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada setiap siklus. Persamaan dalam penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan metode Penelitian Tindakan Kelas.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan belum didasarkan pada kata-kata empiris

³² Gede Gunantara, I Made Suarjana, and Putu Nanci Riastini, “Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V Di SD Negeri 2 Sepang,” *Jurnal MIMBAR PGSD Undiksha* Volume 2, (2014).

yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi pada kondisi awal belum menerapkan model pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan sehingga pemecahan masalah siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal.³³

³³ Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 65.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 200403 Padangsidempuan yang beralamat di JL. Oppu Raja Sori No. 1 Siharangkang. Dalam penelitian ini digunakan sebuah model pembelajaran berbasis masalah dan membuat sebuah kerja sama dengan Guru Wali kelas V SDN 200403 Padangsidempuan. Waktu penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 17 Mei 2024 sampai 8 Juni 2024.

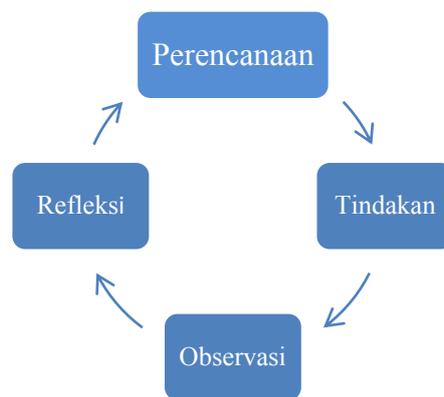
B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan metode siklus. PTK adalah penelitian yang dilakukan secara tersusun reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak ditatnya suatu rancangan sampai penelitian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa proses belajar-mengajar, untuk membenahi kondisi pembelajaran yang dilakukan.³⁴

Metode penelitian ini dilakukan karena guru setiap hari menghadapi banyak permasalahan dan guna penelitian ini adalah untuk mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dengan menggunakan Penelitian PTK peneliti akan meneliti penerapan model pembelajaran PBL pada materi KPK dan FPB di kelas V SDN 200403 Padangsidempuan.

³⁴ Lilis Indriani, "Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Problem Based Learning Pada Pelajaran Bahasa Inggris," *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, Volume 1, No. 1, January 2022, hlm. 9-17.

Model Kurt Lewin menyatakan bahwa PTK terdiri atas beberapa siklus, setiap siklus terdiri atas empat langkah, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Berdasarkan langkah-langkah PTK di atas, selanjutnya dapat digambarkan lagi menjadi beberapa siklus, yang akhirnya menjadi kumpulan dari beberapa siklus.³⁵



Gambar 3.1
Proses Penelitian Tindakan Model Kurt Lewin

1. Perencanaan

Perencanaan adalah hasil penyelidikan yang dilakukan sebagai panduan untuk merancang tindakan yang dilakukan dalam penelitian. Demikian dalam perencanaan, beberapa hal yang harus dilakukan sebagai berikut:

- a) Menemukan masalah yang akan diteliti
- b) Menentukan tindakan
- c) Menyusun tindakan

³⁵ Marien Pinontoan, Claudia Pangemanan, and Yulmi Mottoh, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Di Kelas IV SD Inpres Lopana," *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Volume 4, No. 04, April 2023, hlm. 193-404.

2. Tindakan

Tindakan merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan yang sudah direncanakan. Tindakan yang dilakukan merupakan usaha untuk memperbaiki kualitas suatu pembelajaran.

3. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung ke lapangan yang dilakukan seorang peneliti. Observasi dilaksanakan dengan mengamati kesesuaian tindakan dengan indikator keberhasilan yang ingin diperoleh dalam sebuah penelitian. Hasil dari Observasi dijadikan bahan untuk pertimbangan dan perencanaan pada siklus selanjutnya.

4. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan yang dilakukan setelah melakukan observasi yaitu perubahan sebagai akibat dari tindakan yang telah dilakukan.

C. Latar dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 200403 Padangsidempuan, Kota Padangsidempuan, Provinsi Sumatra Utara. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas V Tahun Pelajaran 2023/2024 melibatkan siswa yang berjumlah 21 siswa terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Mata pelajaran yang diteliti adalah Matematika materi KPK dan FPB dengan menggunakan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran Matematika di kelas V SDN 200403 Padangsidempuan.

Kehadiran peneliti merupakan salah satu faktor utama yang harus dilaksanakan peneliti, untuk mendapatkan data-data yang berhubungan langsung dengan judul penelitian. Sehingga tindakan ini, dilakukan peneliti sebagai instrumen, teman sejawat sebagai observasi pengumpulan data, penganalisis data, dan laporan hasil observasi.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dimanfaatkan dalam kegiatan pengumpulan data supaya kegiatan tersebut berjalan sistematis. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi adalah sebuah tahap pengamatan yang dilakukan oleh seorang peneliti pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung, pengamatan ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan sebuah modul ajar dan bagaimana aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran, observasi yang dilakukan adalah mengamati setiap tindakan meliputi: kegiatan atau interaksi yang dilakukan siswa pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

Lembar observasi merupakan lembar pedoman bagi observer untuk mengamati hal-hal yang akan diamati, lembar observasi ini digunakan untuk memantau perkembangan siswa mengenai kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya untuk memudahkan peneliti mengamati siswa,

peneliti memberi tanda cek list pada kolom alternatif pengamatan ketika pembelajaran berlangsung.

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

| Indikator <i>Problem Based Learning</i> | Yang Diobservasi |
|--|---|
| Mengorientasikan siswa terhadap masalah | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, pembagian kelompok belajar dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah. |
| Mengorganisasikan siswa untuk belajar | Guru menginformasikan siswa untuk membaca buku dan memecahkan masalah yang ada. |
| Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok | guru membimbing jalannya diskusi yang dilakukan setiap kelompok dan memperhatikan setiap anggota kelompok |
| Mengembangkan dan menyajikan hasil karya | Guru meminta perwakilan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi. |
| Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah | Guru mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok dan memberi penguatan atas jawaban mereka. |

2. Tes

Tes merupakan alat untuk memperoleh nilai siswa dengan cara memberikan soal kepada masing-masing siswa dan dikerjakan secara individu. Tes yang dibuat berbentuk *essay test*. Tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah atau sejauh mana siswa mampu memecahkan masalah dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Tes ini juga digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tingkat kognitif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes tertulis berupa essai dengan tiga soal.

Tabel 3.5
Skor Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

| Tahapan Indikator | Indikator Penskoran | Skor |
|----------------------|--|------|
| Memahami Masalah | Memahami masalah atau soal secara lengkap | 2 |
| | Salah menginterpretasikan sebagian soal atau mengabaikan kondisi awal | 1 |
| | Salah menginterpretasikan soal atau tidak ada jawaban sama sekali | 0 |
| Menyusun Rencana | Menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar | 3 |
| | Strategi yang digunakan benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang | 2 |
| | strategi yang digunakan tidak dapat dilanjutkan | 1 |
| | Strategi yang digunakan tidak relevan atau tidak ada strategi sama sekali | 0 |
| Melaksanakan Rencana | Hasil dan prosedur benar | 3 |
| | Hasil salah satu sebagian hasil salah, tetapi hanya salah di perhitungan saja | 2 |
| | Menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar | 1 |
| | Tidak ada jawaban sama sekali | 0 |
| Mengambil Kesimpulan | Kesimpulan dilakukan dengan lengkap | 2 |
| | Ada kesimpulan tetapi tidak tuntas atau tidak lengkap | 1 |
| | Tidak ada kesimpulan atau tidak ada keterangan apa pun | 0 |

Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari persentase pencapaian hasil (PPS) dengan rumus sebagai berikut:

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

Tabel 3.6
Kriteria Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

| Persentase | Kriteria |
|------------|-------------------------|
| 90% - 100% | Kemampuan sangat tinggi |
| 80% - 89% | Kemampuan tinggi |
| 65% - 79% | Kemampuan sedang |
| 55% - 64% | Kemampuan rendah |
| 0% - 54% | Kemampuan sangat rendah |

E. Langkah-Langkah Prosedur Penelitian

Berdasarkan penelitian tindakan kelas, peneliti bertindak sebagai guru untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas V SDN 200403 Padangsidempuan. Penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan penelitian di SDN 200403 Padangsidempuan, dan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mengakuratkan hasil penelitian. Penelitian direncanakan sesuai dengan prosedur penelitian dengan penggunaan dua siklus. Perencanaan ini bertujuan apabila dalam siklus I belum mendapatkan hasil maka dilanjutkan dengan siklus II dan siklus III dan seterusnya.

Siklus penelitian adalah perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan tindakan penelitian merupakan suatu proses berlangsung dalam siklus, penelitian dilakukan dalam beberapa siklus sebagai berikut³⁶.

Siklus I

1. Perencanaan

- a) Mengadakan pertemuan dengan guru wali kelas V SDN 200403 Padangsidempuan untuk menganalisis masalah dengan melihat penyebab terjadinya kesenjangan kenyataan dan harapan.
- b) Peneliti menyusun modul ajar tentang KPK dan FPB dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- c) Menyiapkan materi pembelajaran tentang KPK dan FPB
- d) Menyiapkan lembar tes dan lembar observasi untuk mengukur atau melihat kondisi kemampuan pemecahan masalah siswa setelah adanya tindakan.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan merupakan realisasi dari tahapan perencanaan yaitu proses pembelajaran dengan materi KPK dan FPB di kelas V SDN 200403 Padangsidempuan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dilaksanakan sesuai modul ajar yang telah disusun.

³⁶ Fery Firdaus Muhamad dan Dkk, *Penelitian Tindakan Kelas Di SD/MI* (Yogyakarta: Samudra Biru, 2022), hlm. 21-25.

3. Pengamatan

Pengamatan atau observasi merupakan pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas tindakan atau pengumpulan observasi yang dilakukan yaitu:

- a) Mengamati tindakan, dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih efektif atau tidak.
- b) Menilai kemampuan pemecahan masalah siswa selama pembelajaran berlangsung. Apakah dengan cara tersebut kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat.

4. Refleksi

Refleksi yaitu tahapan yang dilakukan setelah menganalisis kegiatan observasi sehingga dapat diketahui apa yang harus disempurnakan pada perencanaan pembelajaran selanjutnya. Tahapan refleksi mengevaluasi tindakan yang dilakukan dengan melihat kekurangan, menganalisis tes hasil belajar, memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi. Untuk digunakan pada siklus selanjutnya dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Apabila pelaksanaan siklus I hasilnya belum mencapai indikator keberhasilan tindakan, maka akan dilakukan siklus berikutnya hingga mencapai keberhasilan tindakan yang ingin dicapai.

F. Teknik Analisis Penelitian

Analisis data pada penelitian ini adalah reduksi data dengan cara mencari nilai rata-rata siswa dengan teknik persentase. Siswa yang dinyatakan lulus apabila memperoleh nilai ≥ 75 sesuai dengan ketuntasan minimal yang telah ditentukan.

1. Analisis data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran dianalisis secara kuantitatif yaitu dengan cara menghitung jumlah persentase keterlaksanaannya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Persentase keterlaksanaan pembelajaran

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

2. Untuk penilaian tes

Penelitian melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, dan kemudian dibagi dengan jumlah siswa di kelas tersebut, sehingga dapat diperoleh rata-rata yang dicari dengan menggunakan rumus::

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata

$\sum xi$ = jumlah nilai semua siswa

n = jumlah siswa

Hasil belajar siswa secara klasikal diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{\Sigma \text{ siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{ siswa}} \times 100$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Data Prasiklus

1. Kondisi Awal

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 200403 Padangsidempuan. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 21 orang yang terdiri dari 12 perempuan dan 9 laki-laki. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu mengadakan pertemuan dengan kepala sekolah dan guru kelas V SDN 200403 Padangsidempuan untuk membicarakan tentang penelitian yang dilaksanakan. Wawancara dengan guru dilakukan untuk mengetahui kondisi awal proses belajar mengajar dan kendala-kendala yang dihadapi siswa kelas V SD khususnya mata pelajaran matematika, selain itu wawancara ini merupakan penggalan informasi mengenai tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran matematika. Dari hasil wawancara terhadap guru kelas SDN 200403 Padangsidempuan diketahui bahwa dalam proses pembelajaran Matematika siswa masih banyak yang tidak tahu mengenai matematika khususnya tentang KPK dan FPB, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal khususnya dalam materi KPK dan FPB. Pada saat pembelajaran guru masih terpaku pada buku pelajaran, guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, sehingga proses pembelajaran hanya berpusat pada guru, guru juga kurang mengaitkan

pelajaran KPK dan FPB dalam kehidupan sehari-hari. Diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam KPK dan FPB masih rendah.

Sebelum melakukan perencanaan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes kemampuan awal kepada siswa sebanyak enam butir soal tentang KPK dan FPB. Tes ini bertujuan untuk melihat seberapa besar kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum tindakan. Tes kemampuan ini dilakukan pada hari Kamis tanggal 18 Mei 2024.

Dari tes kemampuan awal ditemukan adanya kesulitan siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan pemecahan masalah dan mengambil kesimpulan dengan benar terutama pada materi KPK dan FPB masih ada siswa yang salah dalam menyelesaikan soal KPK dan FPB tersebut. Terlihat dari hasil tes tersebut dari 21 siswa, hanya 6 siswa yang mencapai nilai KKM dan 15 siswa yang tidak mencapai nilai KKM atau dengan kata lain hanya 29% siswa yang tuntas dan 71% siswa yang tidak tuntas. Sehingga dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Berdasarkan tes awal tersebut maka peneliti mengajarkan kembali materi KPK dan FPB dengan menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*.

B. Pelaksanaan Siklus I

Pembelajaran siklus I dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Tindakan pembelajaran pada siklus I merupakan langkah awal yang sangat penting dikarenakan hasil analisis pembelajaran pada siklus ini akan dijadikan refleksi bagi peneliti untuk tindakan berikutnya. Adapun kegiatan pembelajaran pada siklus I adalah sebagai berikut:

1. Pertemuan I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus I pada pertemuan I. Peneliti dan guru melakukan kolaborasi di mana, peneliti akan bertindak sebagai guru dan guru bertindak sebagai observer. Peneliti bekerja sama dengan guru membuat modul ajar.

Pada tahap perencanaan dalam siklus I pertemuan I ini, peneliti melakukan beberapa upaya perubahan dari permasalahan yang ada pada prasiklus di atas. Permasalahan yang ditemukan peneliti pada prasiklus yakni:

- 1) Siswa kurang bersemangat
- 2) Ada beberapa siswa mengganggu temannya.
- 3) Siswa masih ada yang sibuk sendiri seperti mencoret-coret buku, melipat-lipat kertas.

Maka dari permasalahan di atas, peneliti memberikan beberapa upaya yang dapat meminimalisir permasalahan siswa di dalam kelas tersebut yakni sebagai berikut:

- 1) Peneliti memberikan beberapa motivasi sebagai pemusat pikiran sebelum memulai pembelajaran.
- 2) Untuk meminimalisir siswa yang mengganggu temannya, di sini peneliti memberikan tugas kelompok yang mana tiap individu harus terlibat, sehingga tidak ada siswa yang akan mengganggu temannya saat pembelajaran sedang berlangsung.
- 3) Peneliti memberikan solusi dengan cara menyuruh setiap siswa untuk memberikan atau menyiapkan opini mereka tentang pembelajaran yang dilakukan.

Langkah-langkah kerja sama yang dilakukan peneliti dengan guru yaitu:

- a) Membuat modul ajar mengenai masalah sehari-hari yang berkaitan KPK dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- b) Membuat lembar observasi siswa dan lembar observasi guru untuk melihat keaktifan siswa dan keaktifan guru ketika melakukan proses pembelajaran.
- c) Membuat 4 kelompok yang setiap kelompoknya terdiri 5 orang.
- d) Menyusun soal berbentuk tes yang terdiri dari tiga butir soal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

b. Tahap Tindakan

Peneliti melakukan tindakan kegiatan pembelajaran berdasarkan modul ajar yang telah dirancang untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika untuk siswa kelas V SDN 200403 Padangsidempuan. Pertemuan pertama pada Hari Kamis tanggal 20 Mei 2024 terdiri dari 2 x 35 menit (1 kali pertemuan) dimulai dari pukul 08.00 s/d 09.10 WIB. Materi pada pertemuan ini yaitu tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Di mana setiap pertemuan akan diberikan tes untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

c. Tahap Pengamatan

1) Deskripsi Hasil Penelitian Terhadap Aktivitas Guru dan Siswa

a) Hasil pengamatan terhadap Aktivitas guru

Observer melakukan pengamatan terhadap guru, untuk melihat keaktifan guru ketika melakukan proses pembelajaran dan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran *Problem Based Learning*. Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan guru yang sesuai dengan aspek yang diamati pada lembar observasi.

Adapun aspek pengamatan pada lembar observasi disesuaikan berdasarkan lima sintaks *Problem Based*

Learning yaitu orientasi masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan atau menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Adapun hasil pengamatan observasi keterlaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap guru dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1
Hasil Observasi Aktivitas Guru Untuk
Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model PBL
Pada Siklus I Pertemuan I

| No | Aspek Pengamatan | Kriteria Pengamatan | |
|----|--|---------------------|--------------|
| | | Muncul | Tidak Muncul |
| 1 | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, pembagian kelompok belajar dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah (Mengorientasikan siswa terhadap masalah) | ✓ | |
| 2 | Guru menginformasikan siswa untuk membaca buku untuk memecahkan masalah yang ada (Mengorganisasikan siswa untuk belajar) | ✓ | |
| 3 | Guru membimbing jalannya diskusi yang dilakukan setiap kelompok dan memperhatikan setiap anggota kelompok (Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok) | | ✓ |
| 4 | Guru meminta perwakilan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya) | | ✓ |
| 5 | Guru mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok dan memberi penguatan atas jawaban | | ✓ |

| | | | |
|--|---|-----|----|
| | mereka (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) | | |
| | Jumlah | 2 | 3 |
| | Rata-rata | 40% | 60 |

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa jumlah aktivitas guru yang terlaksana adalah 2 poin sedangkan yang tidak terlaksana adalah 3 poin dengan persentase terlaksana adalah 40% dan yang tidak terlaksana adalah 60. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru pada proses pembelajaran masih sangat rendah. Hal ini dikarenakan guru kurang mampu dalam mengondisikan siswa, memantau atau membimbing diskusi kelompok, memberi kesempatan pada siswa untuk maju ke depan kelas, mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa, dan memberikan motivasi kepada siswa.

b) Hasil pengamatan terhadap siswa

Observasi terhadap siswa dilakukan dengan melihat kegiatan siswa yang sesuai dengan aspek pengamatan pada lembar observasi dengan mendeskripsikan pengamatan pada setiap kegiatan siswa baik sebelum berbentuk kelompok maupun sesudah berbentuk kelompok. Adapun hasil observasi siswa pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2
Hasil Observasi Kegiatan Siswa Pada
Siklus I Pertemuan I

| No | Aspek Pengamatan | Kategori | |
|-----------|--|------------|------------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Siswa dapat aktif dalam menyelesaikan masalah | √ | |
| 2. | Siswa dapat mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah | √ | |
| 3. | Siswa dapat menyajikan masalah dengan hasil karyanya | √ | |
| 4. | Siswa dapat menyelesaikan masalah | | √ |
| 5. | Siswa dapat mengetahui masalah pada pembelajaran | | √ |
| 6. | Siswa dapat memahami masalah pada pembelajaran | | √ |
| 7. | Siswa dapat menguraikan masalah | | √ |
| 8. | Siswa dapat menciptakan ide untuk menyelesaikan pembelajaran. | | √ |
| 9. | Siswa dapat mengulang kembali pembelajaran | | √ |
| 10. | Siswa memiliki kemampuan | | √ |
| 11. | Siswa menerima pengalaman belajar | | √ |
| Jumlah | | 3 | 8 |
| Rata-Rata | | 27% | 73% |

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa jumlah aktivitas siswa yang terlaksana adalah 3 poin sedangkan yang tidak terlaksana adalah 8 poin dengan persentase terlaksana adalah 27% dan yang tidak terlaksana adalah 73%. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada proses pembelajaran masih sangat rendah. Hal ini dikarenakan siswa tidak berani bertanya hal yang tidak dipahami dan menanggapi dari materi yang disampaikan guru, siswa kurang tertib dalam pembelajaran kelompok, tidak semua anggota kelompok berpartisipasi dalam diskusi, dan siswa

tidak berani membuat kesimpulan dan siswa kurang menyimak informasi dari kesimpulan yang telah disampaikan guru.

c) Tahap Refleksi

1) Aktivitas Siswa

Pada proses pembelajaran pertemuan I ditemukan beberapa kelemahan. Kelemahan-kelemahan ini akan diperbaiki pada pertemuan II dalam hal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun kelemahan yang ditemukan pada saat proses pembelajaran pertemuan I yaitu:

- (a) Hanya ada beberapa siswa yang mampu menyelesaikan pohon faktor dari suatu angka secara lisan ketika guru meminta untuk menyebutkan bersama-sama.
- (b) Masih ada siswa yang kurang berperan dalam penyelesaian masalah.

Upaya yang dilakukan dalam mengatasi masalah dalam proses pembelajaran ataupun masalah yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa sebagai berikut:

- (a) Guru lebih memperhatikan siswa ketika penyelesaian masalah dengan membimbing dan memberi

kebebasan kepada siswa untuk bertanya selama pengerjaan masalah.

- (b) Guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum melakukan agar siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran.

2) Kemampuan pemecahan masalah matematika

Pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I pertemuan I ada terdapat beberapa kelemahan yang akan diperbaiki pada pertemuan kedua dalam hal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun kelemahan yang ditemukan peneliti terkait hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I pertemuan I yaitu:

- (a) Kemampuan siswa dalam memahami masalah soal yang diberikan masih kurang sehingga saat diberi soal dengan penyelesaian yang sama namun dengan masalah soal yang berbeda siswa tidak mampu menyelesaikannya.
- (b) Siswa masih kurang mampu dalam merencanakan, menyelesaikan pemecahan masalah matematika sesuai dengan indikator pemecahan masalah

matematika. Dan hanya beberapa siswa yang mampu menyimpulkan hasil jawaban dengan baik.

Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan hasil belajar siswa pada siklus I pertemuan I sebagai berikut:

- (a) Guru harus lebih aktif dan menggunakan bahasa sederhana agar siswa dapat memahami apa yang dimaksudkan dalam soal.
- (b) Memberikan beberapa masalah berupa soal yang beragam dan siswa dirangsang untuk mengikuti penyelesaian soal dengan bersama-sama.
- (c) Meminta siswa yang kurang aktif untuk maju ke depan dan mengerjakan soal yang diberikan guru sembari dibimbing

2. Pertemuan II

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus I pada pertemuan II. Peneliti dan guru melakukan kolaborasi seperti pertemuan sebelumnya di mana, peneliti akan bertindak sebagai guru dan guru bertindak sebagai observer.

Pada tahap perencanaan di siklus I Pertemuan II ini, peneliti masih harus memberikan beberapa upaya dari kelemahan atau permasalahan yang ada pada siklus I pertemuan I yakni, masih ada

beberapa siswa yang kurang memahami masalah soal yang diberikan, selanjutnya ada beberapa siswa yang masih kurang dalam menggunakan pohon faktor dan pengambilan kesimpulan . Dari permasalahan di atas peneliti melakukan upaya seperti, memberikan beberapa masalah berupa soal yang beragam dan siswa dirangsang untuk mengikuti penyelesaian soal dengan bersama-sama. Untuk upaya yang kedua, peneliti memberikan *clue* untuk menyelesaikan soal, dan dilanjutkan dikerjakan siswa di papan tulis secara bersama-sama dengan dibantu oleh guru, dan upaya yang ketiga menyuruh siswa yang kurang paham untuk melakukan praktik secara langsung, dan mengarahkan siswa dalam memahami tindakan yang telah dilakukan.

Langkah-langkah kerja sama yang dilakukan yaitu:

- 1) Membuat modul ajar mengenai materi masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- 2) Membuat lembar observasi siswa dan lembar observasi guru untuk melihat kondisi belajar siswa dan lembar observasi guru untuk melihat keaktifan guru dan siswa ketika melakukan proses pembelajaran.
- 3) Membentuk 4 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5 orang.

- 4) Menyusun soal berbentuk tes yang terdiri dari 3 soal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

b. Tahap Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan II ini dilakukan pada hari kamis tanggal 27 Mei 2024 pukul 08.00 s/d 09.10 WIB berlangsung selama 2 x 35 menit. Materi pada pertemuan ini yaitu masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dengan menggunakan metode diskusi dengan pendekatan kontekstual. Di mana di akhir pertemuan akan diberikan tes untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan modul ajar yang dibuat selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, maka peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai skenario atau langkah-langkah yang terdapat pada modul ajar yang telah disusun.

c. Tahap Pengamatan

1) Deskripsi Hasil Penelitian Terhadap Aktivitas Guru dan Siswa

a) Hasil pengamatan terhadap Aktivitas guru

Observer melakukan pengamatan terhadap guru, untuk melihat keaktifan guru ketika melakukan proses pembelajaran dan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran *Problem Based Learning*.

Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan guru yang sesuai dengan aspek yang diamati pada lembar observasi.

Adapun aspek pengamatan pada lembar observasi disesuaikan berdasarkan lima sintaks *Problem Based Learning* yaitu orientasi masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan atau menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Adapun hasil pengamatan observasi keterlaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap guru dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3
Hasil Observasi Aktivitas Guru Untuk
Keterlaksanaan pembelajaran dengan Model PBL
Pada Siklus I Pertemuan II

| No | Aspek Pengamatan | Kriteria Pengamatan | |
|----|--|---------------------|--------------|
| | | Muncul | Tidak Muncul |
| 1 | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, pembagian kelompok belajar dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah (Mengorientasikan siswa terhadap masalah) | ✓ | |
| 2 | Guru menginformasikan siswa untuk membaca buku untuk memecahkan masalah yang ada (Mengorganisasikan siswa untuk belajar) | ✓ | |
| 3 | Guru membimbing jalannya diskusi yang dilakukan setiap kelompok dan memperhatikan setiap anggota kelompok (Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok) | ✓ | |

| | | | |
|-----------|---|-----|-----|
| 4 | Guru meminta perwakilan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya) | | ✓ |
| 5 | Guru mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok dan memberi penguatan atas jawaban mereka (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) | | ✓ |
| Jumlah | | 3 | 2 |
| Rata-rata | | 60% | 40% |

Berdasarkan data yang dikumpulkan melalui observasi selama proses pembelajaran dari awal sampai akhir menunjukkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran mengalami peningkatan, pada siklus I pertemuan ke I dengan persentase 40% sedangkan siklus I pertemuan ke II dengan persentase 60%. Adapun faktor penyebab adanya peningkatan aktivitas guru dalam proses pembelajaran karena guru membimbing jalannya diskusi yang dilakukan setiap kelompok dan memperhatikan setiap anggota kelompok. Hasil observasi tersebut dijadikan tolak ukur untuk mempertahankan yang sudah sangat baik dan meningkatkan pada aspek yang dianggap kurang. Hal tersebut dapat dilihat pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

b) Hasil pengamatan terhadap siswa

Observasi terhadap siswa dilakukan dengan melihat kegiatan siswa yang sesuai dengan aspek pengamatan pada lembar observasi dengan mendeskripsikan pengamatan pada setiap kegiatan siswa baik sebelum berbentuk kelompok maupun sesudah berbentuk kelompok. Adapun hasil observasi siswa pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4
Hasil Observasi Kegiatan Siswa Pada
Siklus I Pertemuan II

| No | Aspek Pengamatan | Kategori | |
|-----------|--|------------|------------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Siswa dapat aktif dalam menyelesaikan masalah | √ | |
| 2. | Siswa dapat mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah | √ | |
| 3. | Siswa dapat menyajikan masalah dengan hasil karyanya | √ | |
| 4. | Siswa dapat menyelesaikan masalah | √ | |
| 5. | Siswa dapat mengetahui masalah pada pembelajaran | √ | |
| 6. | Siswa dapat memahami masalah pada pembelajaran | | √ |
| 7. | Siswa dapat menguraikan masalah | | √ |
| 8. | Siswa dapat menciptakan ide untuk menyelesaikan pembelajaran. | | √ |
| 9. | Siswa dapat mengulang kembali pembelajaran | | √ |
| 10. | Siswa memiliki kemampuan | | √ |
| 11. | Siswa menerima pengalaman belajar | | √ |
| Jumlah | | 5 | 6 |
| Rata-Rata | | 45% | 55% |

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa jumlah aktivitas siswa yang terlaksana adalah 5 poin sedangkan yang tidak terlaksana adalah 6 poin dengan persentase terlaksana adalah 45% dan yang tidak terlaksana adalah 55%. Dapat diketahui bahwa aktivitas siswa pada proses pembelajaran sudah lebih baik dari pertemuan pertama. Namun dalam pertemuan ini masih ada yang belum terlaksana dan tidak sesuai dengan perencanaan pembelajaran yang telah dibuat. Hasil observasi siswa kurang tertib dalam pembelajaran kelompok, siswa kurang memahami dalam menerima pelajaran, dan siswa hanya menyelesaikan masalah dengan cara yang sama.

d. Tahap Refleksi

1) Aktivitas Siswa

Pada proses pembelajaran pertemuan II ditemukan beberapa kelemahan. Kelemahan-kelemahan ini akan diperbaiki pada siklus II dalam hal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun kelemahan yang ditemukan pada saat proses pembelajaran pada siklus I pertemuan II yaitu:

- (a) Masih ada beberapa yang sama sekali tidak mau ikut aktif dalam kegiatan kelompoknya.

Upaya yang dilakukan dalam mengatasi masalah dalam proses pembelajaran ataupun masalah yang menyebabkan rendahnya hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebagai berikut:

(a) Guru menunjuk salah satu siswa pada tiap kelompok sebagai ketua kelompok masing-masing. Guru berbaur dengan semua siswa dan menjalin interaksi dengan siswa agar perasaan takut atau malu dari siswa berkurang.

2) Kemampuan pemecahan masalah matematika

Pada hasil belajar siswa siklus I pertemuan II ada terdapat beberapa kelemahan yang akan diperbaiki pada siklus II dalam hal untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun kelemahan yang ditemukan peneliti terkait hasil belajar siswa pada siklus I yaitu:

(a) Siswa masih ragu akan jawaban tentang hasil pohon faktor dari soal.

(b) Masih ada beberapa siswa yang tidak tahu cara mencari menyederhanakan hasil pohon faktor.

(c) Masih ada siswa yang belum bisa menentukan FPB.

Upaya yang dilakukan untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I pertemuan II sebagai berikut:

- (a) Guru memberi penguatan lagi pada siswa agar tidak takut untuk mengungkapkan jawabannya walaupun siswa tahu jawabannya belum benar sepenuhnya.
- (b) Guru kembali melakukan penjelasan dengan meminta siswa agar datang ke depan bersama guru, dan menyelesaikan soal bersama.
- (c) Guru perlu lebih jelas dalam menjelaskan tentang menentukan FPB.

C. Pelaksanaan Siklus II

1. Pertemuan I

a. Tahap Perencanaan

Perencanaan tindakan siklus II pertemuan 1 hampir sama dengan perencanaan siklus I. Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan dengan memperlihatkan hasil refleksi dan revisi dari siklus I yang telah didiskusikan. Di mana pada siklus I pertemuan II, masih ada siswa yang ragu untuk bertanya mengenai KPK, bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan soal cerita KPK dan juga masih ada siswa yang masih kurang memahami apa itu KPK.

Dari permasalahan di atas, peneliti melakukan upaya seperti, peneliti kembali melakukan penjelasan dengan meminta siswa agar datang ke depan bersama guru, dan menyelesaikan soal bersama.

Untuk siklus II pertemuan I peneliti dan guru melakukan kolaborasi yaitu, peneliti sebagai guru dan guru sebagai observer.

Langkah-langkah kerja sama yang dilakukan yaitu:

- 1) Membuat modul ajar mengenai masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- 2) Membuat lembar observasi siswa dan lembar observasi guru untuk melihat keaktifan guru dan siswa ketika melakukan proses pembelajaran.
- 3) Membentuk 4 kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 5 siswa.
- 4) Menyusun soal yang berbentuk tes yang terdiri dari 3 soal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

b. Tahap Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan I ini dilakukan pada hari kamis tanggal 03 Juni 2024 pukul 08.00 s/d 09.10 yang berlangsung selama 2 x 35 menit. Materi pada pertemuan ini tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan KPK dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Berdasarkan modul ajar yang telah direncanakan selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, maka peneliti melakukan

kegiatan pembelajaran dengan skenario atau langkah-langkah yang terdapat pada modul ajar yang telah disusun.

c. Tahap Pengamatan

1) Deskripsi Hasil Penelitian Terhadap Aktivitas Guru dan Siswa

a) Hasil pengamatan terhadap Aktivitas guru

Observer melakukan pengamatan terhadap guru, untuk melihat keaktifan guru ketika melakukan proses pembelajaran dan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran *Problem Based Learning*. Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan guru yang sesuai dengan aspek yang diamati pada lembar observasi.

Adapun aspek pengamatan pada lembar observasi disesuaikan berdasarkan lima sintaks *Problem Based Learning* yaitu orientasi masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan atau menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Adapun hasil pengamatan observasi keterlaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap guru dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.5
Hasil Observasi Aktivitas Guru Untuk
Keterlaksanaan pembelajaran dengan Model PBL
Pada Siklus II Pertemuan I

| No | Aspek Pengamatan | Kriteria Pengamatan | |
|-----------|--|---------------------|--------------|
| | | Muncul | Tidak Muncul |
| 1 | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, pembagian kelompok belajar dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah (Mengorientasikan siswa terhadap masalah) | ✓ | |
| 2 | Guru menginformasikan siswa untuk membaca buku untuk memecahkan masalah yang ada (Mengorganisasikan siswa untuk belajar) | ✓ | |
| 3 | Guru membimbing jalannya diskusi yang dilakukan setiap kelompok dan memperhatikan setiap anggota kelompok (Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok) | ✓ | |
| 4 | Guru meminta perwakilan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya) | ✓ | |
| 5 | Guru mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok dan memberi penguatan atas jawaban mereka (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) | | ✓ |
| Jumlah | | 4 | 1 |
| Rata-rata | | 80% | 20% |

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa jumlah aktivitas guru yang terlaksana adalah 4 poin sedangkan yang tidak terlaksana adalah 1 poin dengan persentase terlaksana

adalah 80% dan yang tidak terlaksana adalah 20%. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru pada proses pembelajaran sudah baik. Hal ini dikarenakan, adanya peningkatan pada guru sudah memberi kesempatan pada siswa untuk maju ke depan kelas, dan guru mengkonfirmasi kesimpulan dari siswa.

b) Hasil pengamatan terhadap siswa

Observasi terhadap siswa dilakukan dengan melihat kegiatan siswa yang sesuai dengan aspek pengamatan pada lembar observasi dengan mendeskripsikan pengamatan pada setiap kegiatan siswa baik sebelum berbentuk kelompok maupun sesudah berbentuk kelompok. Adapun hasil observasi siswa pada siklus II pertemuan I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6
Hasil Observasi Kegiatan Siswa Pada
Siklus II Pertemuan I

| No | Aspek Pengamatan | Kategori | |
|----|--|----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Siswa dapat aktif dalam menyelesaikan masalah | √ | |
| 2. | Siswa dapat mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah | √ | |
| 3. | Siswa dapat menyajikan masalah dengan hasil karyanya | √ | |
| 4. | Siswa dapat menyelesaikan masalah | √ | |
| 5. | Siswa dapat mengetahui masalah pada pembelajaran | √ | |
| 6. | Siswa dapat memahami masalah pada pembelajaran | √ | |
| 7. | Siswa dapat menguraikan masalah | √ | |

| | | | |
|-----------|---|------------|------------|
| 8. | Siswa dapat menciptakan ide untuk menyelesaikan pembelajaran. | √ | |
| 9. | Siswa dapat mengulang kembali pembelajaran | √ | |
| 10. | Siswa memiliki kemampuan | | √ |
| 11. | Siswa menerima pengalaman belajar | | √ |
| Jumlah | | 9 | 2 |
| Rata-Rata | | 82% | 18% |

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa jumlah aktivitas siswa yang terlaksana adalah 9 poin sedangkan yang tidak terlaksana adalah 2 poin dengan persentase terlaksana adalah 82% dan yang tidak terlaksana adalah 18%. Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada proses pembelajaran sudah baik. Hal ini dikarenakan, adanya peningkatan pada semua anggota kelompok sudah berpartisipasi dalam diskusi

d. Tahap Refleksi

1) Aktivitas Siswa

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan sudah sesuai dengan rancangan yang disusun sebelumnya. Peneliti masih menemukan adanya kelemahan-kelemahan pada proses pembelajaran. Dan untuk kelemahan-kelemahan yang terdapat pada siklus II antara lain:

- (a) Siswa yang aktif bertanya kepada guru masih di bawah rata-rata. Hanya ada satu atau dua siswa yang mau bertanya saat guru melemparkan materi.

- (b) Siswa yang aktif menjawab pertanyaan guru masih di bawah rata-rata. Hanya ada satu atau dua siswa yang mau berani menjawab saat guru memberikan soal.

Upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi kelemahan-kelemahan pada siklus II pertemuan I sebagai berikut:

- (a) Guru harus lebih membiasakan interaksi dengan siswa agar siswa tidak merasa takut dan malu untuk bertanya.
- (b) Guru harus memacu keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan walaupun dengan jawaban yang salah. Misalnya dengan memberikan pujian kepada siswa yang sudah berani menjawab pertanyaan walaupun jawaban yang diberikan salah.

2) Kemampuan pemecahan masalah matematika

Kelemahan-kelemahan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus II pertemuan I antara lain:

- (a) Beberapa siswa masih sulit untuk memahami soal cerita yang diberikan karena terlalu panjang.

Upaya-upaya yang dilakukan guru untuk mengatasi kelemahan-kelemahan siswa terhadap hasil belajar antara lain:

- (a) Guru harus lebih telaten dalam memberikan soal dalam bentuk soal cerita, agar siswa lebih mudah memahami maksud dari soal yang diberikan.

2. Pertemuan II

a. Tahap Perencanaan

Perencanaan tindakan siklus II pertemuan II hampir sama dengan perencanaan pertemuan I. Pelaksanaan tindakan siklus II pertemuan II dilakukan dengan memperlihatkan hasil refleksi dan revisi dari pertemuan-pertemuan sebelumnya yang telah didiskusikan. Pada siklus II pertemuan II membahas materi tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB.

Pada tahap perencanaan di siklus II pertemuan II ini, peneliti memberikan kembali upaya untuk permasalahan yang ada pada siklus II pertemuan I, yakni di mana masih ada siswa yang sedikit kurang bisa mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB. kemudian masih ada siswa yang kesulitan dalam memahami soal cerita yang terlalu panjang. Dari permasalahan ini maka upaya yang peneliti lakukan ialah, Seperti permasalahan di awal juga, di sini guru harus memberikan penjelasan materi yang disinggung terlebih dahulu agar siswa tidak ragu untuk menyelesaikan soal. Peneliti harus lebih telaten dalam memberikan soal dalam bentuk soal cerita, agar siswa lebih mudah memahami maksud dari soal yang diberikan.

Untuk siklus II pertemuan II peneliti dan guru melakukan kolaborasi seperti sebelumnya yaitu, peneliti sebagai guru dan guru sebagai observer. Langkah-langkah kerja sama yang dilakukan yaitu:

- 1) Membuat rencana modul ajar mengenai materi masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- 2) Membuat lembar observasi siswa dan lembar observasi guru untuk melihat keaktifan guru dan siswa ketika melakukan proses pembelajaran.
- 3) Membentuk kelompok 4 kelompok yang terdiri dari 5 siswa.
- 4) Menyusun soal berbentuk tes yang terdiri dari 3 soal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

b. Tahap Tindakan

Pelaksanaan tahap tindakan II di pertemuan II dilakukan pada hari kamis tanggal 6 Juni 2024 pada pukul 08.00 s/d 09.10 WIB yang berlangsung selama 2 x 35 menit. Materi pada pertemuan ini yaitu tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan FPB dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Di akhir pertemuan akan diberikan tes untuk melihat sejauh mana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan modul ajar yang telah dibuat selama pembelajaran pada siklus II, maka peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada modul ajar yang telah disusun.

c. Tahap Pengamatan

1) Deskripsi Hasil Penelitian Terhadap Aktivitas Guru dan Siswa

a) Hasil pengamatan terhadap Aktivitas guru

Observer melakukan pengamatan terhadap guru, untuk melihat keaktifan guru ketika melakukan proses pembelajaran dan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran *Problem Based Learning*. Observasi dilakukan dengan mengamati kegiatan guru yang sesuai dengan aspek yang diamati pada lembar observasi.

Adapun aspek pengamatan pada lembar observasi disesuaikan berdasarkan lima sintaks *Problem Based Learning* yaitu orientasi masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan atau menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Adapun hasil pengamatan observasi keterlaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap guru dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7
Hasil Observasi Aktivitas Guru Untuk
Keterlaksanaan pembelajaran dengan Model PBL
Pada Siklus II Pertemuan II

| No | Aspek Pengamatan | Kriteria Pengamatan | |
|----|--|---------------------|--------------|
| | | Muncul | Tidak Muncul |
| 1 | Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, pembagian kelompok | ✓ | |

| | | | |
|-----------|--|------|---|
| | belajar dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah (Mengorientasikan siswa terhadap masalah) | | |
| 2 | Guru menginformasikan siswa untuk membaca buku untuk memecahkan masalah yang ada (Mengorganisasikan siswa untuk belajar) | ✓ | |
| 3 | Guru membimbing jalannya diskusi yang dilakukan setiap kelompok dan memperhatikan setiap anggota kelompok (Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok) | ✓ | |
| 4 | Guru meminta perwakilan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya) | ✓ | |
| 5 | Guru mengevaluasi jawaban dari masing-masing kelompok dan memberi penguatan atas jawaban mereka (Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah) | ✓ | |
| Jumlah | | 5 | 0 |
| Rata-rata | | 100% | - |

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa seluruh aktivitas guru sudah terlaksana serta pada kategori sangat baik dengan skor perolehan 100%. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan guru sangat memantau/membimbing siswa dalam berdiskusi kelompok.

b) Hasil pengamatan terhadap siswa

Observasi terhadap siswa dilakukan dengan melihat kegiatan siswa yang sesuai dengan aspek pengamatan pada lembar observasi dengan mendeskripsikan pengamatan pada

setiap kegiatan siswa baik sebelum berbentuk kelompok maupun sesudah berbentuk kelompok. Adapun hasil observasi siswa pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Hasil Observasi Kegiatan Siswa Pada
Siklus II Pertemuan II

| No | Aspek Pengamatan | Kategori | |
|-----------|--|-------------|----------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Siswa dapat aktif dalam menyelesaikan masalah | √ | |
| 2. | Siswa dapat mengumpulkan informasi untuk menyelesaikan masalah | √ | |
| 3. | Siswa dapat menyajikan masalah dengan hasil karyanya | √ | |
| 4. | Siswa dapat menyelesaikan masalah | √ | |
| 5. | Siswa dapat mengetahui masalah pada pembelajaran | √ | |
| 6. | Siswa dapat memahami masalah pada pembelajaran | √ | |
| 7. | Siswa dapat menguraikan masalah | √ | |
| 8. | Siswa dapat menciptakan ide untuk menyelesaikan pembelajaran. | √ | |
| 9. | Siswa dapat mengulang kembali pembelajaran | √ | |
| 10. | Siswa memiliki kemampuan | √ | |
| 11. | Siswa menerima pengalaman belajar | √ | |
| Jumlah | | 11 | 0 |
| Rata-Rata | | 100% | - |

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa seluruh aktivitas siswa sudah terlaksana serta pada kategori sangat baik dengan skor perolehan 100%. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan semua anggota kelompok sudah berpartisipasi dalam diskusi.

d. Tahap Refleksi

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan sudah sesuai dengan rancangan yang disusun sebelumnya. Peneliti menemukan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN 200403 Padangsidempuan. Jadi penelitian yang dilakukan pada siklus II ini mengalami keberhasilan. Peneliti memandang tidak perlu lagi melakukan penelitian ke siklus berikutnya.

D. Analisis Data

1. Analisis Data Pra Siklus

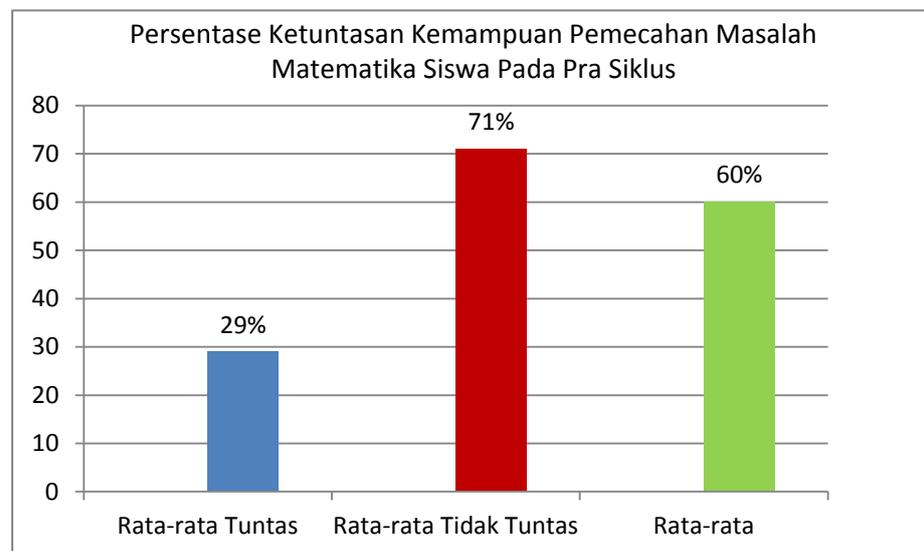
Setelah tes diberikan, peneliti mengumpulkan hasil jawaban siswa dan kemudian memeriksa dan menilai tes kemampuan awal tersebut. Dari tes kemampuan awal ditemukan adanya kesulitan siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan pemecahan masalah dan mengambil kesimpulan. Terlihat dari hasil tes tersebut dari 21 siswa, hanya 6 siswa yang mencapai nilai KKM dan 15 siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Sehingga dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Hasil tes kemampuan awal siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9
Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Pada Siklus I Pertemuan I

| No | Nilai | KKM | Jumlah Siswa | Pencapaian KKM |
|----|-------|-----|--------------|----------------|
| 1 | 75 | 75 | 6 | Tuntas |
| 2 | 60 | 75 | 2 | Belum Tuntas |

| | | | | |
|--------------------------------|----|----|------|--------------|
| 3 | 55 | 75 | 8 | Belum Tuntas |
| 4 | 50 | 75 | 5 | Belum Tuntas |
| Jumlah | | | 1260 | |
| Rata-Rata | | | 60 | |
| Jumlah siswa yang tuntas | | | 6 | 29% |
| Jumlah siswa yang tidak tuntas | | | 15 | 71% |

Gambar 4.1
Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Pada Pra Siklus



Berdasarkan diagram di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih kurang sekali, sehingga pada tahap ini siswa memperoleh nilai rata-rata 60 dengan persentase ketuntasan belajar 29%. Oleh karena itu, perlu adanya suatu tindakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SDN 200403 Padangsidempuan. Hasil dari tes yang telah diberikan kepada 21 siswa menunjukkan masih sedikit jumlah siswa yang mampu menjawab soal-soal dinyatakan yang tuntas 6 siswa, dan yang tidak tuntas 15 siswa. Hasil tes ini digunakan sebagai acuan dalam

memberikan tindakan dan menyusun rencana pembelajaran untuk dilaksanakan pada siklus I dalam membantu mengatasi kesulitan-kesulitan dalam menyelesaikan soal.

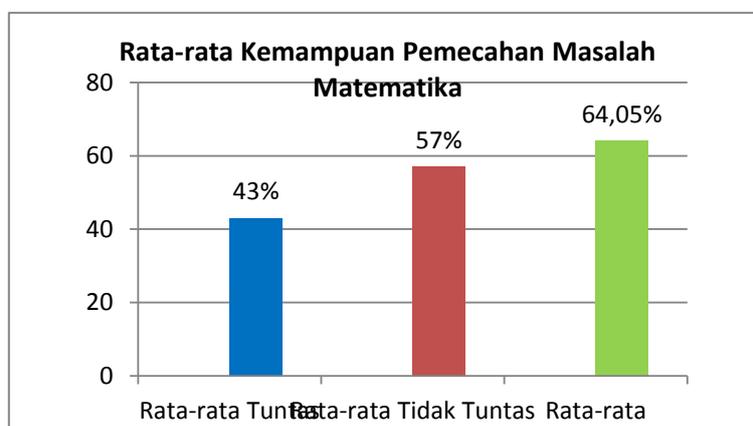
2. Analisis Data Siklus I Pertemuan I

Adapun persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tiap indikator pada soal yang diberikan guru pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.10
Nilai Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan I

| No | Nilai | KKM | Siswa | Pencapaian KKM |
|--------------------------|-------|-----------|-------|----------------|
| 1 | 80 | ≥ 75 | 3 | Tuntas |
| 2 | 75 | ≥ 75 | 6 | Tuntas |
| 3 | 60 | ≥ 75 | 5 | Belum Tuntas |
| 4 | 55 | ≥ 75 | 1 | Belum Tuntas |
| 5 | 50 | ≥ 75 | 6 | Belum Tuntas |
| Jumlah | | | | 1.345 |
| Rata-Rata | | | | 64,05 |
| Jumlah Yang Tuntas | | | 9 | 43% |
| Jumlah Yang Tidak Tuntas | | | 12 | 57% |

Gambar 4.2
Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan I



Berdasarkan diagram di atas dapat dilihat bahwa penerapan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan dari sebelum dilakukannya tindakan. Pada siklus I pertemuan I jumlah yang tuntas sebanyak 9 dengan persentase 43% dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 12 orang dengan persentase 57% dengan nilai rata-rata 64,05.

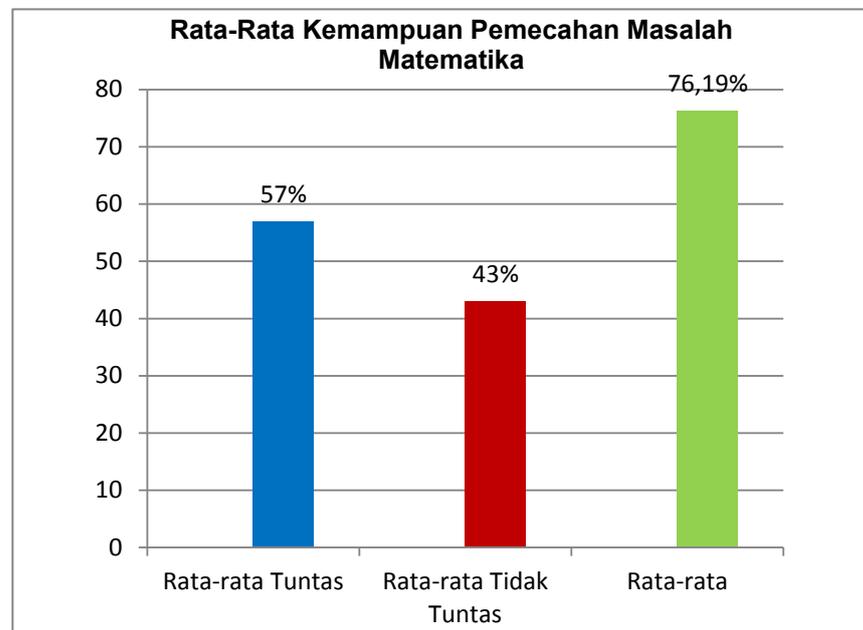
3. Analisis Data Siklus I Pertemuan II

Adapun persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tiap indikator pada soal yang diberikan guru pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.11
Nilai Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Pada Siklus I Pertemuan II

| No | Nilai | KKM | Siswa | Pencapaian KKM |
|--------------------------------|-------|-----------|-------|----------------|
| 1 | 85 | ≥ 75 | 8 | Tuntas |
| 2 | 80 | ≥ 75 | 4 | Tuntas |
| 3 | 70 | ≥ 75 | 6 | Belum Tuntas |
| 4 | 60 | ≥ 75 | 3 | Belum Tuntas |
| Jumlah | | | | 1.600 |
| Rata-Rata | | | | 76,19 |
| Jumlah Siswa Yang Tuntas | | | 12 | 57% |
| Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas | | | 9 | 43% |

Gambar 4.3
Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Pada Siklus I Pertemuan II



Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat 12 siswa yang dikategorikan tuntas yang memperoleh batas nilai ketuntasan yang telah ditetapkan, dengan demikian peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi KPK dan FPB melalui Model *Problem Based Learning* tersebut sudah baik dari Siklus I Pertemuan I sebelumnya. Persentase ketuntasan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematika yang diharapkan peneliti adalah 80% dan dalam hasil tes pada Siklus I Pertemuan II persentase siswa yang tuntas dalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi KPK dan FPB melalui Model *Problem Based Learning* adalah 57%.

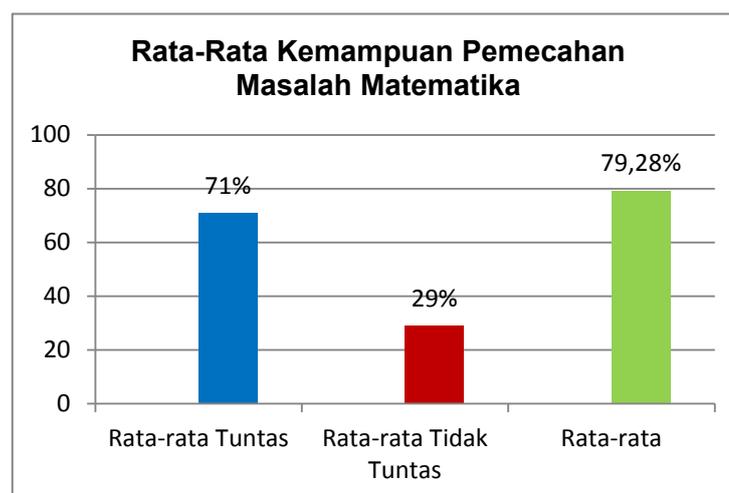
4. Analisis Data Siklus II Pertemuan I

Adapun persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tiap indikator pada soal yang diberikan guru pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.12
Nilai Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Pada Siklus II Pertemuan I

| No | Nilai | Siswa | Pencapaian KKM |
|--------------------------|-------|-------|----------------|
| 1 | 85 | 10 | Tuntas |
| 2 | 80 | 4 | Tuntas |
| 3 | 75 | 1 | Tuntas |
| 4 | 70 | 6 | Belum Tuntas |
| Jumlah | | | 1.665 |
| Rata-Rata | | | 79,28 |
| Jumlah Yang Tuntas | | 15 | 71% |
| Jumlah Yang Tidak Tuntas | | 6 | 29% |

Gambar 4.4
Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Pada Siklus II Pertemuan I



Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat 15 siswa yang dikategorikan tuntas yang memperoleh batas nilai ketuntasan yang telah ditetapkan, dengan demikian peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi KPK dan FPB melalui Model *Problem Based Learning* tersebut sudah baik dari Siklus I Pertemuan II sebelumnya. Persentase ketuntasan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematika yang diharapkan peneliti adalah 80% dan dalam hasil tes pada Siklus II Pertemuan I persentase siswa yang tuntas dalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi KPK dan FPB melalui Model *Problem Based Learning* adalah 71%.

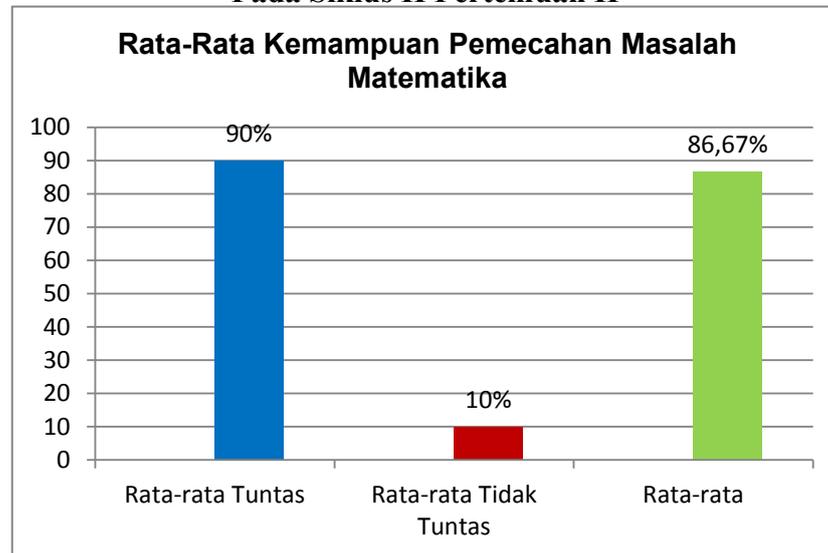
5. Analisis Data Siklus II Pertemuan II

Adapun persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tiap indikator pada soal yang diberikan guru pada siklus II pertemuan II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.13
Nilai Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Pada Siklus II Pertemuan II

| No | Nilai | Siswa | Pencapaian KKM |
|--------------------------|-------|-------|----------------|
| 1 | 90 | 14 | Tuntas |
| 2 | 85 | 3 | Tuntas |
| 3 | 80 | 2 | Tuntas |
| 4 | 70 | 2 | Belum Tuntas |
| Jumlah | | | 1.820 |
| Rata-Rata | | | 86,67 |
| Jumlah Yang Tuntas | | 19 | 90% |
| Jumlah Yang Tidak Tuntas | | 2 | 10% |

Gambar 4.5
Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Pada Siklus II Pertemuan II

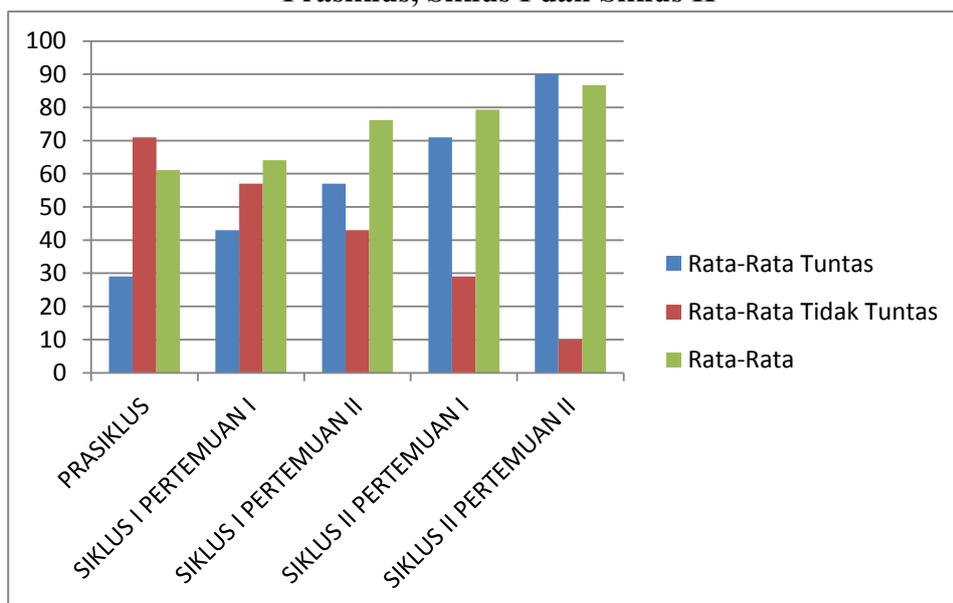


Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat 19 siswa yang dikategorikan tuntas yang memperoleh batas nilai ketuntasan yang telah ditetapkan, dengan demikian peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi KPK dan FPB melalui Model *Problem Based Learning* tersebut sudah Sangat baik dari Siklus II Pertemuan I sebelumnya. Persentase ketuntasan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematika yang diharapkan peneliti adalah 80% dan dalam hasil tes pada Siklus II Pertemuan II persentase siswa yang tuntas dalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi KPK dan FPB melalui Model *Problem Based Learning* adalah 90%.

Tabel 4.14
Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

| Kategori | Siswa yang tuntas | Persentase siswa yang Tuntas | Siswa yang tidak tuntas | Persentase siswa yang tidak Tuntas | Rata-rata |
|------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------|
| Prasiklus | 6 | 29% | 15 | 71% | 60 |
| Siklus I Per I | 9 | 43% | 12 | 57% | 64,05 |
| Siklus I Per II | 12 | 57% | 9 | 43% | 76,19 |
| Siklus II Per I | 15 | 71% | 6 | 29% | 79,28 |
| Siklus II Per II | 19 | 90% | 2 | 10% | 86,67 |

Gambar 4.6
Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa
Prasiklus, Siklus I dan Siklus II



Dari data-data di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada siklus II sebesar 86,67 lebih besar dari siklus I yang hanya 76,19 dan juga persentase ketuntasan belajar siswa siklus II sebesar 90% lebih besar dari siklus I yang hanya 57%. Hal ini dapat diketahui dari hasil nilai tiap siswa mengalami ketuntasan sesuai

dengan KKM yang ditentukan yaitu ≥ 75 . Jadi penelitian yang dilakukan pada siklus II ini mengalami keberhasilan. Peneliti memandang tidak perlu lagi melakukan penelitian ke siklus berikutnya.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V Di SDN 200403 Padangsidimpuan

Dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, peneliti menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN 200403 Padangsidimpuan.

Penerapan model PBL dalam pembelajaran ini diterapkan agar siswa lebih aktif dalam memberikan pendapat, bisa menjalin komunikasi yang baik antar sesama teman dan juga dengan guru, dapat memberikan nuansa baru dalam pembelajaran sehingga siswa akan antusias untuk mengikuti pembelajaran dan dapat membantu siswa dalam memahami materi matematika yang kadang bersifat abstrak menjadi lebih realistis.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Insyirah Azwarni Nasution (*Journal Of Islamic Primary Education*) 2021 dengan judul “Analisis Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD/MI”. Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat

perbedaan antara penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan model pembelajaran tapi tidak menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa.³⁷ Hal ini juga terjadi pada hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti selama proses penelitian berlangsung, bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V di SDN 200403 Padangsidempuan.

Sejalan dengan penelitian Gede Gunantara 2014 (Jurnal Mimbar PGSD Undiksha) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Sepang“. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh bahwa penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SD Negeri 2 Sepang.³⁸ Hal ini senada dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

³⁷ Insyirah Azwarni Nasution, “Analisis Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD/MI,” *Journal of Islamic Primary Education*, Volume 1 No. 1, January 2021, hlm. 1-10.

³⁸ Gede Gunantara, I Made Suarjana, and Putu Nanci Riastini, “Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V Di SD Negeri 2 Sepang,” *Jurnal MIMBAR PGSD Undiksha* Volume 2, (2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa KPK dan FPB di SDN 200403 Padangsidempuan. Hal ini dilihat dari nilai hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam mengerjakan persoalan yang diberikan guru. Dari hasil belajar dan keaktifan siswa tersebut secara keseluruhan penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi KPK dan FPB.

F. Keterbatasan Penelitian

Selama penelitian terdapat beberapa keterbatasan yang dialami oleh peneliti selama berada di lapangan antara lain:

1. Hasil penelitian ini hanya terbatas pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Dilihat dari indikator kemampuan pemecahan masalah ada empat yaitu, memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan perencanaan masalah, dan mengambil kesimpulan. Hasil penelitian terhadap indikator kemampuan pemecahan masalah memperoleh hasil yang baik.
2. Adanya kesulitan dalam membimbing siswa saat menyelesaikan pemecahan masalah yang diberikan sesuai indikator pemecahan masalah.
3. Proses diskusi yang kurang terarah menyebabkan cukup banyak waktu yang digunakan tidak efisien.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN 200403 Padangsidempuan.

Hal ini dilihat dari data hasil nilai rata-rata kelas dari tes awal 60, pada siklus I pertemuan I dengan nilai rata-rata 64,05, dan jumlah siswa yang tuntas adalah 9 siswa, pada siklus I pertemuan II dengan nilai rata-rata 76,19 dan jumlah siswa yang tuntas adalah 12 siswa. Pada siklus II pertemuan I dengan nilai rata-rata 79,28 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 15 siswa, dan pada siklus II pertemuan II dengan nilai rata-rata 86,67, dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 19 siswa.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Kesimpulan memberikan implikasi bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika siswa SDN 200403 Padangsidempuan, maka dalam pembelajaran guru harus menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan baik dan benar. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa akan lebih aktif dan kreatif dalam pembelajaran. Hal ini berdampak pada kemampuan pemecahan masalah pada siswa, siswa yang awalnya takut dan

menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan dimengerti berubah menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami dan dipelajari. Guru juga dimudahkan dalam melaksanakan tindak mengajar dan mengelola siswa di dalam kelas.

Tindak mengajar yang dilakukan guru dan perilaku siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* memberikan gambaran sejauh mana kemandirian dan prestasi belajar matematika dapat ditingkatkan. Penyampaian permasalahan berkaitan dengan kehidupan nyata siswa yang diberikan oleh guru dapat meningkatkan kemandirian matematika sehingga siswa termotivasi dan senang untuk mempelajari matematika. Meningkatnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar matematika siswa.

C. Saran

Dari segi kesimpulan yang ditarik melalui hasil penelitian ini, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi Kepala Sekolah

Peneliti menyarankan agar kepala sekolah lebih memperhatikan kinerja para guru dalam proses pembelajaran dikelas dan mendukung metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran tersebut dengan menyediakan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam pembelajaran.

2. Bagi Guru

Dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran matematika terbukti adanya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan demikian, guru diharapkan agar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sesuai dengan materi yang diajarkan.

3. Bagi Siswa

Disarankan siswa agar lebih aktif dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) supaya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terus meningkat. Dan agar siswa lebih mampu mengerjakan soal berbentuk masalah sesuai dengan indikator pemecahan masalah.

4. Bagi Peneliti Lain.

Peneliti menyarankan kepada peneliti lain agar lebih mengembangkan dan memperluas penelitian tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, D., & Wahyudi, I. (2019). *Seri Matematika 4 Untuk tingkat SD/MI*. Dar el Ilim Awlad.
- Aprimai, D., & Sari, S. (2022). *Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD*.
- Dkk, F. F. M. dan. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas Di SD/MI*. Samudra Biru.
- Drajat, & Janu. (2019). *Math Stories: Kumpulan Rumus dan Cerita Matematika*. DAR! Mizan.
- Fauhah, H., & Rosy, B. (2020). Analisis Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 321–334.
- Fauzan, Syafrilianto, & Lubis, M. A. (2020). *Microteaching*. Kencana.
- Febriandi, R. (2020). Efektivitas Multimedia Interaktif Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 58 Lubuklinggau. *Journal of Elementary School (JOES)*, 3(2), 120–128.
- Firdaus, W. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar Negeri 20021 Padangsidempuan*. UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.
- Gunantara, G., Suarjana, I. M., & Riastini, P. N. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri 2 Sepang. *Jurnal MIMBAR PGSD Undiksha, Volume 2*.
- Hasriyani, A., Baharullah, B., & S, A. (2022). Perbedaan Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Model Project Based Learning (PBL) Mengacu Pada Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. *Naturalistic : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 1173–1184.
- Indriani, L. (2022). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Dengan Model Problem Based Learning Pada Pelajaran Bahasa Inggris. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(1), 9–17.
- Istiqomah. (2018). *Ringkasan Teori Latihan Soal & Pembahasan Evaluasi*. Kawan Pustaka.

- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2019). *Pembelajaran Tematik SD/MI Implementasi Kurikulum 2013 Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills)* (Alviana (ed.); I). Samudra Biru.
- Maarif, H., & Wahyudi. (2015). Eksperimentasi Problem Based Learning Dan Circ Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(2), 97.
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Resiliensi Matematik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 819.
- Maisyaroh Agsya, F., Maimunah, & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa MTS. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, volume 4.
- Mizaniya. (2020). Analisis Materi Pokok Matematika MI/SD. *Auladuna: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 7(1), 98.
- Nasution, I. A. (2021). Analisis Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD/MI. *Journal of Islamic Primary Education*, Vol. 1 No.
- Nasution, M. (2018). Konsep Standar Proses Dalam Pembelajaran Matematika. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 6(01), 120.
- Pinontoan, M., Pangemanan, C., & Mottoh, Y. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Di Kelas IV SD Inpres Lopana. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(04), 193–404.
- Rahmadani. (2019). Metode Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learnig (PBL). *Lantanida Journal*, 7(1), 75.
- Rahmawati, D. (2022). Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) Berbantu Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SDN Tenggara. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(08), 712–718. <https://doi.org/10.59141/japendi.v3i08.1087>
- Rangkuti, A. N. (2015). *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Perdana Publishing.
- Rohmatulloh, Novaliyosi, Nindiasari, H., & Fatah, A. (2022). Integrasi Media Pembelajaran pada Penerapan Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran Matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5544–

5557.

- Sihombing, A. S., Hutagalung, H., & Diyah Khoiriyah. (2024). Ethnomathematics of Tenun Sapirook in Transformation Geometry. *Journal Of Digital Learning And Distance Education*, 2(7), 652–657.
- Siregar, N. F. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills Siswa SMP. *EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, Volume 7 N.
- Sumarsih, I., Marliyani, T., Hadiyansah, Y., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Penggerak Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8248–8258.
- Suraji, Maimunah, & Saragih, S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9.
- Wahyuni, S., & Renjani, N. A. (2019). *Akrab dengan KPK, FPB, dan Pola Bilangan* (D. F. Udari (ed.)). PT Sunda Kelapa Pustaka.
- Wahyuni, V. E. (2020). Metode Demonstrasi Problem Based Learning Untuk Peningkatan Keterampilan Menulis Teks Prosedur. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 2(1).

LAMPIRAN

MODUL AJAR SIKLUS II

| MODUL AJAR / RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP+) | |
|--|---|
| A. INFORMASI UMUM | |
| Nama Penyusun | Tuti Alawiyah Harahap |
| Institusi | SDN 200403 Padangsidempuan |
| Mata Pelajaran | Matematika |
| BAB 2 | KPK dan FPB |
| Jenjang sekolah | Sekolah Dasar (SD) |
| Fase / Kelas | B / V |
| Tahun Pelajaran | 2023/2024 |
| Semester | II (Genap) |
| Alokasi Waktu | 2 X 35 Menit |
| Moda Pembelajaran | Tatap Muka |
| Model Pembelajaran | <i>Problem Based Learning</i> |
| Target Peserta Didik | Peserta Didik/Tipikal |
| Karakteristik Peserta Didik | Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar |
| Jumlah Peserta Didik | 21 |
| Profil Pelajar Pancasila | <ul style="list-style-type: none"> • Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, • Berkebhinekaan Global, • Bergotong-royong, • Mandiri, • Kreatif, • Bernalar kritis |
| Sarana Prasarana | Perlengkapan Peserta Didik <ul style="list-style-type: none"> • Kalender |
| B. Komponen Inti | |
| 1. Capaian Pembelajaran (CP) | |
| 2.11 Peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kelipatan persekutuan terkecil (KPK), dan faktor persekutuan terbesar (FPB). 2.12 Peserta didik dapat membuat kesimpulan dari permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB. | |
| 3 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) | |
| 1.11.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK 1.11.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB 1.11.1 Membuat kesimpulan dari permasalahan yang berkaitan dengan KPK 1.11.2 Membuat kesimpulan dari permasalahan yang berkaitan dengan | |

| |
|---|
| FPB |
| 2 Tujuan Pembelajaran |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui latihan soal cerita dan diskusi, peserta didik dapat memecahkan masalah KPK dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. 2. Melalui latihan soal cerita dan diskusi, peserta didik dapat memecahkan masalah FPB dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. |
| 3 Pemahaman Bermakna |
| Peserta didik dapat memahami KPK dan FPB dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. |
| 4 Pertanyaan Pemantik |
| Apakah kalian pernah membuat jadwal dari kegiatan rutin kalian? Bagaimana cara kalian membuat jadwal tersebut? Apakah dalam pembuatan jadwal rutin kalian menerapkan prinsip matematika? |
| 5 Kegiatan Pembelajaran |
| Pertemuan 1 |
| A. Kegiatan Awal (15 Menit) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan kelas dan melakukan absensi 2. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pelajaran. (bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia) 3. Peserta didik menyanyikan lagu Dari Sabang Sampai Merauke (Berkebhinekaan global) 4. Guru melakukan apersepsi. Guru menanyakan materi kelipatan dari 3 dan 4. Lalu mempraktikkan menggunakan kalender. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran |
| B. Kegiatan Inti (40 Menit) |
| Orientasi Masalah |
| <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru menggali pemahaman awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan pemantik “Apakah kalian pernah membuat jadwal dari kegiatan rutin kalian?” “Bagaimana cara kalian membuat jadwal tersebut?” 7. Guru menampilkan soal cerita yang harus diselesaikan menggunakan KPK di Layar Proyektor. 8. Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru. (Bernalar kritis) 9. Peserta didik menerima LKK yang harus didiskusikan bersama kelompok. (Bergotong-royong) |
| Mengorganisasi siswa untuk belajar |
| <ol style="list-style-type: none"> 10. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa. 11. Guru memastikan setiap peserta didik memahami LKK yang telah dibagikan dengan didiskusikan bersama kelompoknya masing- |

masing.

12. Peserta didik memahami konsep masalah dengan membuat pohon faktor.

Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

13. Peserta didik menentukan KPK berdasarkan faktorisasi prima sesuai arahan guru. (Semua angka, angka sama pangkat terbesar)
14. Guru membimbing dan memastikan setiap kelompok menemukan KPK dari pohon faktor.
15. Peserta didik menemukan hasil KPK dari pohon faktor yang telah dikerjakan.

Mengembangkan dan menyajikan hasil

16. Peserta didik mengecek dan melengkapi kembali hasil pengerjaan kelompok. **(Kreatif)**
17. Guru memastikan setiap kelompok melengkapi jawaban dengan tepat.

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

18. Peserta didik maju menyampaikan hasil pekerjaan presentasi dan guru mendorong kelompok lain untuk memberikan masukan kepada teman yang maju.
19. Peserta didik memberikan apresiasi kepada teman lain yang maju menyampaikan hasil.
20. Peserta didik mengerjakan evaluasi mandiri. **(Mandiri)**

C. Kegiatan Penutup (10 Menit)

21. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung,
22. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
23. Guru memberikan upaya tindak lanjut berupa perbaikan dan pengayaan.
24. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
25. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik

Pertemuan 2

A. Kegiatan Awal (15 Menit)

1. Guru mengkondisikan kelas dan melakukan absensi
2. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pelajaran. **(bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia)**
3. Peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila **(Berkebinekaan global)**
4. Guru melakukan apersepsi :
“Guru membawa 6 permen kopi dan 4 permen blaster. Jika dibagikan kepada 2 orang, berapakah masing-masing permen yang diterima ?”
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti (40 Menit)

Orientasi Masalah

6. Guru menggali pemahaman awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan pemantik :
“Apakah anak-anak pernah membagikan jajan kepada tetangga saat panen atau punya jajan di rumah seperti kegiatan teman kalian tadi?”
“Bagaimana cara kalian membagi makanan tersebut supaya adil?”
7. Guru menampilkan soal cerita yang harus diselesaikan menggunakan FPB di Layar Proyektor (**Bernalar kritis**)
8. Peserta didik menerima LKK yang akan diselesaikan bersama kelompok. (**Bergotong-royong**)
9. Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang terdapat pada LKK Mengorganisasi siswa untuk belajar
10. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa.
11. Guru memastikan setiap peserta didik memahami LKK yang telah dibagikan.
12. Guru memberikan pemahaman cara mengerjakan pada LKK 1, langkahnya menggunakan pohon faktor seperti KPK
13. Peserta didik memahami konsep masalah FPB dengan membuat pohon faktor terlebih dahulu seperti contoh dari guru. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
14. Peserta didik menentukan FPB berdasarkan faktorisasi prima dari pohon faktor sesuai arahan guru. (Hanya angka yang sama, pangkat terkecil)
15. Guru membimbing dan memastikan setiap kelompok menemukan FPB dari pohon faktor.
16. Peserta didik menemukan hasil FPB dari pohon faktor yang telah dikerjakan. Mengembangkan dan menyajikan hasil
17. Peserta didik mengecek dan melengkapi kembali hasil pengerjaan kelompok (**Kreatif**)
18. Guru memastikan setiap kelompok melengkapi jawaban dengan tepat, jika sudah selesai guru memberikan soal latihan lagi kepada kelompok tersebut. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah..
19. Peserta didik maju menyampaikan hasil pekerjaan presentasi dan guru mendorong kelompok lain untuk memberikan masukan kepada teman yang maju.
20. Peserta didik memberikan apresiasi kepada teman lain yang maju menyampaikan hasil.
21. Peserta didik mengerjakan evaluasi mandiri (**Mandiri**)

C. Kegiatan Penutup (15 Menit)

22. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung,
23. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
24. Guru memberikan upaya tindak lanjut berupa perbaikan dan

pengayaan.

25. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
26. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik.

6 Asesmen

a. Jenis Asesmen

- 1) Asesmen Diagnostik
- 2) Asesmen Formatif
- 3) Asesmen Sumatif

b. Bentuk Asesmen

- 1) Sikap (Profil Pelajar Pancasila) : Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, Berkebhinekaan Global, Gotong Royong, Bernalar Kritis.
- 2) Performa : (presentasi dan ketepatan menyelesaikan soal)
- 3) Tertulis (tes objektif: essai).

| |
|---|
| C. LAMPIRAN |
| 1. Bahan Bacaan / Bahan Ajar |
| 2. LKK |
| 3. Media Pembelajaran |
| 4. Asesmen : a. Kisi – Kisi b. Soal (esai) c. Kunci Jawaban |
| 5. Pengayaan dan Remedial |
| Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya. Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru. |
| 6. Rubrik Penilaian |
| 7. Glosarium |
| 8. Daftar Pustaka |

Guru Kelas

Padangsidempuan, Mei 2024
Mengetahui
Peneliti

Juliana Siregar, S.Pd
NIP. 198607012022212024

Tuti Alawiyah Harahap
Nim. 2020500175

BAHAN AJAR KPK & FPB

Kelipatan Persekutuan

Kelipatan persekutuan adalah kelipatan yang sama (bersekutu) dari dua bilangan atau lebih. Kelipatan persekutuan dapat ditentukan dengan cara menuliskan kelipatan setiap bilangan, lalu melingkari kelipatan bilangannya yang sama (bersekutu).

Contoh :

Tentukan kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 !

Penyelesaian :

Kelipatan 4 = 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44,

Kelipatan 6 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42,

Jadi, kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 adalah 12, 24, 36,

Faktor Persekutuan

Faktor persekutuan adalah faktor yang sama (bersekutu) dari dua bilangan atau lebih.

Contoh :

Tentukan faktor persekutuan dari 18 dan 24!

Penyelesaian :

Faktor dari 18 = 1, 2, 3, 6, 9, 18

Faktor dari 24 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

Jadi, faktor persekutuan dari 18 dan 24 adalah 1, 2, 3, dan 6.

KPK dan FPB

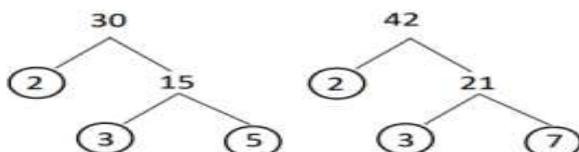
Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) adalah kelipatan persekutuan dari dua bilangan yang nilainya paling kecil di antara kelipatan persekutuan lainnya. Faktor persekutuan terbesar (FPB) adalah faktor persekutuan dari dua bilangan yang nilainya paling besar di antara faktor persekutuan lainnya. Cara menentukan KPK dan FPB dapat dilakukan dengan pohon faktorisasi prima menggunakan pohon faktor.

Contoh :

Tentukan KPK dan FPB dari 30 dan 42!

Penyelesaian :

a. Menggunakan pohon faktor



$$\begin{aligned} 30 &= 2 \times 3 \times 5 \\ 42 &= 2 \times 3 \times 7 \\ \text{FPB} &= 2 \times 3 \\ \text{KPK} &= 2 \times 3 \times 5 \times 7 \end{aligned}$$

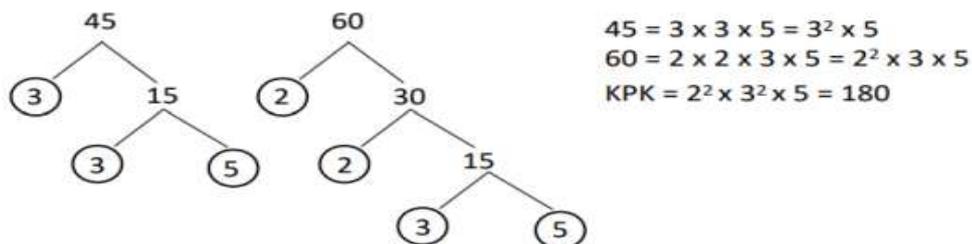
Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan KPK

Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan KPK biasanya berisi tentang kejadian yang dilakukan bersamaan dan terjadi berulang kali.

Contoh :

Ayah membeli pakan ayam setiap 45 hari sekali dan pakan ikan setiap 60 hari sekali. Pada tanggal 1 Juni, ayah membeli pakan ayam dan ikan secara bersamaan. Pada tanggal berapakah ayah akan membeli pakan ayam dan ikan secara bersamaan lagi?

Penyelesaian :



Jadi, ayah akan membeli pakan ayam dan ikan secara bersamaan lagi setelah 180 hari, yaitu pada tanggal 28 November.

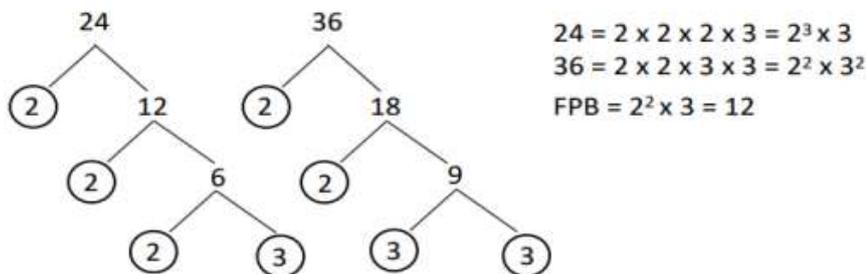
Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan FPB

Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB biasanya berisi tentang pengelompokan beberapa jenis benda dengan jumlah yang sama di setiap kelompok.

Contoh :

Ibu memiliki 24 kue coklat dan 36 kue keju. Ibu akan membagikan kedua jenis kue tersebut kepada beberapa anak sama banyak. Berapa jumlah anak paling banyak yang mendapatkan kue dari ibu?

Penyelesaian :



Jadi, ibu dapat membagikan kedua jenis kue dengan masing-masing anak mendapat jumlah yang sama tiap jenisnya, paling banyak kepada 12 anak.

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Kelompok :
Anggota kelompok :
1.
2.
3.
4.

Langkah-langkah:

2. Baca terlebih dahulu soal cerita
Aisyah pergi ke perpustakaan setiap 3 hari sekali. Hidayah pergi ke perpustakaan setiap 5 hari sekali dan Fatimah 7 hari sekali. Pada hari Selasa tanggal 1 November 2016 mereka pergi ke perpustakaan secara bersama-sama. Dalam bulan November dapatkah mereka bertiga bertemu kembali bersama-sama? Jika tidak, pada tanggal berapa mereka dapat kembali ke perpustakaan bersama?
Diskusikan bersama teman sekelompokmu cara penyelesaiannya
 - a. Apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
 - b. Rencana menyelesaikan soal
 - c. Menyelesaikan soal cerita
 - d. Kesimpulan
3. Baca terlebih dahulu soal cerita
Aisyah pergi ke perpustakaan setiap 3 hari sekali. Hidayah pergi ke perpustakaan setiap 5 hari sekali. Pada hari Jumat tanggal 1 Januari 2024

MEDIA PEMBELAJARAN



ASESMEN

a. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Pertemuan 1

| Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran | Pemecahan Masalah | | | | Soal | Kunci jawaban |
|--|-------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|---|---|
| | Memahami masalah. | Merencanakan Pemecahan Masalah | Melakukan Pengerjaan | Mengambil kesimpulan | | |
| Memecahkan permasalahan KPK dalam kehidupan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 1. Sofia datang ke perpustakaan setiap 2 hari sekali. Yuyun datang ke perpustakaan setiap 3 hari sekali. Pada tanggal 1 September | 1. Memahami Masalah Diketahui: Sofia datang ke perpustakaan setiap 2 hari sekali Yuyun datang ke perpustakaan setiap 3 hari sekali Tanggal 1 September mereka ke perpustakaan secara |

| | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|--|
| sehari -hari | | | | | <p>mereka ke perpustakaan bersama. Dalam satu bulan mereka dapat bertemu berapa kali dan pada tanggal berapa saja?</p> | <p>bersama-sama Ditanya: Dalam satu bulan mereka dapat bertemu berapa kali? Dan pada tanggal berapa saja? Jawab : Merencanakan Pemecahan Masalah Mencari KPK Melakukan Pengerjaan Kelipatan dari 2= 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, ..., Kelipatan dari 3= 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, ... KPK dari 2 dan 3 adalah 6 6 hari setelah tanggal 1 adalah 7, 13, 19, 25. Mengambil Kesimpulan Jadi dalam satu bulan Sofia dan Yuyun dapat bertemu 5 kali Pada tanggal 1, 7, 13, 19 dan 25 pada bulan September.</p> |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>2. Rahmi mencuci bajunya setiap 2 hari sekali. Filza juga mencuci baju setiap 2 hari sekali. Rahmi mulai mencuci baju tanggal 1 Agustus dan Filza mulai mencuci baju tanggal 2 Agustus. Mungkinkah</p> | <p>2. Memahami Masalah Diketahui : Rahmi mencuci baju setiap 2 hari sekali dan mulai mencuci tanggal 1 Agustus Filza mencuci baju setiap 2 hari sekali dan mulai mencuci tanggal 2 Agustus Ditanya : Mungkinkah Rahmi dan Filza mencuci baju bersama-sama? Jelaskan! Jawab: Merencanakan</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | <p>Rahmi dan Filza mencuci baju bersama-sama?</p> | <p>Pemecahan Masalah Mencari KPK Melakukan Pengerjaan jadwal Rahmi mencuci tanggal 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 19, 21, 23,... Jadwal Filza mencuci tanggal 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, ... Mengambil Kesimpulan Jadi tidak mungkin Rahmi dan Filza mencuci baju secara bersama-sama. Jadwal Rahmi mencuci di tanggal ganjil, dan Filza ditanggal genap. Walaupun mereka sama-sama 2 hari sekali tetapi karena mulainya berbeda maka jadwalnya pun berbeda.</p> |
|--|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>3. Dua bus kota dengan jurusan yang berbeda meninggalkan terminal yang sama, dan akan kembali ke terminal tersebut setiap 60 menit dan 80 menit. Jika kedua bus tersebut meninggalkan terminal secara bersama pada pukul 05.30 pagi, pukul berapa kedua bus akan bertemu di terminal yang sama?</p> | <p>3. Memahami Masalah Diketahui : Bus 1 kembali ke terminal setiap 60 menit Bus 2 kembali ke terminal setiap 80 menit Ditanya : Pukul berapa kedua bus akan bertemu di terminal yang sama? Jawab : Merencanakan Penyelesaian Masalah Mencari KPK Melakukan Pengerjaan Kelipatan dari 60= 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600, 660, 720 Kelipatan dari 80= 160, 240, 320, 400, 480, 560, 640, 720 KPK dari 60 dan 80 adalah 240 240 menit dijadikan jam= 240: 60= 4 jam Pengambilan Kesimpulan 4 jam setelah pukul 05.30 adalah pukul 09.30</p> |
|--|---|---|---|---|--|--|

b. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Pertemuan 2

| Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran | Pemecahan Masalah | | | | Soal | Kunci jawaban |
|---|-------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|---|--|
| | Memahami masalah. | Merencanakan Pemecahan Masalah | Melakukan Pengerjaan | Mengambil kesimpulan | | |
| Memecahkan permasalahan FPB dalam kehidupan sehari-hari | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>1. Ibu Ani membeli 9 buah penghapus dan 15 buah pensil. Ibu Ani akan membagikan penghapus dan pensil tersebut kepada ketiga anaknya. Dapatkah ibu Ani membagikan secara rata? Jelaskan alasanmu!</p> | <p>1. Memahami Masalah Diketahui : Ibu Ani membeli 9 buah penghapus Ibu Ani membeli 15 buah pensil Ibu Ani akan membagikan kepada 3 anaknya Ditanya : Dapatkah ibu Ani membagikan secara rata? Jelaskan alasannya! Jawab : Merencanakan Pemecahan Masalah Mencari FPB Melakukan Pengerjaan faktor dari 9= 1, 3, 9 Faktor dari 15= 1, 3, 5, 15 FPB dari 9 dan 15 adalah 3 Mengambil Kesimpulan Jadi : Ibu Ani dapat membagikan penghapus dan pensil kepada 3 anaknya secara sama rata. Karena 3 merupakan faktor persekutuan dari</p> |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | | 9 dan 15 |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>2. Aminah mempunyai 20 kelengkeng dan 30 anggur, kelengkeng dan anggur aka dimasukkan kedalam beberapa plastik dengan jumlah setiap plastik sama. Berapa jumlah plastik yang dapat dimasukkan dan berapa banyak kelengkeng dan anggur pada masing-masing plastik?</p> | <p>2. Memahami Masalah Diketahui : Aminah mempunyai 20 kelengkeng Aminah mempunyai 30 anggur Kelengkeng dan anggur dimasukkan kedalam plastik dengan jumlah sama Ditanya : Berapa plastik yang dapat dimasukkan? Berapa banyak Kelengkeng dan anggur pada masing-masing plastik? Jawab : Merencanakan Pemecahan Masalah mencari FPB Melakukan Pengerjaan Faktor dari 20= 1, 2, 4, 5, 10, 20 Faktor dari 30= 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, FPB dari 20 dan 30 adalah 10 Jumlah kelengkeng dalam setiap plastik 20: 10= 2 buah Jumlah anggur dalam setiap plastik 30: 10= 3 buah Mengambil Kesimpulan Jadi : plastik yang dapat dimasukkan kelengkeng dan anggur ada 10. Masing-masing plastik terdapat 2 buah kelengkeng dan 3 buah anggur.</p> |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>3. Untuk acara pesta ulang tahun Fitri membeli 54 balon warna merah, 63 balon warna kuning dan 72 balon warna hijau. Balon-balon tersebut akan dikelompokkan dengan jumlah dan perpaduan warna sama banyak. Berapa banyak balon kuning untuk setiap kelompok?</p> | <p>3. Memahami Masalah Diketahui : Fitri membeli 54 balon warna merah 63 balon warna kuning 72 balon warna hijau Balon-balon akan dikelompokkan dengan jumlah dan perpaduan warna sama banyak. Ditanya : Berapa banyak balon warna kuning untuk setiap kelompok? Jawab : Merencanakan Pemecahan Masalah Mencari FPB Melakukan Pengerjaan Faktor dari 54= 1, 2,, 3, 6, 9, 18, 27, 54 Faktor dari 63= 1, 3, 7, 9, 21, 63 Faktor dari 72= 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 FPB dari 54, 63, dan 72 adalah 9 Balon kuning $63:9= 8$ buah Mengambil Kesimpulan Jadi : banyaknya balon kuning untuk setiap kelompok adalah 8 buah.</p> |
|--|---|---|---|---|--|--|

Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya

| Kompetensi Pengayaan | Rancangan Kegiatan Pengayaan |
|----------------------|--|
| KPK dan FPB | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenalkan bilangan prima 2. Kenalkan pohon faktor |

| | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 3. Kenalkan faktorisasi prima 4. Kenalkan cara mencari FPB dan KPK dengan menggunakan faktorisasi prima. |
|--|---|

Remedial

Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.

| Kompetensi Remedial | Rancangan kegiatan remedial |
|--|---|
| Menentukan kelipatan | <ol style="list-style-type: none"> 2. Ulangi kemampuan pemahaman perkalian siswa dengan benda-benda kongkrit 3. Gunakan tabel perkalian yang disederhanakan atau gunakan jarimatika untuk membantu siswa memahami perkalian. |
| Menentukan kelipatan persekutuan atau KPK | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan benda-benda kongkrit untuk memahami persekutuan, misalkan batu atau daun kering 2. Batu dan daun kering atau benda kongkrit disusun berdasarkan kelipatan kemudian mencari jumlah yang sama. |
| Menentukan faktor, faktor persekutuan, dan faktor persekutuan terbesar (FPB) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan perkalian untuk menentukan faktor suatu bilangan. 2. Gunakan benda-benda kongkrit disekitar siswa untuk membantu siswa menentukan faktor, misalkan 10 batu dan 15 daun kering kemudian dapat disusun berdasarkan wadah-wadah tertentu. 3. Tentukan berapa wadah yang diperlukan untuk menyusun dua benda yang ditentukan |

Rubrik Penilaian Instrumen Observasi Sikap (Profil Pelajar Pancasila)

| No | Nama Siswa | Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia. | Berkebhinekaan Global | Bergotong Royong | Mandiri | Bernalar Kritis |
|----|------------|---|-----------------------|------------------|---------|-----------------|
| | | | | | | |

| | | | | | |
|--|----------------------------|--|---|--|--|
| | | instruksi pengerjaan | instruksi pengerjaan | pengerjaan | |
| | Partisipasi dalam Kelompok | Tidak ada siswa yang aktif dalam kelompok | Hanya 1 siswa yang aktif dalam kelompok | Hanya 2 siswa yang aktif dalam kelompok | Siswa aktif dalam kelompok secara mandiri |
| | Sistematika Presentasi | Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak sistematis | Materi presentasi disajikan secara kurang runtut dan tidak sistematis | Materi presentasi disajikan secara runtut tetapi kurang sistematis | Materi presentasi disajikan secara runtut dan sistematis |

Penilaian Pengetahuan

Instrumen penilaian: Tes Tertulis (Essai)

Pedoman penskoran

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

| Tahapan Indikator | Indikator Penskoran | Skor |
|-------------------|--|------|
| Memahami Masalah | Memahami masalah atau soal secara lengkap | 2 |
| | Salah menginterpretasikan sebagian soal atau mengabaikan kondisi awal | 1 |
| | Salah menginterpretasikan soal atau tidak ada jawaban sama sekali | 0 |
| Menyusun Rencana | Menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar | 3 |
| | Strategi yang digunakan benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang | 2 |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | strategi yang digunakan tidak dapat dilanjutkan | 1 |
| | Strategi yang digunakan relevan atau tidak ada strategi sama sekali | 0 |
| Melaksanakan Rencana | Hasil dan prosedur benar | 3 |
| | Hasil salah satu sebagian hasil salah, tetapi hanya salah diperhitungan saja | 2 |
| | Menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar | 1 |
| | Tidak ada jawaban sama sekali | 0 |
| Memeriksa Kembali | Pemeriksaan dilakukan dengan lengkap | 2 |
| | Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas atau tidak lengkap | 1 |
| | Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan apapun | 0 |

Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari persentase pencapaian hasil (PPS) dengan rumus sebagai berikut:

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

Glosarium

- Faktor : bilangan yang habis membagi sebuah bilangan tanpa sisa
- Kelipatan : bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan tersebut dengan bilangan asli
- Pohon Faktor : Pohon faktor merupakan deretan pembagian yang turun kebawah dengan menggunakan pembagian menggunakan bilangan prima
- KPK : adalah nilai terkecil yang sama dihasilkan oleh dua atau lebih

kelipatan bilangan.

FPB : merupakan nilai terbesar yang dihasilkan oleh 2 atau lebih factor
Bilangan

Daftar Pustaka

Buku Guru Matematika, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Matematika untuk SD Kelas V, Penulis: Tim Gakko Toshō.

Buku Murid Matematika, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Matematika untuk SD Kelas V, Penulis: Amalia Fitri, dkk.

LAMPIRAN 1

MODUL AJAR SIKLUS I

| MODUL AJAR / RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP+) | |
|---|--|
| D. INFORMASI UMUM | |
| Nama Penyusun | Tuti Alawiyah Harahap |
| Institusi | SDN 200403 Padangsidempuan |
| Mata Pelajaran | Matematika |
| BAB 2 | KPK dan FPB |
| Jenjang sekolah | Sekolah Dasar (SD) |
| Fase / Kelas | B / V |
| Tahun Pelajaran | 2023/2024 |
| Semester | II (Genap) |
| Alokasi Waktu | 2 X 35 MenitS |
| Moda Pembelajaran | Tatap Muka |
| Model Pembelajaran | <i>Problem Based Learning</i> |
| Target Peserta Didik | Peserta Didik/Tipikal |
| Karakteristik Peserta Didik | Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar |
| Jumlah Peserta Didik | 20 |
| Profil Pelajar Pancasila | <ul style="list-style-type: none"> • Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, • Berkebhinekaan Global, • Bergotong-royong, • Mandiri, • Bernalar kritis, |
| Sarana Prasarana | Perlengkapan Peserta Didik <ul style="list-style-type: none"> • Kalender |
| E. Komponen Inti | |
| 7 Capaian Pembelajaran (CP) | |
| 3.11 | Peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kelipatan persekutuan terkecil (KPK), dan faktor persekutuan terbesar (FPB). |
| 3.12 | Peserta didik dapat membuat kesimpulan dari permasalahan yang berkaitan dengan KPK dan FPB. |
| 8 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) | |
| 3.11.1 | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK |
| 3.11.2 | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB |
| 3.12.1 | Membuat kesimpulan dari permasalahan yang berkaitan dengan KPK |
| 3.12.2 | Membuat kesimpulan dari permasalahan yang berkaitan dengan FPB |

| |
|---|
| 9 Tujuan Pembelajaran |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Melalui latihan soal cerita dan diskusi, peserta didik dapat memecahkan masalah KPK dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. 3. Melalui latihan soal cerita dan diskusi, peserta didik dapat memecahkan masalah FPB dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. |
| 10 Pemahaman Bermakna |
| Peserta didik dapat memahami KPK dan FPB dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. |
| 11 Pertanyaan Pemantik |
| <p>Kapan kalian harus bertepuk tangan dan mengatakan 'hore!' pada saat yang bersamaan? Bagaimana cara kalian menentukan bilangan tersebut?</p> |
| 12 Kegiatan Pembelajaran |
| Pertemuan 1 |
| A. Kegiatan Awal (15 Menit) |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengkondisikan kelas dan melakukan absensi 2. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pelajaran. (bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia) 3. Peserta didik menyanyikan lagu Dari Sabang Sampai Merauke (Berkebhinekaan global) 4. Guru melakukan apersepsi. Guru menanyakan materi kelipatan dari 3 dan 4. Lalu mempraktikkan menggunakan kalender. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 6. Menjelaskan Membagi siswa menjadi 2 kelompok besar dan menjelaskan aturan permainannya lagi “kelompok A bertepuk setiapangka 2 dan kelipatannya. Kelompok B bertepuk setiap angka 3 dan kelipatannya”permainan tepuk tangan gembira “guru akan menghitung 20 bilangan asli yang pertama dan setiap kali dia sampai pada 2 dan kelipatannya, siswa harus bertepuk tangan” |
| B. Kegiatan Inti (40 Menit) |
| Orientasi Masalah |
| <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru menggali pemahaman awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan pemantik dari permainan tersebut “kapan kalian harus bertepuk tangan dan mengatakan 'hore!' pada saat yang bersamaan? “Bagaimana cara kalian menentukan bilangan tersebut?” 8. Guru menuliskan dipapan tulis bilangan-bilangan kelipatan 2 dan bilangan-bilangan kelipatan 3 kemudian mengajak peserta didik mencermati bilangan-bilangan yang sama. 9. Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru. (Bernalar kritis) |

10. Peserta didik menerima LKK yang harus didiskusikan bersama kelompok. **(Bergotong-royong)**

Mengorganisasi siswa untuk belajar

11. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa.

12. Guru memastikan setiap peserta didik memahami LKK yang telah dibagikan dengan didiskusikan bersama kelompoknya masing-masing.

13. Peserta didik memahami konsep masalah dengan membuat pohon faktor.

Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

14. Peserta didik menentukan KPK berdasarkan faktorisasi prima sesuai arahan guru. (Semua angka, angka sama pangkat terbesar)

15. Guru membimbing dan memastikan setiap kelompok menemukan KPK dari pohon faktor.

16. Peserta didik menemukan hasil KPK dari pohon faktor yang telah dikerjakan.

Mengembangkan dan menyajikan hasil

17. Peserta didik mengecek dan melengkapi kembali hasil pengerjaan kelompok. **(Kreatif)**

18. Guru memastikan setiap kelompok melengkapi jawaban dengan tepat.

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

19. Peserta didik maju menyampaikan hasil pekerjaan presentasi dan guru mendorong kelompok lain untuk memberikan masukan kepada teman yang maju.

20. Peserta didik memberikan apresiasi kepada teman lain yang maju menyampaikan hasil.

21. Guru meluruskan jawaban siswa yang kurang tepat dan memperkuat jawaban siswa yang tepat

22. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang telah dipelajari

23. Memberikan evaluasi berupa latihan soal yang dikerjakan masing-masing siswa secara individu **(Mandiri)**

C. Kegiatan Penutup (10 Menit)

24. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.

25. Guru memberikan upaya tindak lanjut berupa perbaikan dan pengayaan.

26. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

27. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik

Pertemuan 2

A. Kegiatan Awal (15 Menit)

1. Guru mengkondisikan kelas dan melakukan absensi

2. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pelajaran.

(bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia)

3. Peserta didik menyanyikan lagu Garuda Pancasila **(Berkebinekaan global)**
4. Guru melakukan apersepsi :
“Jika kalian mempunyai 10 kancing, berapa banyak kancing yang didapatkan jika dibagikan kepada lima temanmu ?
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

C. Kegiatan Inti (40 Menit)

Orientasi Masalah

6. Guru menggali pemahaman awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan pemantik :
“Bagaimana cara kalian membagi makanan tersebut supaya adil?”
7. Guru menuliskan dipapan tulis bilangan-bilangan faktor 10 dan bilangan-bilangan faktor 5 kemudian mengajak peserta didik mencermati bilangan-bilangan yang sama.
8. Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru. **(Bernalar kritis)**
9. Peserta didik menerima LKK yang akan diselesaikan bersama kelompok. **(Bergotong-royong)**
10. Peserta didik mengamati dan memahami masalah yang terdapat pada LKK

Mengorganisasi siswa untuk belajar

11. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok yang terdiri dari 3-4 siswa.
12. Guru memastikan setiap peserta didik memahami LKK yang telah dibagikan.
13. Guru memberikan pemahaman cara mengerjakan pada LKK 1, langkahnya menggunakan pohon faktor seperti KPK
14. Peserta didik memahami konsep masalah FPB dengan membuat pohon faktor terlebih dahulu seperti contoh dari guru.

Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

15. Peserta didik menentukan FPB berdasarkan faktorisasi prima dari pohon faktor sesuai arahan guru. **(Hanya angka yang sama, pangkat terkecil)**
16. Guru membimbing dan memastikan setiap kelompok menemukan FPB dari pohon faktor.
17. Peserta didik menemukan hasil FPB dari pohon faktor yang telah dikerjakan.

Mengembangkan dan menyajikan hasil

18. Peserta didik mengecek dan melengkapi kembali hasil pengerjaan kelompok **(Kreatif)**
19. Guru memastikan setiap kelompok melengkapi jawaban dengan tepat, jika sudah selesai guru memberikan soal latihan lagi kepada kelompok tersebut.

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

20. Peserta didik maju menyampaikan hasil pekerjaan presentasi dan guru mendorong kelompok lain untuk memberikan masukan kepada teman yang maju.
21. Peserta didik memberikan apresiasi kepada teman lain yang maju menyampaikan hasil.
22. Peserta didik mengerjakan evaluasi mandiri. **(Mandiri)**

C. Kegiatan Penutup (15 Menit)

23. Peserta didik bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung,
24. Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran.
25. Guru memberikan upaya tindak lanjut berupa perbaikan dan pengayaan.
26. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang aktivitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.
27. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan doa bersama dipimpin oleh seorang peserta didik.

D. Asesmen

c. Jenis Asesmen

- 4) Asesmen Diagnostik
- 5) Asesmen Formatif
- 6) Asesmen Sumatif

d. Bentuk Asesmen

- 4) Sikap (Profil Pelajar Pancasila) : Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, Berkebhinekaan Global, Gotong Royong, Bernalar Kritis.
- 5) Performa : (presentasi dan ketepatan menyelesaikan soal)
- 6) Tertulis (tes objektif: essai).

| |
|--|
| F. LAMPIRAN |
| 9. Bahan Bacaan / Bahan Ajar |
| 10. LKK |
| 11. Media Pembelajaran |
| 12. Asesmen : d. Kisi – Kisi e. Soal (esai) f. Kunci Jawaban |
| 13. Pengayaan dan Remedial |
| <p>Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya.</p> <p>Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.</p> |
| 14. Rubrik Penilaian |
| 15. Glosarium |
| 16. Daftar Pustaka |

Mengetahui
Guru Kelas

Padangsidempuan, Mei 2024

Peneliti

Juliana Siregar, S.Pd
NIP. 198607012022212024

Tuti Alawiyah Harahap
Nim. 2020500175

BAHAN AJAR KPK & FPB

Kelipatan Persekutuan

Kelipatan persekutuan adalah kelipatan yang sama (bersekutu) dari dua bilangan atau lebih. Kelipatan persekutuan dapat ditentukan dengan cara menuliskan kelipatan setiap bilangan, lalu melingkari kelipatan bilangannya yang sama (bersekutu).

Contoh :

Tentukan kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 !

Penyelesaian :

Kelipatan 4 = 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44,

Kelipatan 6 = 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42,

Jadi, kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 adalah 12, 24, 36,

Faktor Persekutuan

Faktor persekutuan adalah faktor yang sama (bersekutu) dari dua bilangan atau lebih.

Contoh :

Tentukan faktor persekutuan dari 18 dan 24!

Penyelesaian :

Faktor dari 18 = 1, 2, 3, 6, 9, 18

Faktor dari 24 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

Jadi, faktor persekutuan dari 18 dan 24 adalah 1, 2, 3, dan 6.

KPK dan FPB

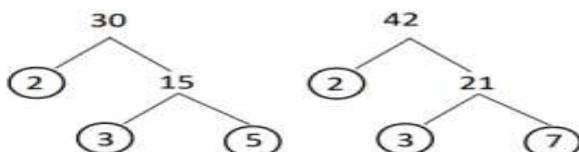
Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) adalah kelipatan persekutuan dari dua bilangan yang nilainya paling kecil di antara kelipatan persekutuan lainnya. Faktor persekutuan terbesar (FPB) adalah faktor persekutuan dari dua bilangan yang nilainya paling besar di antara faktor persekutuan lainnya. Cara menentukan KPK dan FPB dapat dilakukan dengan pohon faktorisasi prima menggunakan pohon faktor.

Contoh :

Tentukan KPK dan FPB dari 30 dan 42!

Penyelesaian :

a. Menggunakan pohon faktor



$$\begin{aligned} 30 &= 2 \times 3 \times 5 \\ 42 &= 2 \times 3 \times 7 \\ \text{FPB} &= 2 \times 3 \\ \text{KPK} &= 2 \times 3 \times 5 \times 7 \end{aligned}$$

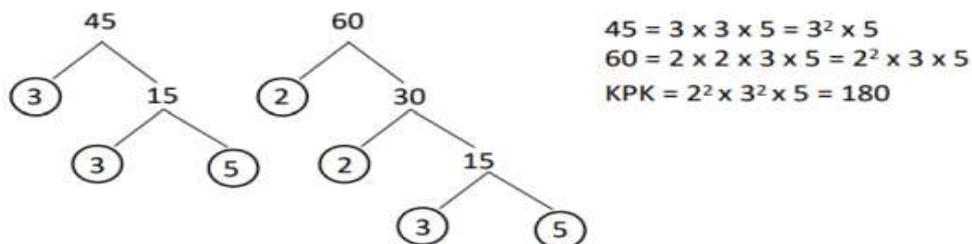
Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan KPK

Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan KPK biasanya berisi tentang kejadian yang dilakukan bersamaan dan terjadi berulang kali.

Contoh :

Ayah membeli pakan ayam setiap 45 hari sekali dan pakan ikan setiap 60 hari sekali. Pada tanggal 1 Juni, ayah membeli pakan ayam dan ikan secara bersamaan. Pada tanggal berapakah ayah akan membeli pakan ayam dan ikan secara bersamaan lagi?

Penyelesaian :



Jadi, ayah akan membeli pakan ayam dan ikan secara bersamaan lagi setelah 180 hari, yaitu pada tanggal 28 November.

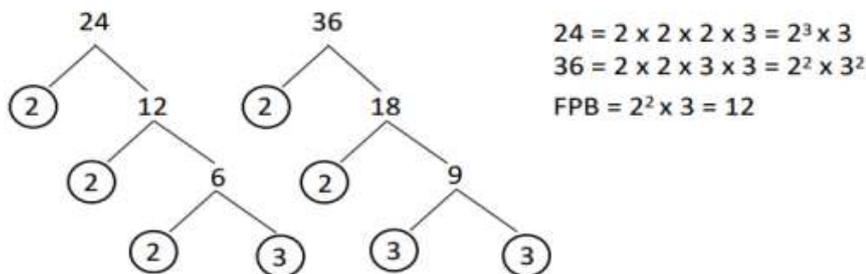
Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan FPB

Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB biasanya berisi tentang pengelompokan beberapa jenis benda dengan jumlah yang sama di setiap kelompok.

Contoh :

Ibu memiliki 24 kue coklat dan 36 kue keju. Ibu akan membagikan kedua jenis kue tersebut kepada beberapa anak sama banyak. Berapa jumlah anak paling banyak yang mendapatkan kue dari ibu?

Penyelesaian :



Jadi, ibu dapat membagikan kedua jenis kue dengan masing-masing anak mendapat jumlah yang sama tiap jenisnya, paling banyak kepada 12 anak.

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Kelompok :
Anggota kelompok :
1.
2.
3.
4.

Langkah-langkah:

4. Baca terlebih dahulu soal cerita
Aisyah pergi ke perpustakaan setiap 3 hari sekali. Hidayah pergi ke perpustakaan setiap 5 hari sekali dan Fatimah 7 hari sekali. Pada hari Selasa tanggal 1 November 2016 mereka pergi ke perpustakaan secara bersama-sama. Dalam bulan November dapatkah mereka bertiga bertemu kembali bersama-sama? Jika tidak, pada tanggal berapa mereka dapat kembali ke perpustakaan bersama?
Diskusikan bersama teman sekelompokmu cara penyelesaiannya
e. Apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal

f. Rencana menyelesaikan soal

g. Menyelesaikan soal cerita

h. Kesimpulan

5. Baca terlebih dahulu soal cerita
Aisyah pergi ke perpustakaan setiap 3 hari sekali. Hidayah pergi ke perpustakaan setiap 5 hari sekali. Pada hari Jumat tanggal 1 Januari 2024 mereka pergi ke perpustakaan secara bersama-sama. Tanggal berapa lagi mereka dapat pergi ke perpustakaan secara bersamasama?
Pehatkan kalender di bawah ini



- Diskusikan bersama teman sekelompokmu cara penyelesaiannya
- Apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal

- Rencana menyelesaikan soal

- Menyelesaikan soal cerita

- Kesimpulan

MEDIA PEMBELAJARAN



ASESMEN

c. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Pertemuan 1

| Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran | Pemecahan Masalah | | | | Soal | Kunci jawaban |
|---|-------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|---|---|
| | Memahami masalah. | Merencanakan Pemecahan Masalah | Melakukan Pengerjaan | Mengambil kesimpulan | | |
| Memecahkan permasalahan KPK dalam kehidupan sehari-hari | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>1. Sofia datang ke perpustakaan setiap 2 hari sekali. Yuyun datang ke perpustakaan setiap 3 hari sekali. Pada tanggal 1 September mereka ke perpustakaan bersama. Dalam satu bulan mereka dapat bertemu berapa kali dan pada tanggal berapa saja?</p> | <p>1. Memahami Masalah Diketahui: Sofia datang ke perpustakaan setiap 2 hari sekali Yuyun datang ke perpustakaan setiap 3 hari sekali Tanggal 1 September mereka ke perpustakaan secara bersama-sama Ditanya: Dalam satu bulan mereka dapat bertemu berapa kali? Dan pada tanggal berapa saja? Jawab : Merencanakan Pemecahan Masalah Mencari KPK Melakukan Pengerjaan Kelipatan dari 2= 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, ..., Kelipatan dari 3= 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, ... KPK dari 2 dan 3 adalah 6</p> |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | <p>6 hari setelah tanggal 1 adalah 7, 13, 19, 25.</p> <p>Mengambil Kesimpulan Jadi dalam satu bulan dan Yuyun dapat bertemu 5 kali Pada tanggal 1, 7, 13, 19 dan 25 pada bulan September.</p> |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>2. Rahmi mencuci bajunya setiap 2 hari sekali. Filza juga mencuci baju setiap 2 hari sekali. Rahmi mulai mencuci baju tanggal 1 Agustus dan Filza mulai mencuci baju tanggal 2 Agustus. Mungkinkah Rahmi dan Filza mencuci baju bersama-sama?</p> | <p>2. Memahami Masalah Diketahui : Rahmi mencuci baju setiap 2 hari sekali dan mulai mencuci tanggal 1 Agustus Filza mencuci baju setiap 2 hari sekali dan mulai mencuci tanggal 2 Agustus Ditanya : Mungkinkah Rahmi dan Filza mencuci baju bersama-sama? Jelaskan! Jawab: Merencanakan Pemecahan Masalah Mencari KPK Melakukan Pengerjaan jadwal Rahmi mencuci tanggal 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 19, 21, 23,... Jadwal Filza mencuci tanggal 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, ... Mengambil Kesimpulan Jadi tidak mungkin Rahmi dan Filza mencuci baju secara bersama-sama. Jadwal Rahmi mencuci di tanggal ganjil, dan</p> |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Filza ditanggal genap. Walaupun mereka sama-sama 2 hari sekali tetapi karena mulainya berbeda maka jadwalnya pun berbeda. |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>3. Dua bus kota dengan jurusan yang berbeda meninggalkan terminal yang sama, dan akan kembali ke terminal tersebut setiap 60 menit dan 80 menit. Jika kedua bus tersebut meninggalkan terminal secara bersama pada pukul 05.30 pagi, pukul berapa kedua bus akan bertemu di terminal yang sama?</p> | <p>3. Memahami Masalah Diketahui : Bus 1 kembali ke terminal setiap 60 menit Bus 2 kembali ke terminal setiap 80 menit Ditanya : Pukul berapa kedua bus akan bertemu di terminal yang sama? Jawab : Merencanakan Penyelesaian Masalah Mencari KPK Melakukan Pengerjaan Kelipatan dari 60= 120, 180, 240, 300, 360, 420, 480, 540, 600, 660, 720 Kelipatan dari 80= 160, 240, 320, 400, 480, 560, 640, 720 KPK dari 60 dan 80 adalah 240 240 menit dijadikan jam= 240: 60= 4 jam Pengambilan Kesimpulan 4 jam setelah pukul 05.30 adalah pukul 09.30</p> |

d. Kisi-Kisi Soal Evaluasi Pertemuan 2

| Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran | Pemecahan Masalah | | | | Soal | Kunci jawaban |
|---|-------------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|---|---|
| | Memahami masalah. | Merencanakan Pemecahan Masalah | Melakukan Pengerjaan | Mengambil kesimpulan | | |
| Memecahkan permasalahan FPB dalam kehidupan sehari-hari | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>1. Ibu Ani membeli 9 buah penghapus dan 15 buah pensil. Ibu Ani akan membagikan penghapus dan pensil tersebut kepada ketiga anaknya. Dapatkah ibu Ani membagikan secara rata? Jelaskan alasanmu!</p> | <p>1. Memahami Masalah Diketahui : Ibu Ani membeli 9 buah penghapus Ibu Ani membeli 15 buah pensil Ibu Ani akan membagikan kepada 3 anaknya Ditanya : Dapatkah ibu Ani membagikan secara rata? Jelaskan alasannya! Jawab : Merencanakan Pemecahan Masalah Mencari FPB Melakukan Pengerjaan faktor dari 9= 1, 3, 9 Faktor dari 15= 1, 3, 5, 15 FPB dari 9 dan 15 adalah 3 Mengambil Kesimpulan Jadi : Ibu Ani dapat membagikan penghapus dan pensil kepada 3 anaknya secara sama rata.</p> |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | | Karena 3 merupakan faktor persekutuan dari 9 dan 15 |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>2. Aminah mempunyai 20 kelengkeng dan 30 anggur, kelengkeng dan anggur aka dimasukkan kedalam beberapa plastik dengan jumlah setiap plastik sama. Berapa jumlah plastik yang dapat dimasukkan dan berapa banyak kelengkeng dan anggur pada masing-masing plastik?</p> | <p>2. Memahami Masalah Diketahui : Aminah mempunyai 20 kelengkeng Aminah mempunyai 30 anggur Kelengkeng dan anggur dimasukkan kedalam plastik dengan jumlah sama Ditanya : Berapa plastik yang dapat dimasukkan? Berapa banyak Kelengkeng dan anggur pada masing-masing plastik? Jawab : Merencanakan Pemecahan Masalah mencari FPB Melakukan Pengerjaan Faktor dari 20= 1, 2, 4, 5, 10, 20 Faktor dari 30= 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, FPB dari 20 dan 30 adalah 10 Jumlah kelengkeng dalam setiap plastik 20: $20 \div 10 = 2$ buah Jumlah anggur dalam setiap plastik 30: $30 \div 10 = 3$ buah Mengambil Kesimpulan Jadi : plastik yang dapat dimasukkan kelengkeng dan anggur ada 10. Masing-masing plastik terdapat 2 buah</p> |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | | kelengkeng dan 3 buah anggur. |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | <p>3. Untuk acara pesta ulang tahun Fitri membeli 54 balon warna merah, 63 balon warna kuning dan 72 balon warna hijau. Balon-balon tersebut akan dikelompokkan dengan jumlah dan perpaduan warna sama banyak. Berapa banyak balon kuning untuk setiap kelompok?</p> | <p>3. Memahami Masalah Diketahui : Fitri membeli 54 balon warna merah 63 balon warna kuning 72 balon hijau Balon-balon akan dikelompokkan dengan jumlah dan perpaduan warna sama banyak. Ditanya : Berapa banyak balon warna kuning untuk setiap kelompok? Jawab : Merencanakan Pemecahan Masalah Mencari FPB Melakukan Pengerjaan Faktor dari 54= 1, 2,, 3, 6, 9, 18, 27, 54 Faktor dari 63= 1, 3, 7, 9, 21, 63 Faktor dari 72= 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 FPB dari 54, 63, dan 72 adalah 9 Balon kuning $63:9= 8$ buah Mengambil Kesimpulan Jadi : banyaknya balon kuning untuk setiap kelompok adalah 8 buah.</p> |

Pengayaan

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya

| Kompetensi Pengayaan | Rancangan Kegiatan Pengayaan |
|----------------------|---|
| KPK dan FPB | <ol style="list-style-type: none"> 5. Kenalkan bilangan prima 6. Kenalkan pohon faktor 7. Kenalkan faktorisasi prima 8. Kenalkan cara mencari FPB dan KPK dengan menggunakan faktorisasi prima. |

Remedial

Remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.

| Kompetensi Remedial | Rancangan kegiatan remedial |
|--|---|
| Menentukan kelipatan | <ol style="list-style-type: none"> 6. Ulangi kemampuan pemahaman perkalian siswa dengan benda-benda kongkrit 7. Gunakan tabel perkalian yang disederhanakan atau gunakan jarimatika untuk membantu siswa memahami perkalian. |
| Menentukan kelipatan persekutuan atau KPK | <ol style="list-style-type: none"> 2. Gunakan benda-benda kongkrit untuk memahami persekutuan, misalkan batu atau daun kering 3. Batu dan daun kering atau benda kongkrit disusun berdasarkan kelipatan kemudian mencari jumlah yang sama. |
| Menentukan faktor, faktor persekutuan, dan faktor persekutuan terbesar (FPB) | <ol style="list-style-type: none"> 4. Gunakan perkalian untuk menentukan faktor suatu bilangan. 5. Gunakan benda-benda kongkrit disekitar siswa untuk membantu siswa menentukan faktor, misalkan 10 batu dan 15 daun kering kemudian dapat disusun berdasarkan wadah-wadah tertentu. 6. Tentukan berapa wadah yang diperlukan untuk menyusun dua benda yang ditentukan |

Rubrik Penilaian
Instrumen Observasi Sikap (Profil Pelajar Pancasila)

| No | Nama Siswa | Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia. | | Berkebhinekaan Global | | Bergotong Royong | | Mandiri | | Bernalar Kritis | |
|----|------------|---|-------|---|-------|--------------------------|-------|---|-------|---|-------|
| | | Berdoa Sebelum dan sesudah pelajaran | | Menyanyi lagu Nasional sebelum pembelajaran | | Kerjasama dalam kelompok | | Keberanian mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan | | Mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan analitis | |
| | | Ya | Tidak | Ya | Tidak | Ya | Tidak | Ya | Tidak | Ya | Tidak |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Ya : Skor 1, jika sub indikator terlihat konsisten selama 1 hari
 Tidak : Skor 0, jika sub indikator tidak terlihat sama sekali

Petunjuk penskoran Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Keterampilan Berdiskusi Mengerjakan Tugas Kelompok

| No | Aspek yang Diamati | Skor | | | |
|----|---|---|---|--|---|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 |
| | Kesesuaian Langkah Kerja sesuai instruksi | Mengerjakan tidak ada satupun yang sesuai urutan instruksi pengerjaan | Terdapat lebih dari 2 kesalahan dalam memahami instruksi pengerjaan | Terdapat 1-2 kesalahan dalam memahami instruksi pengerjaan | Mengerjakan semua soal sesuai urutan instruksi pengerjaan |
| | Partisipasi dalam Kelompok | Tidak ada siswa yang aktif dalam kelompok | Hanya 1 siswa yang aktif dalam kelompok | Hanya 2 siswa yang aktif dalam kelompok | Siswa aktif dalam kelompok secara mandiri |
| | Sistematika Presentasi | Materi presentasi disajikan secara tidak runtut dan tidak sistematis | Materi presentasi disajikan secara kurang runtut dan tidak sistematis | Materi presentasi disajikan secara runtut tetapi kurang sistematis | Materi presentasi disajikan secara runtut dan sistematis |

Penilaian Pengetahuan

Instrumen penilaian: Tes Tertulis (Essai)

Pedoman penskoran

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

| Tahapan Indikator | Indikator Penskoran | Skor |
|-------------------|---|------|
| Memahami Masalah | Memahami masalah atau soal secara lengkap | 2 |
| | Salah menginterpretasikan sebagian soal atau mengabaikan kondisi awal | 1 |
| | Salah menginterpretasikan soal atau tidak ada jawaban sama sekali | 0 |
| Menyusun Rencana | Menggunakan beberapa | 3 |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar | |
| | Strategi yang digunakan benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang | 2 |
| | strategi yang digunakan tidak dapat dilanjutkan | 1 |
| | Strategi yang digunakan tidak relevan atau tidak ada strategi sama sekali | 0 |
| Melaksanakan Rencana | Hasil dan prosedur benar | 3 |
| | Hasil salah satu sebagian hasil salah, tetapi hanya salah diperhitungan saja | 2 |
| | Menggunakan beberapa prosedur yang mengarah pada jawaban yang benar | 1 |
| | Tidak ada jawaban sama sekali | 0 |
| Memeriksa Kembali | Pemeriksaan dilakukan dengan lengkap | 2 |
| | Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas atau tidak lengkap | 1 |
| | Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan apapun | 0 |

Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat dilihat dari persentase pencapaian hasil (PPS) dengan rumus sebagai berikut:

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

Glosarium

- Faktor : bilangan yang habis membagi sebuah bilangan tanpa sisa
- Kelipatan : bilangan-bilangan yang merupakan hasil kali bilangan tersebut dengan bilangan asli
- Pohon Faktor : Pohon faktor merupakan deretan pembagian yang turun kebawah dengan menggunakan pembagian menggunakan bilangan prima
- KPK : adalah nilai terkecil yang sama dihasilkan oleh dua atau lebih kelipatan bilangan.
- FPB : merupakan nilai terbesar yang dihasilkan oleh 2 atau lebih factor Bilangan

Daftar Pustaka

- Buku Guru Matematika, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Matematika untuk SD Kelas V, Penulis: Tim Gakko Tosho.
- Buku Murid Matematika, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022 Matematika untuk SD Kelas V, Penulis: Amalia Fitri, dkk.

LAMPIRAN 11

HASIL TES KEMAMPUAN AWAL SISWA

| No | Nama Siswa | Nilai | Keterangan |
|-------------------------------|----------------------------|-------|--------------|
| 1. | Ahmad Husein | 75 | Tuntas |
| 2. | Adli Amri Sormin | 60 | Tidak Tuntas |
| 3. | Arlis Afifuddin Rambe | 55 | Tidak Tuntas |
| 4. | Aqila Sugiarto | 75 | Tuntas |
| 5. | Cristina Sitompul | 55 | Tidak Tuntas |
| 6. | Daffa Arya Glossan Hrp | 50 | Tidak Tuntas |
| 7. | Dicky Andean Dlm | 75 | Tuntas |
| 8. | Fahrul Fahruzi | 75 | Tuntas |
| 9. | Ignasia Rahayu Siregar | 55 | Tidak Tuntas |
| 10 | | | |
| . | Marwa Jambak | 75 | Tuntas |
| 11. | Natasya Aulia Putri | 60 | Tidak Tuntas |
| 12 | | | |
| . | Nesya Novri Yanti Siregar | 50 | Tidak Tuntas |
| 13 | | | |
| . | Nur'anifa Siregar | 55 | Tidak Tuntas |
| 14 | | | |
| . | Ramadan Saleh Hts | 55 | Tidak Tuntas |
| 15 | | | |
| . | Ridwan Alfarizi | 50 | Tidak Tuntas |
| 16 | | | |
| . | Riski Fati Havisah Pane | 55 | Tidak Tuntas |
| 17 | | | |
| . | Tereshia Dwi Puteri Sirait | 75 | Tuntas |
| 18 | | | |
| . | Uli Rohana Siregar | 55 | Tidak Tuntas |
| 19 | | | |
| . | Isnan Efendi Pohan | 55 | Tidak Tuntas |
| 20 | | | |
| . | Zahra Khairani Pane | 50 | Tidak Tuntas |
| 21 | | | |
| . | Arissa Damia Jullayka Srg | 50 | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 1260 | |
| Tuntas | | 6 | |
| Tidak Tuntas | | 15 | |
| Rata-Rata Tuntas | | 29% | |
| Rata-Rata Tidak Tuntas | | 71% | |
| Rata-Rata | | 60 | |

LAMPIRAN 12

HASIL TES SIKLUS I PERTEMUAN I

| No | Nama Siswa | Nilai | Keterangan |
|------------------------|----------------------------|-------|--------------|
| 1. | Ahmad Husein | 80 | Tuntas |
| 2. | Adli Amri Sormin | 60 | Tidak Tuntas |
| 3. | Arlis Afifuddin Rambe | 60 | Tidak Tuntas |
| 4. | Aqila Sugiarto | 80 | Tuntas |
| 5. | Cristina Sitompul | 75 | Tuntas |
| 6. | Daffa Arya Glossan Hrp | 50 | Tidak Tuntas |
| 7. | Dicky Andean Dlm | 75 | Tuntas |
| 8. | Fahrul Fahruzi | 75 | Tuntas |
| 9. | Ignasia Rahayu Siregar | 55 | Tidak Tuntas |
| 10 | Marwa Jambak | 75 | Tuntas |
| 11. | Natasya Aulia Putri | 60 | Tidak Tuntas |
| 12 | Nesya Novri Yanti Siregar | 75 | Tuntas |
| 13 | Nur'anifa Siregar | 50 | Tidak Tuntas |
| 14 | Ramadan Saleh Hts | 50 | Tidak Tuntas |
| 15 | Ridwan Alfarizi | 50 | Tidak Tuntas |
| 16 | Riski Fati Havisah Pane | 60 | Tidak Tuntas |
| 17 | Tereshia Dwi Puteri Sirait | 75 | Tuntas |
| 18 | Uli Rohana Siregar | 80 | Tuntas |
| 19 | Isnan Efendi Pohan | 60 | Tidak Tuntas |
| 20 | Zahra Khairani Pane | 50 | Tidak Tuntas |
| 21 | Arissa Damia Jullayka Srg | 50 | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 1345 | |
| Tuntas | | 9 | |
| Tidak Tuntas | | 12 | |
| Rata-Rata Tuntas | | 43% | |
| Rata-Rata Tidak Tuntas | | 57% | |
| Rata-Rata | | 64,05 | |

LAMPIRAN 13

HASIL TES SIKLUS I PERTEMUAN II

| No | Nama Siswa | Nilai | Keterangan |
|------------------------|----------------------------|-------|--------------|
| 1. | Ahmad Husein | 85 | Tuntas |
| 2. | Adli Amri Sormin | 80 | Tuntas |
| 3. | Arlis Afifuddin Rambe | 70 | Tidak Tuntas |
| 4. | Aqila Sugiarto | 85 | Tuntas |
| 5. | Cristina Sitompul | 85 | Tuntas |
| 6. | Daffa Arya Glossan Hrp | 60 | Tidak Tuntas |
| 7. | Dicky Andrean Dlm | 85 | Tuntas |
| 8. | Fahrul Fahruzi | 80 | Tuntas |
| 9. | Ignasia Rahayu Siregar | 70 | Tidak Tuntas |
| 10 | Marwa Jambak | 85 | Tuntas |
| 11. | Natasya Aulia Putri | 80 | Tuntas |
| 12 | Nesya Novri Yanti Siregar | 85 | Tuntas |
| 13 | Nur'anifa Siregar | 60 | Tidak Tuntas |
| 14 | Ramadan Saleh Hts | 85 | Tuntas |
| 15 | Ridwan Alfarizi | 70 | Tidak Tuntas |
| 16 | Riski Fati Havisah Pane | 70 | Tidak Tuntas |
| 17 | Tereshia Dwi Puteri Sirait | 80 | Tuntas |
| 18 | Uli Rohana Siregar | 85 | Tuntas |
| 19 | Isnan Efendi Pohan | 70 | Tidak Tuntas |
| 20 | Zahra Khairani Pane | 60 | Tidak Tuntas |
| 21 | Arissa Damia Jullayka Srg | 70 | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 1600 | |
| Tuntas | | 12 | |
| Tidak Tuntas | | 9 | |
| Rata-Rata Tuntas | | 57% | |
| Rata-Rata Tidak Tuntas | | 43% | |
| Rata-Rata | | 76,19 | |

LAMPIRAN 14

HASIL TES SIKLUS II PERTEMUAN I

| No | Nama Siswa | Nilai | Keterangan |
|------------------------|----------------------------|-------|--------------|
| 1. | Ahmad Husein | 85 | Tuntas |
| 2. | Adli Amri Sormin | 80 | Tuntas |
| 3. | Arlis Afifuddin Rambe | 70 | Tidak Tuntas |
| 4. | Aqila Sugiarto | 85 | Tuntas |
| 5. | Cristina Sitompul | 85 | Tuntas |
| 6. | Daffa Arya Glossan Hrp | 75 | Tuntas |
| 7. | Dicky Andrean Dlm | 85 | Tuntas |
| 8. | Fahrul Fahruci | 80 | Tuntas |
| 9. | Ignasia Rahayu Siregar | 85 | Tuntas |
| 10. | Marwa Jambak | 85 | Tuntas |
| 11. | Natasya Aulia Putri | 80 | Tuntas |
| 12. | Nesya Novri Yanti Siregar | 85 | Tuntas |
| 13. | Nur'anifa Siregar | 85 | Tuntas |
| 14. | Ramadan Saleh Hts | 85 | Tuntas |
| 15. | Ridwan Alfarizi | 70 | Tidak Tuntas |
| 16. | Riski Fati Havisah Pane | 70 | Tidak Tuntas |
| 17. | Tereshia Dwi Puteri Sirait | 80 | Tuntas |
| 18. | Uli Rohana Siregar | 85 | Tuntas |
| 19. | Isnan Efendi Pohan | 70 | Tidak Tuntas |
| 20. | Zahra Khairani Pane | 70 | Tidak Tuntas |
| 21. | Arisa Damia Jullayka Srg | 70 | Tidak Tuntas |
| Jumlah | | 1665 | |
| Tuntas | | 15 | |
| Tidak Tuntas | | 6 | |
| Rata-Rata Tuntas | | 71% | |
| Rata-Rata Tidak Tuntas | | 29% | |
| Rata-Rata | | 79,28 | |

LAMPIRAN 15

HASIL TES SIKLUS II PERTEMUAN II

| No | Nama Siswa | Nilai | Keterangan |
|------------------------|----------------------------|-------|--------------|
| 1. | Ahmad Husein | 90 | Tuntas |
| 2. | Adli Amri Sormin | 90 | Tuntas |
| 3. | Arlis Rambe | 85 | Tuntas |
| 4. | Aqila Sugiarto | 90 | Tuntas |
| 5. | Cristina Sitompul | 90 | Tuntas |
| 6. | Daffa Arya Glossan Hrp | 70 | Tidak Tuntas |
| 7. | Dicky Andrean Dlm | 90 | Tuntas |
| 8. | Fahrul Fahruzi | 90 | Tuntas |
| 9 | Ignasia Rahayu Siregar | 85 | Tuntas |
| 10 | Marwa Jambak | 90 | Tuntas |
| 11. | Natasya Aulia Putri | 90 | Tuntas |
| 12 | Nesya Novri Yanti Siregar | 90 | Tuntas |
| 13 | Nur'anifa Siregar | 90 | Tuntas |
| 14 | Ramadan Saleh Hts | 90 | Tuntas |
| 15 | Ridwan Alfarizi | 80 | Tuntas |
| 16 | Riski Fati Havisah Pane | 70 | Tidak Tuntas |
| 17 | Tereshia Dwi Puteri Sirait | 90 | Tuntas |
| 18 | Uli Rohana Siregar | 90 | Tuntas |
| 19 | Isnan Efendi Pohan | 85 | Tuntas |
| 20 | Zahra Khairani Pane | 90 | Tuntas |
| 21 | Arissa Damia Jullayka Srg | 85 | Tuntas |
| Jumlah | | 1820 | |
| Tuntas | | 19 | |
| Tidak Tuntas | | 2 | |
| Rata-Rata Tuntas | | 90% | |
| Rata-Rata Tidak Tuntas | | 10% | |
| Rata-Rata | | 86,67 | |

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

Nama : Tuti Alawiyah Harahap
NIM : 2020500175
Tempat/Tanggal Lahir : Siharangkarang, 08 Juli 2002
Alamat : Siharangkarang
No. HP : 0895323137955
Jenis Kelamin : Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2014, tamat dari Sekolah Dasar Negeri (SDN) 200403 Padangsidempuan.
2. Tahun 2017, tamat dari Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 9 Hutaimbaru.
3. Tahun 2020, tamat dari Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 4 Padangsidempuan.

C. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Idar Harahap
Nama Ibu : Rainam Hasibuan
Pekerjaan : Petani
Alamat : Siharangkarang

LAMPIRAN 16

DOKUMENTASI PENELITIAN

Mengorientasikan siswa pada masalah



Mengorganisasi siswa untuk belajar



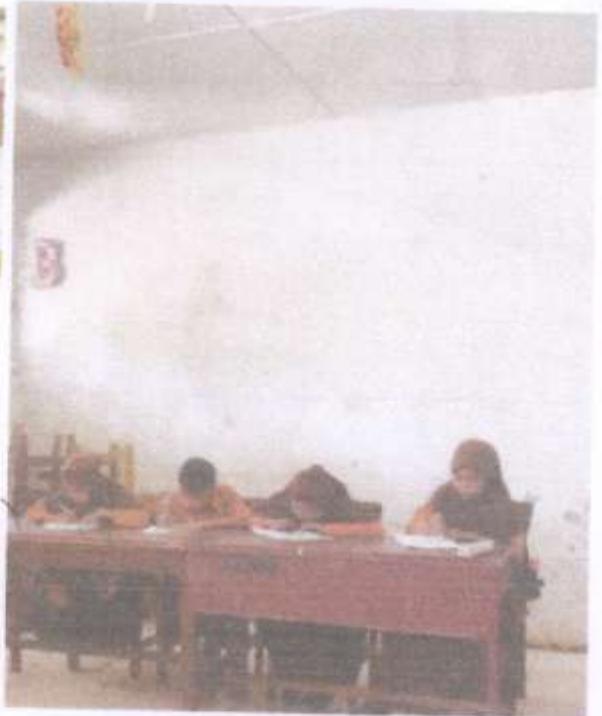
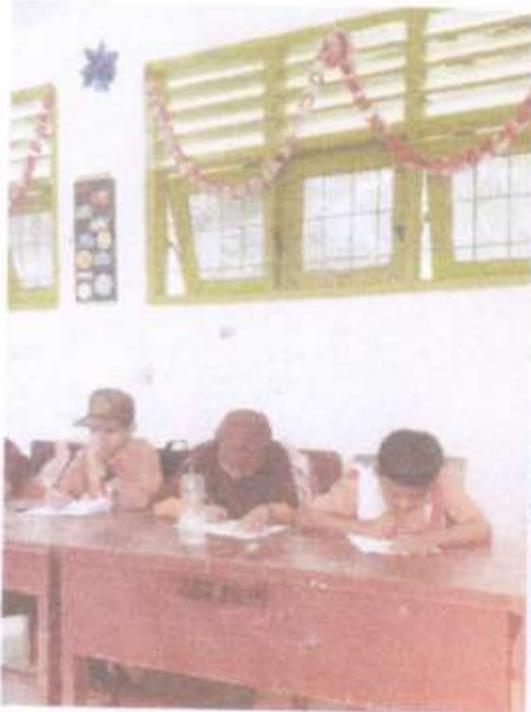
Membimbing penyelidikan kelompok



Mengembangkan dan menyajikan hasil



Siswa mengerjakan tes





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximili (0634) 24022

Nomor : B - 2009/Un.28/E.4a/TL.00/05/2024

17 Mei 2024

Lampiran : -

Perihal : **Izin Riset**
Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala SDN 200403 Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Tuti Alawiyah Harahap
NIM : 2020500175
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V di SDN 200403 Padangsidempuan**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

a.n. Dekan
Kabag TU FTIK

Nasrul Halim Hasibuan, S.Ag., M.A.P.
NIP 19720829 200003 1 001



SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN RISET

Nomor : 421.2/174/SD 403/2024

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Saruddin Harahap,S.Pd.SD
Nip : 19680628 198909 1 001
Jabatan/golongan : Kepala Sekolah / IVB
Unit kerja : SD Negeri 200403 Padangsidempuan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Tuti Alawiyah Harahap
Nim : 2020500175
Semester : VIII (Delapan)
Program studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Telah melaksanakan riset pada SD Negeri 200403 Padangsidempuan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V Di SDN 200403 Padangsidempuan**".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Padangsidempuan, 8 Juni 2024
Kepala Sekolah

Saruddin Harahap,S.Pd.SD
NIP. 19680628 198909 1 001