

MILIK PERPUSTAKAAN  
UNISMU MAKASSAR

**Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika  
pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan  
Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Kelas IV SD Negeri Pannara**



**SKRIPSI**

***Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar***

**Oleh**

**Musfiati Widiningsih**

**105401129918**

|                                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|
| UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR |                   |
| LEMBAGA PERPUSTAKAAN & PENERBITAN |                   |
| Tgl. Terima                       | 09/09/2022        |
| Nomor Surat                       | -                 |
| Jumlah exp.                       | 1 exp             |
| Harga                             | sun. b. Alumni    |
| Nomor Control                     | -                 |
| No. Klasifikasi                   | P/0267/P650/22 CD |
|                                   | MUS               |
|                                   | a                 |

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JUNI, 2022**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Musfiati Widiningsih**, NIM **105401129918** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 456 Tahun 1443 H/2022 M pada tanggal 29 Dzulhijjah 1443 H 28 Juli 2022 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jum'at tanggal 28 Juli 2022

29 Dzulhijjah 1443 H  
Makassar  
28 Juli 2022 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd. (.....)
4. Penguji :
  1. Dr. Andi Husniati, M.Pd. (.....)
  2. Kristiawati, S.Pd., M.Pd. (.....)
  3. Dr. Nasrun, M.Pd. (.....)
  4. Hamdana Hadaming, S.Pd., M.Si. (.....)

Disahkan oleh :

Dekan FKIP Unismuh Makassar



Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NIM. 10901107602



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Jalan Sultan Alauddin No.259 Makassar  
Telp : 0411-860837/860132 (Fax)  
Email : [fkkip@unismuh.ac.id](mailto:fkkip@unismuh.ac.id)  
Web : [www.fkip.unismuh.ac.id](http://www.fkip.unismuh.ac.id)

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah  
Matematika pada Materi FPB dan KPK Kelas IV SD Negeri  
Pannara.

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama Mahasiswa : Musfiati Widiningsih  
NIM : 105401129918  
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi  
persyaratan untuk diijinkan.

Makassar, Juli 2022

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Sitti Fithriani Saleh, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0914047901

Ernawati, S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0911108702

Diketahui,

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Ketua Prodi PGSD





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Musfiati Widiningsih

NIM : 105401129918

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah  
Matematika pada Materi FPB dan KPK Kelas IV SD Negeri  
Pannara

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 20 Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan

  
Musfiati Widiningsih



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Musfiati Widiningsih

Nim : 105401129918

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar ( PGSD)

Dengan ini menyatakan *perjanjian* sebagai berikut:

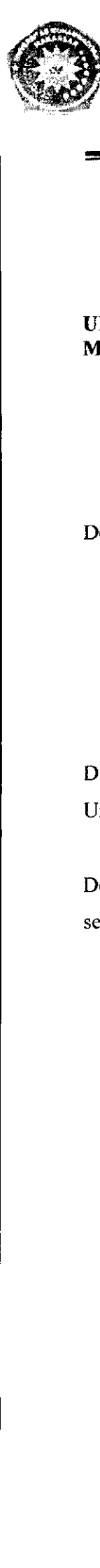
1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini. Saya yang menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapa pun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam menyusun skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 20 Juli 2022

Yang Membuat Perjanjian,

Musfiati Widiningsih



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alamat kantor: Jl.Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT**

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,  
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Musfiati Widiningsih

NIM : 105401129918

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan nilai:

| No | Bab   | Nilai | Ambang Batas |
|----|-------|-------|--------------|
| 1  | Bab 1 | 9 %   | 10 %         |
| 2  | Bab 2 | 0 %   | 25 %         |
| 3  | Bab 3 | 10 %  | 10 %         |
| 4  | Bab 4 | 4 %   | 10 %         |
| 5  | Bab 5 | 4 %   | 5 %          |

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 6 Juli 2022  
Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,

Nurainah, S.Hum.,M.I.P  
NBM. 964 591

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Jadilah orang yang bersyukur agar tahu cara menikmati hidup.

Kupersembahkan karya sederhana ini sebagai cinta dan bukti baktiku kepada orang tuaku tercinta, Ayahanda Mursalim, Ibunda Singara dan saudara-saudaraku tersayang atas semua dukungan, perhatian, pengorbanan, dan do'a tulus yang diberikan untuk mengiringi setiap langkahku dalam menggapai cita-cita



## ABSTRAK

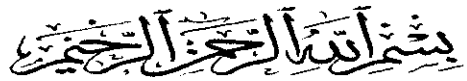
**MUSFIATI WIDININGSIH.** 2022. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Kelas IV SD Negeri Pannara. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Sitti Fithriani Saleh dan pembimbing II Ernawati.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 siswa SD Negeri Pannara yang terdiri dari masing-masing siswa berkemampuan rendah, sedang dan tinggi. Pengumpulan data dilakukan dengan tes tertulis dan dilanjutkan wawancara secara individual untuk memperoleh data yang valid.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah mampu melalui semua tahapan pemecahan masalah Polya dengan menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan, menyelesaikan rencana penyelesaian masalah serta dapat membuat kesimpulan dari soal tersebut dengan tidak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal. Siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah, belum mampu melalui semua tahapan pemecahan masalah Polya, hanya dapat melalui tahapan memahami masalah hingga ke tahap menyelesaikan rencana penyelesaian tetapi tidak memeriksa kembali jawaban sehingga tidak teliti dalam menuliskan lambang matematika dan operasi penjumlahan yang menyebabkan siswa tersebut melakukan kesalahan fakta dan operasi. Siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah Polya, hanya dapat melalui tahapan memahami masalah saja. Mereka kesulitan dalam menyelesaikan rencana penyelesaian sehingga siswa tersebut tergolong dalam melakukan kesalahan konsep dan prinsip.

**Kata kunci:** Kemampuan, Pemecahan Masalah, Kesalahan.

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT semesta alam karena atas kehendak-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan taslim tak lupa penulis kirimkan kepada Nabi akhir zaman Muhammad SAW, yang membawa cahaya kebenaran di dunia maupun di akhirat bagi kita umat Islam.

Skripsi ini berjudul **"Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Kelas IV SD Negeri Pannara"** disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Segala daya dan upaya telah penulis kerahkan untuk membuat tulisan ini selesai dengan baik dan bermanfaat dalam dunia pendidikan, khususnya dalam ruang lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Melalui skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada kedua orangtua penulis, Bapak Mursalim dan Ibunda Singara, yang tak henti-hentinya memberikan doa yang tulus, motivasi, perhatian serta bantuan baik secara moril maupun material yang tak ternilai harganya.

Tak lupa pula, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada ibu Dr. Sitti Fithriani Saleh, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Ernawati, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I dan pembimbing II yang rela meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk dan bimbingan serta saran-saran sejak penyusunan rancangan penelitian sampai selesainya skripsi ini. Selanjutnya ucapan terima kasih ditujukan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Dr. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Bapak Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Ibu Ernawati, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
5. Para dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Para staf Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah melayani dengan penuh sabar demi kelancaran proses perkuliahan.
7. Bapak Drs. Mahfud., selaku Kepala Sekolah SD Negeri Pannara yang telah membantu penelitian dalam hal pemberi izin penelitian.
8. Ibu Linawati, S.Pd., selaku Guru Wali Kelas IV SD Negeri Pannara yang telah membantu peneliti selama proses penelitian.

9. Musfiati Widiningsih, yakni penulis itu sendiri. Terimakasih telah berusaha menyelesaikan skripsi ini dan selalu tersenyum menjalani hari-hari ini.
10. Siswa-siswi kelas IV SD Negeri Pannara yang telah bekerja sama dalam pelaksanaan penelitian ini.
11. Sahabat penulis, yakni Afifah, Chusnul, Nuraeni, dan Ulfa yang tak henti-hentinya memberi bantuan dan semangat kepada penulis ketika penulis buang-buang waktu dalam pengerjaan skripsi ini.
12. Fachri, Dzohrah, Muhtahid, Adil, Wawan, Dirga dan Inal yang selalu memberi saran dan masukan kepada penulis, tak lupa pula support dalam hal makanan serta membantu mengurus persuratan dalam proses penelitian ini.
13. Daya, Zibe, Neneng dan Rahma yang membantu penulis dari awal perkuliahan hingga detik ini.
14. Teman-teman angkatan 2018 di Pendidikan Guru Sekolah Dasar khususnya 2018 i yang menjadi sahabat yang bersedia menemani peneliti selama proses penelitian, untuk bantuannya dalam memberikan ide dan motivasi selama penyusunan skripsi ini, juga untuk persahabatan yang luar biasa.
15. Seluruh pihak yang telah memberi saran, kritik, dan dukungan selama ini, yang penulis tidak sempat sebutkan namanya satu persatu.

Makassar, 20 Juli 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                | Halaman |
|--------------------------------|---------|
| HALAMAN SAMPUL .....           |         |
| HALAMAN JUDUL .....            |         |
| LEMBAR PENGESAHAN.....         | i       |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING .....   | ii      |
| SURAT PERNYATAAN.....          | iii     |
| SURAT PERJANJIAN .....         | iv      |
| SURAT KETERANGAN PLAGIASI..... | v       |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....     | vi      |
| ABSTRAK .....                  | vii     |
| KATA PENGANTAR.....            | viii    |
| DAFTAR ISI .....               | xi      |
| DAFTAR TABEL.....              | xiii    |
| DAFTAR GAMBAR.....             | xiv     |
| DAFTAR LAMPIRAN.....           | xv      |
| BAB I PENDAHULUAN.....         | 1       |
| A. Latar Belakang .....        | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....       | 3       |
| C. Tujuan Penelitian.....      | 4       |
| D. Manfaat Penelitian.....     | 4       |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....    | 5       |
| A. Kajian Pustaka.....         | 5       |
| B. Penelitian Relevan.....     | 17      |

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| BAB III METODE PENELITIAN .....         | 19 |
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian..... | 19 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian .....    | 19 |
| C. Subjek Penelitian.....               | 19 |
| D. Instrumen Peneltian .....            | 20 |
| E. Teknik Pengumpulan Data.....         | 22 |
| F. Teknik Analisis Data .....           | 23 |
| G. Prosedur Peneltian.....              | 25 |
| H. Keabsahan Data.....                  | 25 |
| BAB IV PEMBAHASAN.....                  | 26 |
| A. Hasil Penelitian.....                | 26 |
| B. Pembahasan.....                      | 48 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....           | 58 |
| A. Simpulan .....                       | 58 |
| B. Saran .....                          | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                     | 60 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN.....                  | 64 |
| RIWAYAT HIDUP.....                      | 83 |

DAFTAR TABEL

| Tabel                                          | Halaman |
|------------------------------------------------|---------|
| 3.1 Kategori Kemampuan Penyelesaian Soal.....  | 20      |
| 4.1 Hasil Tes Diagnostik .....                 | 26      |
| 4.2 Subjek Penelitian Tepilih .....            | 27      |
| 4.3 Deskripsi Hasil Analisis Semua Subjek..... | 50      |



## DAFTAR GAMBAR

| Gambar                                                           | Halaman |
|------------------------------------------------------------------|---------|
| 3.1 Triangulasi Teknik .....                                     | 24      |
| 4.1 Jawaban subjek berkemampuan tinggi dalam soal nomor 1 .....  | 29      |
| 4.2 Jawaban subjek berkemampuan tinggi dalam soal nomor 2 .....  | 31      |
| 4.3 Jawaban subjek berkemampuan tinggi dalam soal nomor 3 .....  | 33      |
| 4.4 Jawaban subjek berkemampuan tinggi dalam soal nomor 4 .....  | 34      |
| 4.5 Jawaban subjek berkemampuan sedang dalam soal nomor 1.....   | 36      |
| 4.6 Jawaban subjek berkemampuan sedang dalam soal nomor 2.....   | 38      |
| 4.7 Jawaban subjek berkemampuan sedang dalam soal nomor 3.....   | 40      |
| 4.8 Jawaban subjek berkemampuan sedang dalam soal nomor 4.....   | 41      |
| 4.9 Jawaban subjek berkemampuan rendah dalam soal nomor 1.....   | 43      |
| 4.10 Jawaban subjek berkemampuan rendah dalam soal nomor 2.....  | 45      |
| 4.11 Jawaban subjek berkemampuan rendah dalam soal nomor 3.....  | 46      |
| 4.12. Jawaban subjek berkemampuan rendah dalam soal nomor 1..... | 47      |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran                                                    | Halaman |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Tes Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal FPB dan KPK ..... | 64      |
| 2. Pedoman Wawancara .....                                  | 66      |
| 3. Lembar Jawaban Subjek.....                               | 68      |
| 4. Transkrip Hasil Wawancara .....                          | 73      |
| 5. Dokumentasi.....                                         | 78      |
| 6. Persuratan .....                                         | 80      |
| 7. Riwayat Hidup.....                                       | 83      |



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menurut Syafril dan Zelhendri (2018: 26) bahwa secara etimologi, pendidikan berasal dari kata *paedagogie*. Dari bahasa Yunani, terdiri dari kata *paes* artinya anak dan *agogos* artinya membimbing. Jadi *paedagogie* berarti bimbingan yang diberikan kepada anak. Dalam bahasa Romawi pendidikan berasal dari kata *educate* yang berarti mengeluarkan sesuatu yang berada dari dalam. Sedangkan dalam bahasa Inggris pendidikan diistilahkan dengan kata *to educate* yang berarti memperbaiki moral dan melatih intelektual.

Rosmita, dkk (2021) mengungkapkan bahwa pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik), yaitu memelihara dan memberi latihan. Dalam memelihara dan memberi latihan diperlukan adanya ajaran, tuntunan, dan pimpinan mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran.

Menurut Julianti Usman (2020) mengatakan bahwa pendidikan merupakan proses transformasi pengetahuan melibatkan berbagai aspek atau komponen yang terdapat didalamnya untuk mendukung aktivitas pembelajaran.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dari mulai Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), sampai perguruan tinggi. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib ada di SD. Ini menunjukkan bahwa matematika merupakan pengetahuan yang sangat penting untuk dimiliki. Hal tersebut karena dalam keseharian pengetahuan

matematika sering digunakan baik sadar ataupun tidak. Dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai konsep matematika saja, tetapi siswa juga diharapkan dapat menerapkan konsep pemecahan masalah sehari-hari. (Ayuwirdayana, 2019).

Pelajaran yang mayoritas kurang diminati siswa adalah mata pelajaran matematika. Siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan juga membosankan dengan adanya rumus-rumus matematika. Siswa yang mengalami kesalahan belajar matematika disebabkan karena siswa sering melakukan kekeliruan dalam berhitung, siswa kebanyakan bermain di dalam kelas, siswa saling mengganggu satu sama lain dalam proses pembelajaran dan juga siswa keliru dalam menyelesaikan soal cerita. Permasalahan diatas ditemukan oleh peneliti di SD Negeri Pannara.

Berdasarkan observasi di SD Negeri Pannara, ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa tergolong kurang baik, hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang melakukan kesalahan dalam memecahkan masalah kontekstual seperti soal cerita. Kesalahan yang dilakukan siswa seperti kesalahan dalam membedakan antara FPB dan KPK, kesalahan menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan. Selain itu, siswa kelas IV juga sering salah saat menghitung terutama pada operasi perkalian dan pembagian. Kesalahan yang dialami siswa berdampak pada hasil belajar matematika yang tergolong rendah. Dari 17 siswa hanya beberapa siswa yang mencapai KKM yaitu 74.

Permasalahan pembelajaran matematika tersebut didukung oleh Nur Indah tentang Deskripsi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita KPK dan FPB Menurut Kastolan di Kelas VII SMP GUPPI Samata

menunjukkan bahwa kesalahan konsep dilakukan oleh siswa karena siswa salah dalam menentukan dan menggunakan rumus FPB dari dua bilangan begitupun KPK, siswa tidak menuliskan soal diketahui dan juga ditanyakan, tidak membuat pohon faktor ataupun pembagian bersusun, tidak menuliskan faktor masing-masing bilangan.

Peneliti tertarik melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri Pannara karena kelas tersebut merupakan awal kelas tinggi di sekolah dasar. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan mampu mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika terkhususnya pada mata pelajaran matematika materi FPB dan KPK dan juga agar kesalahan siswa tidak berlanjut di kelas V, VI dan seterusnya. Oleh sebabnya peneliti ingin mengetahui permasalahan matematika melalui pendekatan penelitian kualitatif dengan judul Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi FPB dan KPK Kelas IV SD Negeri Pannara.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan pokok permasalahan, yaitu deskripsikan kesalahan apa yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK kelas IV SD Negeri Pannara ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan pada dasarnya adalah merupakan sasaran utama yang akan dicapai seseorang melalui kegiatan penelitian yang akan dilakukan, karena tanpa tujuan kegiatan yang akan dilaksanakan tidak akan mempunyai arah yang

jelas. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK kelas IV SD Negeri Pannara

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa akan berguna untuk mendeskripsikan kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK kelas IV SD Negeri Pannara.
2. Bagi guru
  - a. Akan berguna untuk menambah masukan demi keprofesionalan mengajar.
  - b. Memberikan informasi tentang kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK.
3. Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan pengajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK kelas IV SD Negeri Pannara.
4. Bagi peneliti akan berguna untuk mengetahui gambaran kemampuan dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK kelas IV SD Negeri Pannara.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Analisis**

Abdul Majid (dalam Robby, 2019: 5) menjelaskan bahwa analisis adalah menguraikan satuan menjadi unit-unit terpisah, membagi satuan menjadi sub-sub atau bagian, membedakan antara dua yang sama, memilih dan mengenai perbedaan.

Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya. (Syafnidawaty, 2020).

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. (Mulyani, 2017). Dari beberapa pendapat diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa analisis adalah aktivitas menyelidiki suatu objek secara mendalam untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

##### **2. Kesalahan Menyelesaikan Soal**

Kesalahan adalah kekeliruan, kekhilafan, sesuatu yang salah. Menurut Sukirman (dalam Santika dan Juwita) bahwa kesalahan adalah penyimpangan terhadap hal-hal yang benar yang sifatnya sistematis dan konsisten. Kesalahan timbul akibat adanya kesulitan siswa dalam belajar. Seorang anak yang mengalami kesulitan belajar akan menunjukkan ciri-ciri adanya masalah yang dialami, seperti yang dituliskan oleh Djamarah (dalam Yuli Sumyati, 2018) sebagai berikut:

1. Menunjukkan hasil belajar yang rendah dibawah rata-rata nilai yang dicapai.
2. Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukan.
3. Lambat dalam melakukan tugas-tugas kegiatan belajarnya dan selalu tertinggal dari kawan-kawan dari waktu yang disediakan.
4. Menunjukkan sikap-sikap yang tidak wajar, seperti acuh, menentang, dan pura-pura.
5. Menunjukkan perilaku yang berlainan, seperti datang terlambat, tidak mengerjakan pekerjaan rumah, mengganggu didalam atau diluar kelas, tidak mau mencatat pelajaran, dan sebagainya.
6. Menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar, seperti pemarah, mudah tersinggung, dan sebagainya.

Kesalahan adalah penyimpangan menyelesaikan masalah, kekeliruan, kealpaan sehingga jika kesalahan itu dihubungkan dengan objek dasar matematika menurut Soedjaji (dalam Sudrajat, 2022) meliputi:

1. Kesalahan Fakta

Fakta dalam matematika merupakan perjanjian yang dibuat dalam matematika, misalnya dalam lambang, nama, istilah serta perjanjian. Kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yaitu tentang lambang-lambang simbol, huruf dan kata dalam menyelesaikan soal matematika.

2. Kesalahan Konsep

Konsep dalam matematika merupakan pengertian abstrak yang memungkinkan seseorang menggolong-golongkan objek atau peristiwa.

kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yaitu siswa sering melakukan kesalahan tentang bagaimana menangkap konsep dengan benar.

### 3. Kesalahan Prinsip

Prinsip dalam matematika merupakan pernyataan yang menyatakan berlakunya suatu hubungan antara beberapa konsep. Pernyataan itu dapat menyatakan sifat-sifat suatu konsep atau hukum-hukum atau teorema atau dalil-dalil yang berlaku dalam konsep itu. Kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, yaitu seringkali siswa yang tidak memahami asal usul suatu prinsip, ia tahu rumusnya tetapi tidak tahu bagaimana menggunakannya.

### 4. Kesalahan Operasi

Operasi adalah pengerjaan aljabar atau pengerjaan matematika yang lainnya. Dengan kata lain operasi adalah aturan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui.

### 3. Hakikat Matematika

Menurut Budi Aguswanto (2018: 2) bahwa matematika berasal dari bahasa latin, yaitu *mathmematika* yang berasal dari kata *mathematike* yang memiliki arti mempelajari. Asal kata *mathema* yang berarti ilmu atau pengetahuan (*science, knowledge*). Kata *mathematike* memiliki hubungan kata yang artinya tidak jauh berbeda, yaitu *mathein* atau *methenein* yang berarti belajar atau berpikir. Matematika sebagai disiplin ilmu mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Pandangan para ahli terhadap matematika juga bervariasi. Hal itu terlihat pada pengertian matematika yang berbeda satu

sama lain. Matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artifisial, artinya lambang-lambang tersebut baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya. Tanpa itu matematika hanya kumpulan rumus-rumus yang mati. Matematika terdiri dari dua himpunan bagian yang saling melengkapi, diantaranya yaitu:

- a. Himpunan bagian pertama merupakan koleksi atau struktur, dimana struktur memuat sejumlah aksioma-aksioma, definisi-definisi, teorema-teorema, pembuktian-pembuktian, masalah-masalah, dan solusi-solusi.
- b. Himpunan bagian kedua memuat semua cara berpikir yang mana merupakan sifat-sifat dari aktivitas mental yang terdiri dari hasil-hasil himpunan bagian pertama

Turnbull (dalam Dyah Ayu, 2018) menyatakan bahwa matematika adalah sebuah kreasi manusia dan bermatematika menunjukkan bagaimana seseorang tersebut berusaha dalam berkreasi berdasarkan situasi-situasi tertentu. Mengacu pada pengertian tersebut maka dapat dikatakan bahwa matematika adalah pengetahuan yang merupakan produk dari sosial budaya yang digunakan sebagai alat pikir dalam memecahkan masalah dan didalamnya memuat sejumlah aksioma-aksioma, definisi-definisi, teorema-teorema, pembuktian-pembuktian, masalah-masalah dan solusi-solusi.

Sebagai subjek pembelajaran, matematika berkaitan dengan pendidikan matematika. Pendidikan matematika pada dasarnya merupakan penggabungan kata pendidikan dan matematika. Pendidikan adalah niat kita untuk mengajarkan nilai-nilai kepada kaum muda dan menyempurnakan peradaban

kita dan untuk menyiapkan mereka memasuki kehidupan dewasa. Jadi pendidikan matematika dapat dipandang sebagai niat kita untuk mengajarkan pengetahuan kepada kaum muda sebagai nilai-nilai dari produk sosial budaya yang digunakan sebagai alat pikir dan memuat sejumlah aksioma, definisi, teorema, pembuktian, masalah, dan solusi sebagai bekal menuju kehidupan di masa mendatang. Di sisi lain, pendidikan matematika dapat didefinisikan sebagai pendidikan formal untuk melihat dengan jelas irisan antara matematika dan budaya (*ethnomathematics*) dan proses belajar matematika diakui sebagai aktivitas sosial dan budaya.

#### 4. Masalah Matematika

Menurut Burns (dalam Lia Nurwiyana, 2018) masalah adalah suatu kondisi dimana seseorang mencari beberapa tujuan yang sesuai dengan tindakan nyata. Dalam konteks matematika, sebuah masalah merupakan situasi yang melibatkan kemampuan matematis, konsep, atau proses yang digunakan untuk mencapai tujuan. Polya (dalam Alfi, 2019) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Polya menyarankan empat tahapan sistematis dalam memecahkan masalah, yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Adapun indikator tahap Polya adalah sebagai berikut:

##### 1) Memahami Masalah (*Understanding the problem*)

- a. Siswa mampu menceritakan kembali apa yang dipahami dari soal tersebut menggunakan bahasa sendiri.

- b. Siswa mampu memahami unsur diketahui dan ditanyakan.

## 2) Membuat Rencana Penyelesaian (*Devising a plan*)

Siswa mampu membuat rencana penyelesaian masalah berdasarkan yang ditanyakan pada soal.

## 3) Melaksanakan Rencana Penyelesaian (*Carrying out the plan*)

- a. Siswa mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat.
- b. Siswa dapat memecahkan masalah yang digunakan dengan hasil yang benar.

Pentingnya kemampuan penyelesaian masalah oleh siswa dalam matematika ditegaskan juga oleh Arrahim dan Rika, yaitu:

- a. Menghasilkan siswa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang dihadapi kelak di masyarakat.
- b. Menghasilkan siswa yang memiliki kompetensi yang andal dalam pemecahan masalah, maka diperlukan serangkaian strategi pembelajaran pemecahan masalah.
- c. Dapat dibentuk melalui bidang studi dan disiplin ilmu yang diajarkan

## 4) Memeriksa Kembali (*Looking back*)

Siswa mampu konsisten dalam menyimpulkan hasil jawaban.

## 5. Pemahaman Konsep

Pemahaman atau *Comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Pemahaman adalah kemampun seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia

dapat memberikan penjelasan atau memberikan uraian yang lebih rinci tentang sesuatu dengan menggunakan kata-kata sendiri. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pemahaman merupakan proses, perbuatan, cara memahami atau memahamkan. Sedangkan konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek kedalam contoh dan non contoh. Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai cara seseorang yang dapat memahami tentang ide yang dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan non contoh. (Novri & Rahmatul, 2018) pemahaman konsep merupakan kemampuan yang dimiliki siswa dalam memahami ide-ide matematika yang umum serta fungsional. (Verdianingsih, 2018) menyatakan pemahaman matematis merupakan tingkat pemahaman siswa dalam memahami tentang konsep, prinsip algoritma serta kemahiran siswa dalam menyusun strategi dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan. (Lailatul dkk, 2018) mengungkapkan pemahaman konsep dalam matematika sangat penting dikarenakan dengan pemahaman konsep yang matang maka siswa mampu memecahkan setiap masalah dan mampu mengaplikasikan pembelajaran pada dunia nyata siswa.

Pemahaman konsep adalah yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. (Padma dkk, 2012: 1). Seseorang dapat dikatakan memahami sesuatu jika telah dapat mengorganisasikan dan mengutarakan kembali apa yang dipelajarinya dengan menggunakan kalimatnya sendiri. Siswa tidak lagi mengingat dan menghafal

informasi yang diperolehnya, melainkan harus dapat memilih dan mengorganisasikan informasi tersebut. Dengan pemahaman, siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep-konsep. Ciri dari belajar yang mengandung pemahaman:

- a. Pemahaman dipengaruhi oleh kemampuan dasar
- b. Pemahaman dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang lalu.
- c. Pemahaman tergantung pada pengaturan situasi.
- d. Pemahaman didahului oleh usaha coba-coba.
- e. Belajar dengan pemahaman dapat diulangi.
- f. Belajar dengan pemahaman dapat diaplikasikan bagi pemahaman situasi lain.

Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, generalisasi dan berfikir abstrak. Belajar konsep adalah belajar tentang apakah sesuatu itu. Konsep dapat dipandang sebagai abstraksi pengalaman-pengalaman yang melibatkan contoh-contoh tentang konsep itu. Menurut Cooney, dkk (dalam Dilla Yolanda, 2022) logika pembelajaran demikian dinamakan pembentukan konsep (*concept formation*). Konsep berkembang berjalan dengan pengalaman selanjutnya dengan situasi, peristiwa, perlakuan ataupun kegiatan yang lain, baik yang diperoleh dari bacaan maupun yang diperoleh dari pengalaman langsung. Konsep erat kaitannya dengan pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep dapat dilambangkan dalam bentuk suatu kata yang mewakili konsep itu. Jadi lambang konsep dituangkan dalam bentuk suatu kata atau bahasa.

Salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik. Materi-materi pada mata pelajaran matematika sangatlah berkaitan. Untuk mempelajari materi, siswa dituntut untuk memiliki pemahaman mengenai materi prasyarat atau materi sebelumnya. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya hafal tetapi benar-benar paham dengan apa yang siswa pelajari. Konsep sangatlah penting dalam pembelajaran matematika. Karena dengan menguasai suatu konsep akan sangat membantu siswa dalam dalam pembelajaran matematika. Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika dapat dilihat dari soal-soal yang memiliki indikator pemahaman konsep. Adapun indikator pemahaman konsep menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 (Ruqoyyah dkk, 2020) yaitu sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- d. Menerapkan konsep secara logis.
- e. Memberikan contoh.
- f. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.
- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika.
- h. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.

Selain itu agar konsep tertanam dengan baik, sehingga siswa betul-betul memahaminya maka dalam mengajarkan konsep siswa diberikan contoh yang tidak mirip. Tujuannya adalah agar siswa tidak keliru dalam memperoleh fakta

dari konsep tersebut. Kemudian memberi contoh dengan karakteristik yang berbeda agar pengetahuan siswa tidak terbatas dengan contoh yang diberikan.

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan jika siswa mampu merancang strategi pemecahan masalah dengan menggunakan perhitungan sederhana serta menggunakan simbol-simbol dalam merepresentasikan konsep sehingga mampu menyelesaikan permasalahan matematika (Kartika, 2018).

Kemampuan pemahaman matematis merupakan dasar dalam melaksanakan suatu proses dengan tujuan untuk mempelajari matematika (Syarifah, 2017).

Ada dua jenis pemahaman konsep matematika, yaitu :

- a. Pemahaman instrumental merupakan pemahaman dimana siswa hanya tahu dan hafal suatu rumus dan dapat menggunakannya dalam menyelesaikan algoritmik saja. Pada tahap ini, siswa belum atau tidak bisa menerapkan rumus tersebut pada keadaan baru yang berkaitan.
- b. Pemahaman relasional merupakan kemampuan pemahaman dimana siswa tidak hanya sekedar tahu dan hafal suatu rumus, tetapi dia juga dapat menerapkan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terkait pada situasi lain.

Karakteristik kesalahan belajar siswa dalam matematika, antara lain:

- a. Sulit membedakan angka, simbol-simbol, dan bangun ruang,
- b. Tidak sanggup mengingat dalil-dalil matematis,
- c. Menulis angka tidak terbaca atau dalam ukuran kecil,
- d. Lemahnya kemampuan berpikir abstrak, dan
- e. Lemahnya kemampuan metakognisi (kemampuan mengidentifikasi dan memanfaatkan algoritma dalam memecahkan soal matematika)

## 6. Pemahaman Konsep FPB dan KPK

### a. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

Dalam matematika, FPB adalah singkatan dari Faktor Persekutuan Terbesar. Faktor Persekutuan Terbesar dari dua bilangan adalah bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi habis kedua bilangan tersebut. Menurut Erna Himawati (2012: 7) Cara untuk mencari FPB, yaitu :

- 1) Menyebutkan satu persatu faktornya, lalu cari faktor yang sama dan yang paling besar.

Contoh:

a) Faktor 15 adalah 3, 5, 15

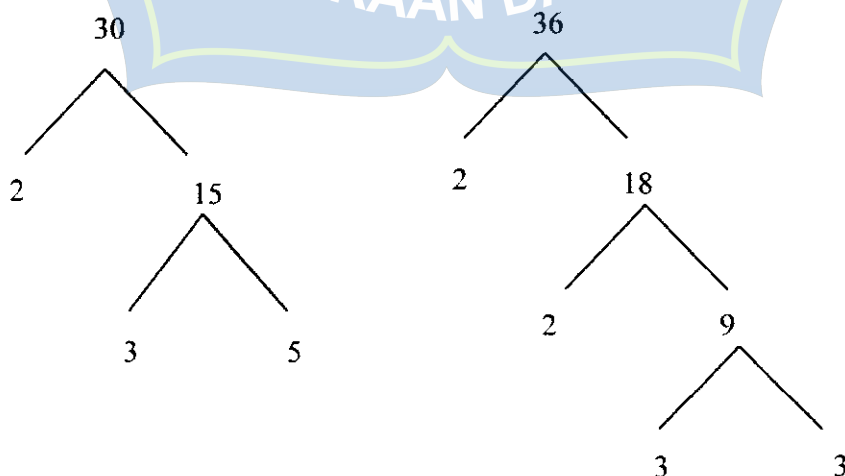
b) Faktor 25 adalah 5, 15

FPB dari 15 dan 25 adalah 5

- 2) Menggunakan cara faktorial, yaitu faktorisasi prima

Contoh:

FPB dari 30 dan 36



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

$$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

Maka FPB dan KPK dari 30 dan 36 adalah  $2 \times 3 = 6$

**b. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)**

KPK adalah singkatan dari Kelipatan Persekutuan Terkecil. Dalam aritmetika dan teori bilangan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan adalah bilangan positif terkecil yang dapat dibagi habis oleh kedua bilangan tersebut. Cara mencari KPK, yaitu :

- 1) Tuliskan kelipatan dari masing-masing bilangan yang ingin di cari.
- 2) Tuliskan kelipatan persekutuan dari bilangan-bilangan tersebut.
- 3) Pilihlah angka terkecil dari kelipatan persekutuan bilangan-bilangan tersebut, angka terkecil itulah yang merupakan KPK.

**c. Kesalahan dalam Pembelajaran Konsep KPK dan FPB**

Mufidah (2021) Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) merupakan suatu materi yang penting untuk diajarkan bagi siswa sekolah dasar. Berdasarkan pada kajian kurikulum Matematika di kelas IV. Beberapa penelitian tentang pembelajaran KPK dan FPB di sekolah, ditemukannya siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep belajar KPK dan FPB tersebut. Kurangnya informasi yang lain selain dari buku akan menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman pengetahuan siswa, dan metode yang digunakan guru adalah ceramah. Siswa tampak diam saat guru menanyakan bisa apa tidak

terhadap materi KPK dan FPB yang sudah diajarkan. Pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru terutama pada materi KPK dan FPB belum menggunakan alat peraga atau masih abstrak.

## B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian relevan dalam penelitian ini antara lain:

1. Hasil penelitian Nur Indah (2021), yang berjudul Deskripsi Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita KPK dan FPB Menurut Kastolan di Kelas VII SMP Guppi, menunjukkan bahwa kesalahan konsep dilakukan oleh siswa karena siswa salah dalam menentukan dan menggunakan rumus FPB dari dua bilangan begitupun KPK, siswa tidak menuliskan soal diketahui dan juga ditanyakan, tidak membuat pohon faktor ataupun pembagian bersusun, dan tidak menuliskan faktor masing-masing bilangan. Adapun Persamaan dari penelitian tersebut, yaitu mendeskripsikan kesalahan siswa yang disebabkan oleh berbagai faktor yang mengakibatkan peneliti merasa perlu untuk mengkaji kemampuan siswa dalam mengerjakan soal FPB dan KPK. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini, yaitu pada penelitian terdahulu siswa melakukan kesalahan dalam menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan sedangkan pada penelitian ini tidak terdapat siswa yang melakukan kesalahan dalam hal tersebut.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ruslan R (2019) yang berjudul Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi KPK dan FPB Berdasarkan Prosedur Newman menunjukkan bahwa bentuk kesalahan yang dilakukan siswa kelas VII MTs Darul Amin Pontianak dalam

menyelesaikan soal cerita KPK dan FPB berdasarkan prosedur Newman, yaitu kesalahan memahami (reading error), kesalahan transformasi (transformation error), kesalahan keterampilan proses dan kesalahan penulisan jawaban. Adapun persamaan penelitian ini, yaitu mendeskripsikan kesalahan siswa dengan berbagai faktor. Perbedaan penelitian ini, yaitu penelitian terdahulu memecahkan masalah dengan prosedur Newman sedangkan penelitian ini dengan menggunakan pemecahan masalah Polya.

3. Hasil penelitian Cut Ayuwardayana (2019) yang berjudul Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh bahwa siswa belum memenuhi indikator pada tahap memahami dan pada tahap Transformasi. Hal ini ditunjukkan dari soal yang dijawab siswa bahwasanya siswa kurang memahami soal yang telah dibaca, dan kesulitan dalam mengubah soal cerita kedalam model matematika, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang diberikan. Adapun persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini, yaitu mendeskripsi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal FPB dan KPK. Dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini, yaitu penelitian terdahulu menggunakan prosedur Newman sedangkan penelitian ini menggunakan pemecahan masalah Polya.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah penelitian kualitatif, yang bertujuan untuk memahami keadaan yang terjadi oleh subjek seperti perilaku, persepsi, motivasi dan tindakan baik secara holistik maupun deskripsi dengan konteks khusus dan metode alamiah. Pendekatan kualitatif ini menekankan pada makna, penalaran, definisi suatu situasi tertentu, serta lebih banyak meneliti hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan kualitatif juga lebih mementingkan proses daripada hasil akhir. (Ruskin, 2019)

#### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri Pannara. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Jadwal sesuai dengan kalender pendidikan dan jadwal mata pelajaran.

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah tiga kelas IV SD Negeri Pannara semester genap tahun ajaran 2021/2022. Penentuan subjek dilakukan dengan pemberian tes yang diikuti oleh seluruh siswa kelas IV SD Negeri Pannara sebanyak 17 siswa. Selanjutnya berdasarkan hasil tes diidentifikasi siswa dengan kemampuan rendah, sedang dan tinggi. Dari setiap kategori dipilih satu siswa untuk diwawancarai dan menjadi subjek penelitian.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri dengan cara mengamati, bertanya, mendengar, meminta dan mengambil data penelitian. Peneliti harus mendapatkan data yang valid sehingga tidak sembarang narasumber yang diwawancarai. Untuk mengumpulkan data dari sumber informasi, peneliti sebagai instrument utama penelitian memerlukan instrumen bantuan. Ada tiga macam instrument bantuan yang lazim digunakan yaitu:

1. Lembar tes

Lembar tes yang diberikan kepada siswa memuat soal-soal tentang FPB dan KPK. Adapun tes yang diberikan kepada siswa adalah soal uraian sebanyak 4 nomor. Dalam penelitian tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Berikut tabel kategori kemampuan penyelesaian soal:

Tabel 3.1 Kategori Kemampuan Penyelesaian Soal

| Kategori         | Rentang Nilai |
|------------------|---------------|
| Kemampuan Tinggi | 88-100        |
| Kemampuan Sedang | 74-87         |
| Kemampuan Rendah | 0-73          |

Sumber: Data Sekolah

2. Pedoman wawancara

Wawancara dilakukan unuk memperkuat analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK pada siswa yang berkemampuan

tinggi, sedang dan rendah sehingga data yang dikumpulkan dari hasil tes semakin akurat. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

### 3. Alat rekaman

Peneliti dapat menggunakan alat rekaman seperti, tape recorder, telepon seluler, kamera foto, dan kamera video untuk merekam hasil wawancara. Alat rekaman dapat dipergunakan apabila peneliti mengalami kesulitan untuk mencatat hasil wawancara.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Nova Novila (2018) dalam penelitian kualitatif pengumpulan data lazimnya menggunakan metode wawancara, dokumentasi dan tes.

### 1. Tes

Dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan FPB dan KPK pada siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Data yang diharapkan adalah hasil pekerjaan siswa pada lembar jawaban. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tes kemampuan siswa:

- a. Menyusun soal tes mengenai tingkat kemampuan menyelesaikan FPB dan KPK. Langkah awal dalam penyusunan tes yaitu dengan membuat kisi-kisi yang mencakup indikator kemampuan matematis, kemudian dilanjutkan menyusun soal beserta jawabannya.

- b. Mengkonsultasikan tes kemampuan menyelesaikan FPB dan KPK kepada dosen pembimbing dan validator.
- c. Melakukan tes kemampuan siswa dalam menyelesaikan FPB dan KPK secara tertulis kepada siswa.

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa wawancara (*interview*) adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara (*interviewer*) dan sumber informasi atau orang yang di wawancarai (*interviewee*) melalui komunikasi langsung.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang berarti barang tertulis, metode dokumentasi berarti tata cara pengumpulan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menelusuri data historis. Dokumen tentang orang atau sekelompok orang, peristiwa, atau kejadian dalam situasi sosial yang sangat berguna dalam penelitian kualitatif.

## F. Teknis Analisis Data

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2020) mengungkapkan analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus

menerus sampai tuntas, sehingga sudah jenuh. Ada empat analisis data sebagai berikut :

#### 1. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Kegiatan utama pada setiap penelitian adalah mengumpulkan data. Data yang diperoleh adalah data kualitatif, dalam penelitian kualitatif pengumpulan dengan observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi atau gabungan ketiganya.

#### 2. *Kondensasi Data*

Data diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari dengan tema dan polanya.

#### 3. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data direduksi, maka Langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data, kalau dalam penelitian kualitatif penyajian data ini dapat dilakukan dalam bentuk table, grafik, diagram gambar, piktogram dan sejenisnya.

#### 4. *Conclusion Drawing* (Penarikan Kesimpulan)

Langkah ke empat dalam analisis kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi bila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten pada saat peneliti kembali ke lapangan

pengumpulan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

### **G. Prosedur Penelitian**

Adapun prosedur-prosedur pelaksanaan penelitian ini ialah sebagai berikut:

#### **1. Tahap Perencanaan**

Kegiatan yang peneliti lakukan pada tahap ini meliputi: menentukan lokasi penelitian, menyusun instrumen penelitian, melakukan konsultasi instrumen penelitian dengan dosen pembimbing, mengurus surat izin penelitian, dan menentukan waktu penelitian.

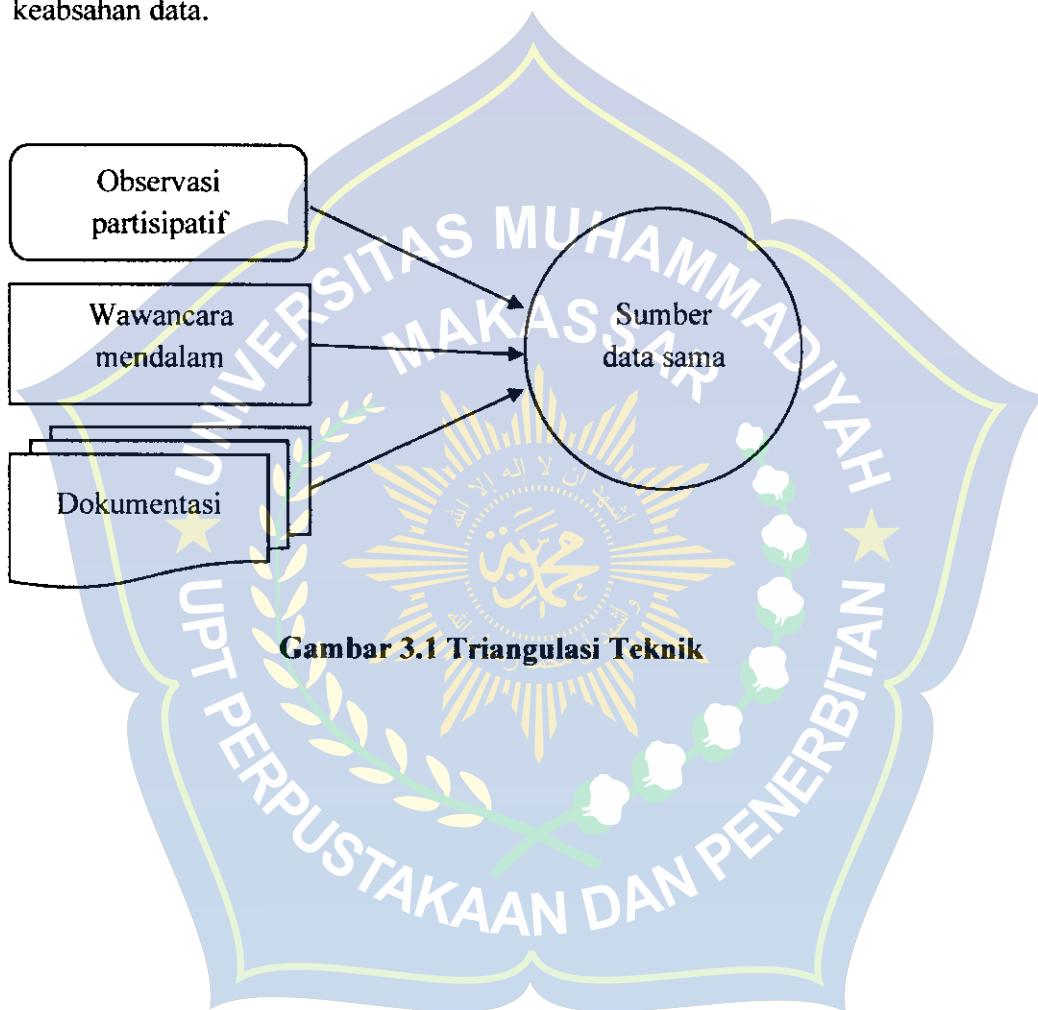
#### **2. Tahap Pelaksanaan**

Pelaksanaan dilakukan dengan menyampaikan materi FPB dan KPK. Kemudian memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah dan dianalisis, melakukan wawancara dan dianalisis, membuat dokumentasi pelaksanaan penelitian, dan mendeskripsikan hasil tes berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya dan hasil wawancara serta membuat kesimpulan sebagai jawaban dari masalah dalam penelitian.

### **H. Keabsahan Data**

Keabsahan data merupakan konsep penting dalam penelitian kualitatif. Dengan pengujian keabsahan data, peneliti akan lebih yakin bahwa data yang diperoleh benar-benar valid. Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif ada bermacam-macam, namun pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik. Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama

(Sugiono, 2015:241). Triangulasi teknik digunakan untuk mendapatkan data valid, yakni dengan mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Adapun triangulasi dalam penelitian ini adalah untuk membandingkan antara data yang dikumpulkan dengan pemberian tes tertulis dan wawancara yang dilakukan terhadap subjek penelitian untuk mengecek keabsahan data.



**Gambar 3.1 Triangulasi Teknik**

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dikemukakan hasil penelitian tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) di kelas IV SD Negeri Pannara. Perolehan data dilakukan oleh peneliti pada tanggal 17 Juni 2022 hingga 20 Juni 2022. Jumlah siswa dalam kelas IV yaitu sebanyak 34 siswa. Tetapi, yang mengikuti tes hanya 18 siswa saja. Peneliti menentukan subjek dengan memberikan tes soal mengenai materi FPB dan KPK sebanyak 4 nomor, kemudian peneliti melakukan wawancara dengan masing-masing siswa yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi.

**A. Hasil Penelitian**

**1. Hasil Tes Diagnostik**

Adapun hasil tes diagnostik terhadap kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK dirangkum pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Tes Diagnostik**

| No | Inisial Siswa | Skor |
|----|---------------|------|
| 1  | LD            | 15   |
| 2  | AAH           | 85   |
| 3  | FA            | 100  |
| 4  | CM            | 40   |

|    |     |    |
|----|-----|----|
| 5  | AK  | 80 |
| 6  | NF  | 50 |
| 7  | M   | 60 |
| 8  | AAS | 75 |
| 9  | MS  | 40 |
| 10 | MR  | 90 |
| 11 | MS  | 40 |
| 12 | MDJ | 40 |
| 13 | S   | 40 |
| 14 | MB  | 75 |
| 15 | JF  | 80 |
| 16 | MRT | 40 |
| 17 | A   | 95 |

Hasil tes diagnostik pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa terdapat 3 siswa yang berkemampuan tinggi, 5 siswa yang berkemampuan sedang dan siswa yang berkemampuan rendah yang tersusun berdasarkan perolehan nilainya dan selanjutnya subjek tersebut diwawancarai sesuai kesiapan dari subjek yang terpilih. Selanjutnya dipilih 1 subjek untuk masing-masing kategori. Pemilihan subjek mengacu pada skor yang diperoleh oleh setiap siswa dari tes yang diberikan dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK, mampu berkomunikasi dengan baik saat mengemukakan ide/gagasan secara lisan dan tertulis, serta bersedia mengikuti keseluruhan proses pengumpulan data dalam penelitian. Adapun subjek penelitian terpilih disajikan dalam tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Subjek Penelitian Terpilih**

| Kategori         | Nilai | Inisial Siswa | Kode Siswa |
|------------------|-------|---------------|------------|
| Kemampuan Tinggi | 100   | FA            | S1         |
| Kemampuan Sedang | 85    | AHAH          | S2         |
| Kemampuan Rendah | 15    | LD            | S3         |

## 2. Paparan Data

Pada bagian ini dipaparkan data hasil penelitian kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK Kelas IV SD Negeri Pannara yang berupa deskripsi subjek penelitian berdasarkan jawaban dari soal FPB dan KPK secara tertulis maupun jawaban subjek ketika wawancara berdasarkan indikator tahapan Polya. Berikut merupakan deskripsi jawaban dari masing-masing subjek:

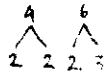
### a. Subjek Berkemampuan Tinggi

Hasil analisis kesalahan subjek berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK disajikan sebagai berikut:

#### 1) Soal nomor 1

S1 mengerjakan soal nomor 1 dengan menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu, kemudian mengerjakan penyelesain dengan jawaban yang benar, terlihat pada gambar 4.1.

3. Diketahui: Riska ke perpustakaan = 4 hari;  
Lina ke perpustakaan = 6 hari;  
Ditanyakan: hari apa mereka ke perpustakaan



$$4 = 2 \times 2 = 2^2$$

$$6 = 2 \times 3$$

Kek. hari 2, 3, 4, 6, 12, ...

$$4 \times 3 = 12$$

hari mereka ke perpustakaan bersama = 12 hari

karena 12 adalah kelipatan 4 dan 6

**Gambar 4.1** Jawaban Subjek Berkemampuan Tinggi pada nomor 1

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S1 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan, dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S1 juga mampu menuliskannya pada lembar jawaban dan juga dapat menceritakan rencana penyelesaian masalah dengan benar berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S1:

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.  
 S1 : Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, sedangkan Lina pergi setiap 6 hari.  
 P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?  
 S1 : Riska ke perpustakaan setiap 4 hari, Lina ke perpustakaan setiap 6 hari.  
 P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut?  
 S1 : Hari apa mereka ke perpustakaan bersama?  
 P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal?  
 S1 : Dengan cara pohon faktor kak.  
 P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?  
 S1 : Dengan perkalian dan pembagian.  
 P : Pada saat kapan digunakan perkalian begitu juga pembagian?

S1 : Kalau pembagian itu pada saat mengerjakan dengan pohon faktor, 4 dibagi 2 dan 6 dibagi 2. Perkalian itu pada akhir kak, seperti ini (menunjuk penyelesaian untuk mencari KPK).

P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

S1 : Iya, saya mencocokkan jawaban saya dengan soal.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S1 dapat

mencapai indikator pada tahap memahami masalah dan merencanakan

penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana S1

mengetahui rencana yang digunakan untuk menyelesaikan dengan

menggunakan prosedur mencari KPK dibantu dengan pohon faktor

dan operasi hitung perkalian dan pembagian. Tahap memeriksa

kembali, S1 mengecek kembali hasilnya dan konsisten dalam

menyimpulkan jawaban. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S1

mencapai semua indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan

masalah matematika pada materi FPB dan KPK dan tidak melakukan

kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut.

## 2) Soal nomor 2

S1 mengerjakan soal nomor 2 dengan menuliskan unsur diketahui dan

ditanyakan terlebih dahulu, kemudian mengerjakan penyelesaian

dengan jawaban yang benar, terlihat pada gambar 4.2.

2. Diketahui: 3 orang, 12 hari, 29 Oktober  
 Ditanyakan: Berapa orang yang berangkat  
 3 orang  
 3 = 3 x 1  
 4 = 2 x 2 apakah 3 x 2  
 KPK dari 3 dan 4 = 12  
 jadi, mereka berangkat lagi bersama pada  
 12 hari kemudian, yaitu pada tanggal  
 29 Oktober

**Gambar 4.2** Jawaban Subjek Berkemampuan Tinggi pada nomor 2

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S1 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan, dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S1 juga mampu menuliskannya pada lembar jawaban dan juga dapat menceritakan rencana penyelesaian masalah dengan benar berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S1:

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S1 : Fifa les matematika setiap 2 hari sekali. Icha les matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober mereka berangkat les bersama.
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S1 : Fifa les matematika setiap 2 hari sekali, sedangkan Icha les matematika setiap 4 hari sekali.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S1 : Pada tanggal berapa mereka les bersama?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S1 : Dengan cara pohon faktor, bisa juga dengan faktorisasi prima.
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?
- S1 : Dengan perkalian dan pembagian kak.
- P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?
- S1 : Iya, saya mencocokkan jawaban saya dengan soal.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S1 dapat mencapai indikator pada tahap memahami masalah dan merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana S1 mengetahui rencana yang digunakan untuk menyelesaikan dengan menggunakan prosedur mencari KPK dibantu dengan pohon faktor dan operasi hitung perkalian dan pembagian. Tahap memeriksa kembali, S1 mengecek kembali hasilnya dan konsisten dalam

menyimpulkan jawaban. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S1 mencapai semua indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK dan tidak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut.

### 3) Soal nomor 3

S1 mengerjakan soal nomor 3 dengan menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu, kemudian mengerjakan penyelesaian dengan jawaban yang benar, terlihat pada gambar 4.3.

3 Diketahui: Ibu membeli 24 buah jeruk  
Ibu membeli 30 buah apel  
Ditanyakan: Berapa piring paling banyak yg bisa dipakai ibu?

$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$   
 $30 = 2 \times 3 \times 5$   
 FPB dari 24 dan 30 adalah  $2 \times 3 = 6$

Jawab: Piring paling banyak 6 piring

**Gambar 4.3** Jawaban Subjek Berkemampuan Tinggi pada nomor 3

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S1 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan, dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S1 juga mampu menuliskannya pada lembar jawaban dan juga dapat menceritakan rencana penyelesaian masalah dengan benar berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S1 :

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S1 : Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah Apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan sama banyak.
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S1 : Buah jeruk sebanyak 24, sedangkan apel 30 buah.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?

S1 : Berapa banyak piring yang paling banyak yang bisa dipakai Ibu?

P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?

S1 : Dengan cara pohon faktor, bisa juga dengan faktorisasi prima.

P: Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?

S1 : Dengan perkalian dan pembagian kak.

P: Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

S1 : Iya, saya mencocokkan jawaban saya dengan soal.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S1 dapat

mencapai indikator pada tahap memahami masalah dan merencanakan

penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana S1

mengetahui rencana yang digunakan untuk menyelesaikan dengan

menggunakan prosedur mencari FPB dibantu dengan pohon faktor dan

operasi hitung perkalian dan pembagian. Tahap memeriksa kembali,

S1 mengecek kembali hasilnya dan konsisten dalam menyimpulkan

jawaban. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S1 mencapai

semua indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah

matematika pada materi FPB dan KPK dan tidak melakukan

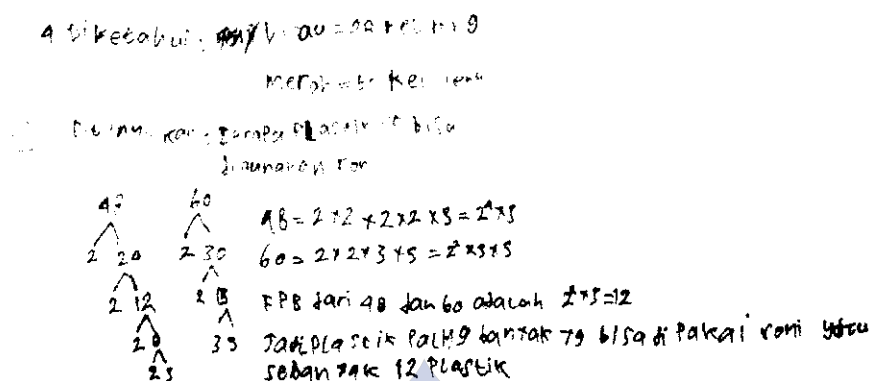
kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut.

#### 4) Soal nomor 4

S1 mengerjakan soal nomor 4 dengan menuliskan unsur diketahui

dan ditanyakan terlebih dahulu, kemudian mengerjakan penyelesain

dengan jawaban yang benar, terlihat pada gambar 4.4.



**Gambar 4.4** Jawaban Subjek Berkemampuan Tinggi pada nomor 4

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S1 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan, dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S1 juga mampu menuliskannya pada lembar jawaban dan juga dapat menceritakan rencana penyelesaian masalah dengan benar berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S1 :

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S1 : Roni mempunyai 48 kelereng hijau dan 60 kelereng merah. .
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S1 : kelereng hijau 48, sedangkan merah 60.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S1 : Berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S1 : Dengan cara pohon faktor, bisa juga dengan faktorisasi prima.
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?
- S1 : Dengan perkalian dan pembagian kak.
- P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?
- S1 : Iya, saya mencocokkan jawaban saya dengan soal.
- Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S1 dapat

mencapai indikator pada tahap memahami masalah dan merencanakan

penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana S1 mengetahui rencana yang digunakan untuk menyelesaikan dengan menggunakan prosedur mencari FPB dibantu dengan pohon faktor dan operasi hitung perkalian. Tahap memeriksa kembali, S1 mengecek kembali hasilnya dan konsisten dalam menyimpulkan jawaban. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S1 mencapai semua indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK dan tidak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut.

b. Subjek Berkemampuan Sedang

Hasil analisis kesalahan subjek berkemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK disajikan sebagai berikut:

1) Soal nomor 1

S2 mengerjakan soal nomor 1 dengan menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan, tetapi mengerjakan penyelesaian dengan jawaban yang kurang tepat dengan salah menuliskan lambang perkalian pada akhir penyelesaian, terlihat pada gambar 4.5.

1. Dik : Riska = 4 hari  
Lina = 6 hari

Dit : hari apa mereka bertemu ke perpustakaan bersama ?

$4 = 2 \times 2 = 2^2$   
 $6 = 2 \times 3$

KPK = ...  
 $2 \times 6 = 12$   
 $12 \times 6 = 2 \times 2 + 6 = 4 + 6 = 10$

Jadi mereka pergi bersama ke perpustakaan pada hari Sabtu

**Gambar 4.5** Jawaban Subjek Berkemampuan Sedang pada nomor 1

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S2 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan, dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S2 mampu menuliskannya pada lembar jawaban, tetapi pada rencana penyelesaian masalah S2 kurang teliti dalam menuliskan lambang matematika yang mengakibatkan hasil akhirnya salah. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S2 :

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S2 : Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, sedangkan Lina pergi setiap 6 hari. Jika mereka pergi ke perpustakaan bersama pada hari Rabu, hari apa mereka kembali ke perpustakaan bersama ?
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S2 : Riska setiap 4 hari, kalau Lina setiap 6 hari.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S2 : Hari apa mereka ke perpustakaan bersama?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S2 : Dengan cara pohon faktor kak.
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?
- S2 : Perkalian dan pembagian kak.
- P : Pada hasil akhir mengapa kamu menjumlahkan bilangannya ? (menunjuk).
- S2 : Harusnya di kalikan kak.
- P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?
- S2 : Tidak kak.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S2 dapat mencapai indikator pada tahap memahami masalah dan merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana S2 mengetahui rencana yang digunakan untuk menyelesaikan dengan menggunakan prosedur mencari KPK dibantu dengan pohon faktor

dan operasi hitung perkalian. Tetapi pada tahap memeriksa kembali, S2 tidak mengecek kembali hasilnya dengan salah menuliskan lambang matematika. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S2 tidak mencapai indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK sehingga jawaban akhirnya salah sebab salah menuliskan lambang matematika pada akhir penyelesaian.

2) Soal nomor 2

S2 mengerjakan soal nomor 2 dengan menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan, dan dapat mengerjakan penyelesaian dengan jawaban yang benar, terlihat pada gambar 4.6



**Gambar 4.6** Jawaban Subjek Berkemampuan Sedang pada nomor 2

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S2 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S2 mampu menuliskannya pada lembar jawaban dan juga dapat menyelesaikan rencana penyelesaian masalah dengan benar berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S2:

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.

S2 : Fifa les matematika setiap 2 hari sekali, kalau Icha les matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober mereka berangkat les bersama. Pada tanggal berapa mereka berangkat les bersama ?

P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?

S2 : Fifa les matematika 2 hari sekali, Icha les matematika 4 hari sekali.

P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?

S2 : Pada tanggal berapa mereka les bersama?

P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?

S2 : Dengan cara pohon faktor.

P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?

S2 : Dengan perkalian dan pembagian.

P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

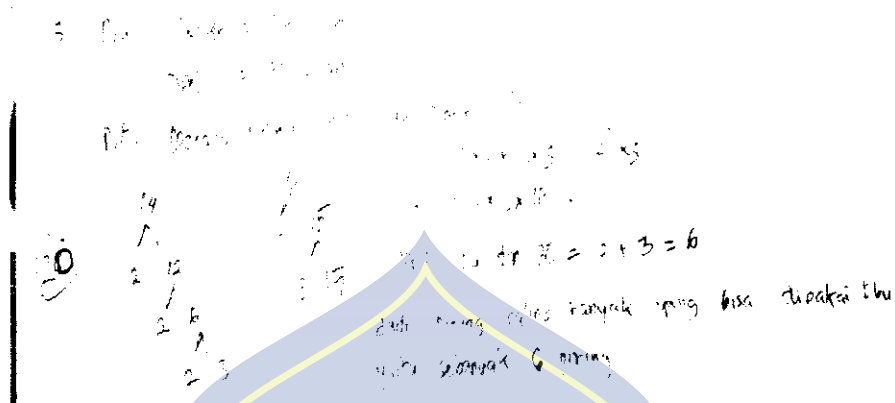
S2 : Tidak kak.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S2 dapat mencapai indikator pada tahap memahami masalah dan merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana S2 mengetahui rencana yang digunakan untuk menyelesaikan dengan menggunakan prosedur mencari KPK dibantu dengan pohon faktor dan operasi hitung perkalian. Tetapi pada tahap memeriksa kembali, S2 tidak mengecek kembali hasilnya tetapi menuliskan jawaban dengan benar.. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S2 tidak mencapai indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK , tetapi tidak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut.

### 3) Soal nomor 3

S2 mengerjakan soal nomor 3 dengan menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan, dan dapat mengerjakan penyelesaian dengan jawaban yang

benar, tetapi seperti halnya pada nomor 1 S2 kurang teliti dalam menuliskan lambang yang digunakan, terlihat pada gambar 4.7.



**Gambar 4.7** Jawaban Subjek Berkemampuan Sedang pada nomor 3

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S2 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S2 juga menuliskannya pada lembar jawaban dan juga dapat menceritakan rencana penyelesaian masalah dengan benar berdasarkan soal yang diberikan tetapi sedikit keliru dalam menuliskan lambang matematika.

Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S2:

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S2 : Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah Apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan sama banyak. Berapa piring paling banyak yang bisa dipakai Ibu ?
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S2 : Buah jeruk sebanyak 24, kalau apel 30 buah.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S2 : Berapa banyak piring yang paling banyak yang bisa dipakai Ibu?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S2 : Dengan cara pohon faktor.
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?

S2 : Perkalian dan pembagian kak.

P : Sama seperti nomor 1, mengapa kamu menulis tanda tambah ?

S2 : Iya kak harusnya dikali.

P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

S2 : Iya kak.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S2 dapat mencapai indikator pada tahap memahami masalah dan merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana S2 mengetahui rencana yang digunakan untuk menyelesaikan dengan menggunakan prosedur mencari FPB dibantu dengan pohon faktor dan operasi hitung perkalian. Tetapi pada tahap memeriksa kembali, S2 tidak mengecek kembali hasilnya dengan salah menuliskan lambang matematika tetapi hasil yang dituliskan sudah benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S2 tidak mencapai indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK dan melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut, yaitu keliru dalam menuliskan lambang matematika.

4) Soal nomor 4

S2 mengerjakan soal nomor 4 dengan menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan, serta mampu mengerjakan penyelesaian dengan jawaban yang benar, terlihat pada gambar 4.8.

4. Dik: Hijau = 48 butir  
Merah = 60 butir

Dit: Berapa plastik yang digunakan Roni?

48  
2 24  
2 12  
2 6  
2 3

60  
3 20  
2 10  
2 5

48 =  $2^4 \times 3$   
60 =  $2^2 \times 3 \times 5$   
KPK 48 dan 60 =  $2^4 \times 3 = 48$   
Jadi plastik paling banyak digunakan yaitu sebanyak 12 plastik

**Gambar 4.8** Jawaban Subjek Berkemampuan Sedang pada nomor 4

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S2 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan, dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S2 mampu menuliskannya pada lembar jawaban dan juga dapat menceritakan rencana penyelesaian masalah dengan benar berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S2 :

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S2 : Roni mempunyai 48 kelereng hijau dan 60 kelereng merah. Jika Roni ingin membagi kelerengnya ke dalam plastik dengan sama banya, berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S2 : Kelereng hijau 48, kalau kelereng merah 60.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S2 : Berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S2 : Dengan cara pohon faktor.
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?
- S2 : Perkalian dan pembagian.
- P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?
- S2 : Iya kak.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S2 dapat mencapai indikator pada tahap memahami masalah dan merencanakan

penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana S2 mengetahui rencana yang digunakan untuk menyelesaikan dengan menggunakan prosedur mencari FPB dibantu dengan pohon faktor dan operasi hitung perkalian. Pada tahap memeriksa kembali, S2 tidak mengecek kembali tetapi hasilnya benar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S2 tidak mencapai indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK, tetapi tidak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tersebut.

c. Subjek Berkemampuan Rendah

Hasil analisis kesalahan subjek berkemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK disajikan sebagai berikut:

1) Soal nomor 1

S3 mengerjakan soal nomor 1 dengan menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan, tetapi tidak dapat mengerjakan penyelesaian, terlihat pada gambar 4.9.

⑤ Diketahui: Riski ke perpustakaan = 4 hari  
 Wulan ke perpustakaan = 6 hari  
 ditanyakan: apa mereka ke perpustakaan  
 IPS matematika = 13 hari

**Gambar 4.9** Jawaban Subjek Berkemampuan Rendah pada nomor 1

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S3 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar

jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S3 tidak mampu menuliskannya pada lembar jawaban, tetapi mampu menceritakan rencana penyelesaian masalah berdasarkan soal yang diberikan dengan menyebutkannya secara perlahan-lahan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S3:

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S3 : Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, sedangkan Lina pergi setiap 6 hari. Jika mereka pergi ke perpustakaan bersama pada hari Rabu, hari apa mereka kembali ke perpustakaan bersama ?
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S3 : Riska ke perpustakaan setiap 4 hari, Lina ke perpustakaan setiap 6 hari.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S3 : Hari apa mereka ke perpustakaan bersama?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S3 : Bukan yang seperti pohon itu kak.
- P : Iya dengan pohon. Tapi kamu tahu gunakan ?
- S3 : Tidak kak.
- P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?
- S3 : Tidak kak.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S3 dapat mencapai indikator pada tahap merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana, S3 tahu cara apa yang harus digunakan tetapi tidak tahu bagaimana menggunakannya. Dan pada tahap memeriksa kembali, S3 juga tidak mengecek kembali hasilnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S3 tidak mencapai indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada FPB dan KPK, dan melakukan kesalahan konsep dan prinsip.

## 2) Soal nomor 2

S3 mengerjakan soal nomor 2 hanya menuliskan unsur diketahui, dan tidak dapat menuliskan unsur ditanyakan serta penyelesaian, terlihat pada gambar 4.10.

Handwritten student answer for a math problem. The text is written in Indonesian and includes: "diketahui", "Fifa les matematika = 3 hari", "Icha les matematika = 4 hari", and "maka berangkat bersama". There are some corrections and scribbles in the handwriting.

**Gambar 4.10** Jawaban Subjek Berkemampuan Rendah pada nomor 2

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S3 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan, tetapi hanya dapat menuliskan unsur diketahui dan tidak menulis unsur ditanyakan. Sama halnya pada tahap membuat rencana, S3 tidak mampu menuliskannya pada lembar jawaban dan juga menceritakan rencana penyelesaian masalah berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S3:

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S3 : Fifa les matematika setiap 3 hari sekali. Icha les matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober 2022, mereka berangkat les bersama. Pada tanggal berapa mereka berangkat les bersama?
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S3 : Fifa les matematika 3 hari, Icha les matematika 4 hari.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S3 : Tanggal berapa mereka berangkat les bersama?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S3 : Dengan pohon faktor kak.
- P : Mengapa tidak menuliskannya pada lembar jawaban ?
- S3 : Tidak tahu kak bagaimana caranya.
- P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?
- S3 : Tidak kak.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S3 dapat mencapai indikator pada tahap merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana, S3 tahu cara apa yang harus digunakan tetapi tidak tahu bagaimana menggunakannya. Dan pada tahap memeriksa kembali, S3 juga tidak mengecek kembali hasilnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S3 tidak mencapai indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada FPB dan KPK, dan melakukan kesalahan konsep dan prinsip.

### 3) Soal nomor 3

S3 mengerjakan soal nomor 3 dengan menuliskan unsur diketahui dan tidak menuliskan unsur ditanyakan serta mengerjakan penyelesaian, terlihat pada gambar 4.11.



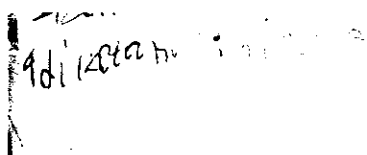
**Gambar 4.11** Jawaban Subjek Berkemampuan Rendah pada nomor 3 Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S3 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan dan menuliskan apa yang diketahui, tetapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S3 tidak mampu menuliskan kembali pada lembar jawaban dan juga menceritakan rencana penyelesaian masalah berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S3:

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S3 : Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan sama banyak. Berapa piring paling banyak yang bisa dipakai Ibu?
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S3 : Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 Apel.
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
- S3 : Berapa piring yang dipakai Ibu?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S3 : Sama seperti sebelumnya kak.
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?
- S3 : Penjumlahan mungkin kak.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S3 dapat mencapai indikator pada tahap merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana, S3 tahu cara apa yang harus digunakan tetapi tidak tahu bagaimana menggunakannya. Dan pada tahap memeriksa kembali, S3 juga tidak mengecek kembali hasilnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S3 tidak mencapai indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada FPB dan KPK, dan melakukan kesalahan konsep dan prinsip.

#### 4) Soal nomor 4

S3 mengerjakan soal nomor 4 dengan tidak menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan, dan juga tidak dapat mengerjakan penyelesaian, terlihat pada gambar 4.12.



**Gambar 4.12** Jawaban Subjek Berkemampuan Rendah pada nomor 4

Pada tahap pertama pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah. S3 mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Kemudian pada tahap membuat rencana, S3 juga tidak mampu menuliskannya pada lembar jawaban dan juga menceritakan rencana penyelesaian masalah berdasarkan soal yang diberikan. Berikut wawancara yang dilakukan peneliti kepada S3:

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S3 : Roni mempunyai 48 kelereng hijau dan 60 kelereng merah. Jika Roni ingin membagi kelerengnya ke dalam plastik dengan sama banyak, berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut ?
- S3 : Kelereng hijau 48, kelereng merah 60.
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?
- S3 : Berapa plastik yang digunakan Roni ?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S3 : Tidak tau kak cara apa
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?
- S3 : Penjumlahan mungkin kak.

Berdasarkan wawancara diatas dapat dikatakan bahwa S3 dapat mencapai indikator pada tahap merencanakan penyelesaian masalah. Kemudian pada tahap menjalankan rencana, S3 tahu cara apa yang harus digunakan tetapi tidak tahu bagaimana menggunakannya. Dan pada tahap memeriksa kembali, S3 juga tidak mengecek kembali hasilnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa S3 tidak mencapai indikator tahapan Polya dalam menyelesaikan masalah matematika pada FPB dan KPK, dan melakukan kesalahan konsep dan prinsip.

## B. Pembahasan

Pada uraian berikut ini akan menjawab rumusan masalah pada bab 1 yaitu deskripsikan kesalahan apa yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK Kelas IV SD Negeri Pannara ?

### 1. Subjek Berkemampuan Tinggi

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil tes dan wawancara, subjek berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK melalui semua tahapan Polya, yaitu memahami masalah, subjek berkemampuan tinggi mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Pada tahap kedua, yaitu membuat rencana penyelesaian masalah berdasarkan soal dengan benar. Pada tahap ketiga dengan melaksanakan rencana penyelesaian, subjek berkemampuan tinggi mengerjakan sesuai dengan rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta menuliskan langkah – langkahnya dengan benar. Pada tahap terakhir yaitu memeriksa kembali, subjek berkemampuan tinggi melalui semua indikator tahapan kuliah dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK.

### 2. Subjek Berkemampuan Sedang

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara, subjek berkemampuan sedang tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK menunjukkan bahwa subjek berkemampuan sedang tidak dapat melalui indikator tahapan Polya. Tahap pertama pemecahan masalah pada tahapan Polya yaitu memahami masalah,

subjek berkemampuan sedang mampu memahami dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. Pada tahap kedua yaitu membuat rencana penyelesaian subjek berkemampuan sedang dapat menuliskan pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian masalah berdasarkan soal dengan benar. Tahap ketiga menyelesaikan rencana penyelesaian, subjek berkemampuan sedang mengerjakan sesuai dengan rencana yang sudah dibuat tetapi keliru dalam menuliskan lambang matematika pada nomor 1 dan 3. Kemudian pada tahap terakhir yaitu memeriksa kembali, subjek berkemampuan sedang tidak mengecek kembali jawaban dengan soal yang diberikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa subjek berkemampuan sedang tidak mencapai indikator tahapan Polya, yang mengakibatkan subjek berkemampuan sedang keliru dalam mengerjakan soal dan melakukan kesalahan fakta dan operasi.

### 3. Subjek Berkemampuan Rendah

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara beberapa subjek berkemampuan rendah tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK menunjukkan bahwa subjek berkemampuan rendah tidak mencapai semua indikator tahapan Polya. Tahap pertama pemecahan masalah pada tahapan Polya yaitu memahami masalah, subjek berkemampuan rendah mampu menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik, menuliskan unsur diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban terkecuali pada nomor 4. Pada tahap kedua membuat rencana penyelesaian, subjek berkemampuan

rendah tidak menuliskan pada lembar jawaban namun dapat menceritakan rangkaian penyelesaian masalah. Tahap ketiga melaksanakan rencana penyelesaian masalah, subjek berkemampuan rendah tidak mengerjakan sesuai dengan rencana yang dibuat. Dan pada tahap terakhir yaitu memeriksa kembali subjek berkemampuan rendah tidak mengecek kembali soal dengan jawaban yang mengakibatkan subjek berkemampuan rendah tidak mencapai indikator tahapan Polya dan melakukan kesalahan konsep dan prinsip.

Tabel 4.3 Deskripsi Hasil Analisis Semua Subjek

| Tahapan                                                  | Indikator                                                                                           | SBT                                                                                                                                                                                                 | SBS                                                                                                                                                                                     | SBR                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Memahami masalah<br>( <i>Understanding the problem</i> ) | 1. Siswa mampu menceritakan kembali apa yang dipahami dari soal tersebut menggunakan bahasa sendiri | a) Pada soal nomor 1, S1 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. | a) Pada soal nomor 1, S2 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. | a) Pada soal nomor 1, S3 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban. |
|                                                          |                                                                                                     | b) Pada soal nomor 2, S1 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik dengan menuliskan apa                                                    | b) Pada soal nomor 2, S2 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik serta menuliskan apa yang diketahui                          | b) Pada soal nomor 2, S3 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dan menuliskan apa yang diketahui saja, tidak                         |

|  |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                              | <p>yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban.</p> <p>c) Pada soal nomor 3, S1 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban.</p> <p>d) Pada soal nomor 4, S1 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban.</p> | <p>dan ditanyakan pada lembar jawaban.</p> <p>c) Pada soal nomor 2, S2 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik serta menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban.</p> <p>d) Pada soal nomor 4, S2 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dari pertanyaan dengan baik serta menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban.</p> | <p>menuliskan apa yang ditanyakan pada lembar jawaban.</p> <p>c) Pada soal nomor 3, S3 mampu memahami masalah dan menyebutkan semua informasi yang diberikan dan menuliskan apa yang diketahui saja, tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada lembar jawaban.</p> <p>d) Pada soal nomor 4, S3 mampu memahami masalah dengan menyebutkan semua informasi yang diberikan, tetapi tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada lembar jawaban.</p> |
|  | 2. Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui dari masalah. | <p>a) Pada soal nomor 1, S1 menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>a) Pada soal nomor 1, S2 Husnah mampu menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>a) Pada soal nomor 1, S3 mampu menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                               | <p>b) Pada soal nomor 2, S1 menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p> <p>c) Pada soal nomor 3, S1 menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p> <p>d) Pada soal nomor 4, S1 menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p> | <p>wawancara.</p> <p>b) Pada soal nomor 2, S2 Husnah mampu menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p> <p>c) Pada soal nomor 3, S2 Husnah mampu menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p> <p>d) Pada soal nomor 4, S2 Husnah mampu menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p> | <p>diketahui pada saat wawancara.</p> <p>b) Pada soal nomor 2, S3 mampu menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p> <p>c) Pada soal nomor 3, S3 mampu menuliskan unsur diketahui dari soal dan mampu menceritakan apa yang diketahui pada saat wawancara.</p> <p>d) Pada soal nomor 4, S3 tidak menuliskan unsur diketahui dari soal, namun pada saat wawancara mampu menceritakan apa yang diketahui dari soal.</p> |
|  | 3. Siswa mampu menuliskan unsur yang ditanyakan dari masalah. | a) Pada soal nomor 1, S1 menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan menceritakan apa yang ditanyakan                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | a) Pada soal nomor 1, S2 Husnah menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan menceritakan apa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | a) Pada soal nomor 1, S3 mampu menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>dari soal pada saat wawancara</p>                                                                                                           | <p>yang ditanyakan dari soal pada saat wawancara</p>                                                                                            | <p>menceritakan apa yang ditanyakan pada saat wawancara</p>                                                                                              |
|  |  | <p>b) Pada soal nomor 2, S1 menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan mampu menceritakan apa yang ditanyakan dari soal pada saat wawancara</p> | <p>b) Pada soal nomor 2, S2 Husnah menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan menceritakan apa yang ditanyakan dari soal pada saat wawancara</p> | <p>b) Pada soal nomor 2 S3 tidak menuliskan unsur ditanyakan dari soal, namun pada saat wawancara mampu menceritakan apa yang ditanyakan dari soal.</p>  |
|  |  | <p>c) Pada soal nomor 3, S1 menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan mampu menceritakan apa yang ditanyakan dari soal pada saat wawancara</p> | <p>c) Pada soal nomor 3, S2 Husnah menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan menceritakan apa yang ditanyakan dari soal pada saat wawancara</p> | <p>c) Pada soal nomor 3, S3 tidak menuliskan unsur ditanyakan dari soal, namun pada saat wawancara mampu menceritakan apa yang ditanyakan dari soal.</p> |
|  |  | <p>d) Pada soal nomor 4, S1 menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan mampu menceritakan apa yang ditanyakan dari soal pada saat wawancara</p> | <p>d) Pada soal nomor 4, S2 Husnah menuliskan unsur ditanyakan dari soal dan menceritakan apa yang ditanyakan dari soal pada saat wawancara</p> | <p>d) Pada soal nomor 4, S3 tidak menuliskan unsur ditanyakan dari soal, namun pada saat wawancara mampu menceritakan apa yang ditanyakan dari soal.</p> |

|                                                       |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Membuat Rencana Penyelesaian (Devising a plan)</b> | Siswa mampu membuat rencana penyelesaian masalah. | <p>a) Pada nomor 1. S1 mampu menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian dengan benar.</p> <p>b) Pada nomor 2. S1 mampu menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian dengan benar.</p> <p>c) Pada nomor 3. S1 mampu menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian dengan benar.</p> <p>d) Pada soal nomor 4, S1 mampu</p> | <p>a) Pada nomor 1. S2 menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian dengan benar.</p> <p>b) Pada nomor 2. S2 menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian dengan benar.</p> <p>c) Pada nomor 3. S2 menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian dengan benar.</p> <p>d) Pada nomor 4. S2 menuliskan rencana</p> | <p>a) Pada nomor 1. S3 tidak menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban tetapi dapat menceritakan rencana penyelesaian dengan benar walaupun dengan terbata-bata.</p> <p>b) Pada nomor 2. S3 tidak menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban tetapi dapat menceritakan rencana penyelesaian dengan benar walaupun dengan terbata-bata.</p> <p>c) Pada nomor 3. S3 tidak menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban tetapi dapat menceritakan rencana penyelesaian dengan benar walaupun dengan terbata-bata.</p> <p>d) Pada nomor 4. S3 tidak menuliskan</p> |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                            |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                                   | menuliskan rencana penyelesaian pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian dengan benar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | penyelesaian pada lembar jawaban dan menceritakan rencana penyelesaian dengan benar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | rencana penyelesaian pada lembar jawaban tetapi dapat menceritakan rencana penyelesaian dengan benar walaupun dengan terbata-bata.                                                                                                                                                                                            |
| <b>Melaksanakan Rencana Penyelesaian</b><br><i>(Carrying out the plan)</i> | Siswa mampu menjalankan rencana yang sudah dibuat | <p>a) Pada soal nomor 1, S1 mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta menuliskan langkah-langkahnya dengan benar.</p> <p>b) Pada soal nomor 2, S1 mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta menuliskan langkah-langkahnya dengan benar.</p> <p>c) Pada soal nomor 3, S1 mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta</p> | <p>a) Pada soal nomor 1, S2 mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya tetapi kurang teliti dalam menuliskan langkah-langkahnya, yaitu salah dalam menuliskan lambang matematika pada akhir penyelesaian.</p> <p>b) Pada soal nomor 2, S2 mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta menuliskan langkah-langkahnya dengan benar.</p> <p>c) Pada soal nomor 3, S2 mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya tetapi kurang teliti</p> | <p>a) Pada soal nomor 1, S3 tidak mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya.</p> <p>b) Pada soal nomor 2, S3 tidak mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya.</p> <p>c) Pada soal nomor 3, S3 tidak mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya.</p> |

|                                                     |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                        | menuliskan langkah-langkahnya dengan benar.                                                                                                                                                                                                                                                 | dalam menuliskan langkah-langkahnya, yaitu salah dalam menuliskan lambang matematika pada akhir penyelesaian tetapi jawaban yang dituliskan sudah benar                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                     |                                                        | d) Pada soal nomor 4, S1 mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta menuliskan langkah-langkahnya dengan benar.                                                                                                                                               | d) Pada soal nomor 4, S2 mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya serta menuliskan langkah-langkahnya dengan benar.                                                                                                                                                                           | d) Pada soal nomor 4, S3 tidak mampu mengerjakan soal sesuai rencana yang sudah dibuat sebelumnya.                                                                                                                           |
| <b>Memeriksa Kembali</b><br>( <i>Looking back</i> ) | Siswa mampu konsisten dalam menyimpulkan hasil jawaban | a) Pada soal nomor 1, S1 mengecek kembali hasilnya dan konsisten dalam menyimpulkan jawaban.<br><br>b) Pada soal nomor 2, S1 mengecek kembali hasilnya dan konsisten dalam menyimpulkan jawaban.<br><br>c) Pada soal nomor 3, S1 mengecek kembali hasilnya dan konsisten dalam menyimpulkan | a) Pada soal nomor 1, S2 Husnah tidak mengecek kembali hasilnya, maka jawaban yang dihasilkan salah.<br><br>b) Pada soal nomor 2, S2 Husnah tidak mengecek kembali hasilnya, tetapi jawaban yang dihasilkan benar.<br><br>c) Pada soal nomor 3, S2 Husnah tidak mengecek kembali hasilnya, maka jawaban yang dihasilkan | a) Pada soal nomor 1, S3 tidak mengecek kembali apa yang dituliskan.<br><br>b) Pada soal nomor 2, S3 tidak mengecek kembali apa yang dituliskan.<br><br>c) Pada soal nomor 3, S3 tidak mengecek kembali apa yang dituliskan. |

|  |  |                                                                                                           |                                                                                                               |                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>jawaban.</p>                                                                                           | <p>benar tetapi ada sedikit keliru dalam menuliskan lambang matematika.</p>                                   |                                                                             |
|  |  | <p>d) Pada soal nomor 4, S1 mampu mengecek kembali hasilnya dan konsisten dalam menyimpulkan jawaban.</p> | <p>d) Pada soal nomor 4, S2 Husnah tidak mengecek kembali hasilnya, tetapi jawaban yang dihasilkan benar.</p> | <p>d) Pada soal nomor 4, S3 tidak mengecek kembali apa yang dituliskan.</p> |



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, peneliti dapat menyimpulkan mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK Kelas IV SD Negeri Pannara. Kesimpulan yang ditarik berdasarkan kesalahan subjek dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah sebagai berikut:

##### 1. Siswa Berkemampuan Tinggi

Berdasarkan hasil penelitian terkait materi FPB dan KPK, subjek berkemampuan tinggi mencapai semua indikator pada tahap pemecahan masalah Polya dengan memahami masalah, yaitu dapat menceritakan kembali apa yang dipahami dari soal dengan menuliskan unsur diketahui dan unsur ditanyakan, kemudian mampu membuat rencana penyelesaian masalah dan menjalankan rencana penyelesaian hingga memeriksa kembali jawaban dengan mencocokkan dengan soal.

##### 2. Siswa Berkemampuan Sedang

Siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah belum mampu melalui semua tahapan pemecahan masalah Polya, hanya dapat melalui tahapan memahami masalah hingga merencanakan penyelesaian. Dengan tidak memeriksa kembali jawaban kembali, mengakibatkan siswa berkemampuan sedang mengalami kesalahan fakta dan kesalahan operasi.

### 3. Siswa Berkemampuan Rendah

Siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah belum mampu melalui semua tahapan pemecahan masalah Polya, hanya dapat melalui tahap memahami masalah dan membuat rencana penyelesaian. Siswa berkemampuan rendah ini kesulitan dalam tahap melaksanakan rencana penyelesaian masalah dan hanya membaca soalnya sekali. Dengan hal tersebut, siswa berkemampuan rendah ini tergolong melakukan kesalahan konsep dan kesalahan prinsip.

### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan memberikan penjelasan materi dengan lebih jelas terkait FPB dan KPK dengan kuat.
2. Siswa lebih berhati-hati dalam menuliskan lambang matematika.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan lebih banyak informasi terkait penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aguswanto, Budi. 2018. *Buku Ajar Matematika Sekolah SMP*. Yogyakarta: Deepublish.
- Alfi, N. A. 2019. *Analisis Kemampuan Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Pisa (Programme For International Student Assessment) Pada Konten Kuantitas Pada Siswa Kelas X SMAN 2 Takalar*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Arrahim & Rika. 2019. *Efforts to Improve Ability to Solve Mathematical Problems by Problem Solving Models in Elementary School*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, (Online), 2(1), 9-14.  
(<https://journal.uny.ac.id/index.php/didaktika/article/view/28092/pdf>).
- Ayuwirdayana, Cut. 2019. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika berdasarkan Prosedur Newman di MTSN 4 Banda Aceh*. Skripsi Thesis. Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Ginting, Robby. 2019. *Analisis Kesulitan Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas IV SD Internasional Putri Deli*. Skripsi Thesis. Medan: Universitas Quality.
- Himawati, Erna. 2012. *Menghitung FPB dan KPK*. Jakarta: Be Champion.
- Indah, Nur. 2021. *Deskripsi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita KPK dan FPB Menurut Kastolan di Kelas VII SMP GUPPI SAMATA*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Juwita, Rini & Sartika. 2020. *Pembelajaran Matematika Sekolah*. Penerbit NEM.
- Kartika, Y. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP pada Materi Bentuk Aljabar*. JPT: Jurnal Pendidikan Tambusai, 2(2), 777-778.
- Komariah, Lailatul (2019) *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Arias Di Kelas Vii Smp Muhammadiyah 4 Balong*. Skripsi (S1) thesis, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Mufidah. 2021. *Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita FPB dan KPK di SD*. 9(2): 112-112.
- Mulyani, Sry. 2017. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.

**L**

**A**



**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

**Lampiran 1: Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam  
Menyelesaikan FPB dan KPK.**

**TES KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL FPB  
DAN KPK SISWA KELAS IV SD NEGERI PANNARA**

**Nama :**

**Kelas :**

Kerjakan soal dibawah ini:

1. Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, dan Lina pergi setiap 6 hari. Jika mereka pergi ke perpustakaan bersama pada hari Rabu, hari apa mereka kembali ke perpustakaan bersama ?
2. Fifa les matematika setiap 3 hari sekali. Icha les Matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober 2022, mereka berangkat les bersama. Pada tanggal berapa mereka berangkat les bersama lagi ?
3. Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan sama banyak. Berapa piring paling banyak yang bisa dipakai Ibu ?
4. Roni mempunyai 48 kelereng hijau dan 60 kelereng merah. Jika Roni ingin membagi kelerengnya ke dalam plastik dengan sama banyak, berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni ?

**Lampiran 2: Pedoman Wawancara****PEDOMAN WAWANCARA**

Pedoman wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk memandu peneliti agar dapat mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK.

**A. Permasalahan**

Bagaimana mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK ?

**B. Tujuan Wawancara**

Tujuan wawancara dilakukan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK.

**C. Metode**

Wawancara tidak terstruktur

**D. Langkah Pelaksanaan Wawancara**

1. Perkenalan antara peneliti dengan subjek yang akan diwawancarai, serta membuat jadwal wawancara dengan tiap-tiap subjek penelitian.
2. Menyiapkan lembar tes yang akan dikerjakan subjek selama wawancara berlangsung. Lembar tes tersebut bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi FPB dan KPK.
3. Memilih subjek yang memiliki tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

4. Subjek mengerjakan tes soal FPB dan KPK.

5. Subjek diwawancarai berkaitan dengan penyelesaian soal FPB dan KPK.

#### **E. Indikator Kemampuan Matematis Subjek Penelitian**

Jenis kemampuan matematis yang digunakan sebagai kerangka acuan menggolongkan kemampuan subjek penelitian merujuk pada jenis kemampuan pemecahan masalah.

Selama wawancara berlangsung, pewawancara mencermati bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah subjek dalam mempresentasikan konsep matematika atau menginterpretasikan sebuah pertanyaan yang diajukan peneliti. hipotesis yang terbaik

Beberapa indikator kemaampuan pemecahan masalah matematika menurut Polya sebagai berikut :

a. Memahami Masalah (*Understanding the problem*)

- a. Siswa mampu menceritakan kembali apa yang dipahami dari soal tersebut menggunakan bahasa sendiri.
- b. Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui dari masalah.
- c. Siswa mampu menuliskan unsur yang ditanyakan dari masalah.

b. Membuat Rencana Penyelesaian (*Devising a plan*)

Siswa mampu membuat rencana penyelesaian masalah.

c. Melaksanakan Rencana Penyelesaian (*Carrying out the plan*)

Siswa mampu menjalankan rencana yang sudah dibuat.

d. Memeriksa Kembali (*Looking back*)

Siswa mampu konsisten dalam menyimpulkan hasil jawaban.

Berdasarkan indikator tersebut maka pertanyaan-pertanyaan pokok yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Dapatkah kamu menceritakan kembali soal tersebut ?
2. Apa saja yang diketahui pada soal ?
3. Apa yang ditanyakan pada soal ?
4. Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
5. Perhitungan apa saja yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?
6. Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal ?



Lampiran 3. Lembar Jawaban Subjek

Subjek Berkemampuan Tinggi

100

Nama : **FATMA RSWAR**

Kelas : **IV B**

Kerjakan soal dibawah ini: **284**

1. Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, dan Lina pergi setiap 6 hari. Jika mereka pergi ke perpustakaan bersama pada hari Rabu, hari apa mereka kembali ke perpustakaan bersama?

2. Lina les matematika setiap 3 hari sekali. Lina les Matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 1 Oktober 2022, mereka berangkat les bersama. Pada tanggal berapa mereka akan berangkat les bersama lagi?

3. Ibu memiliki 14 buah jeruk dan 10 buah apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke dalam kantong plastik. Berapa kantong plastik yang paling banyak yang bisa dipakai?

4. Rani memiliki 40 biji kacang merah. Rani ingin menaruh kacang tersebut ke dalam kantong plastik. Berapa kantong plastik yang paling banyak yang bisa dipakai?

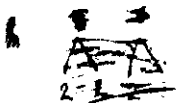
48 : 2 = 24  
24 : 2 = 12  
12 : 2 = 6  
6 : 2 = 3

60 : 2 = 30  
30 : 2 = 15  
15 : 3 = 5

$48 - 2 \times 2 + 2 \times 2 \times 3 = 2 \times 3$   
 $60 - 2 \times 2 \times 3 + 5 = 2 \times 3 \times 5$

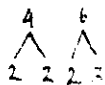
FPB dari 48 dan 60 adalah  $2 \times 3 = 12$   
Jadi plastik paling banyak 12 bisa dipakai rani yaitu sebanyak 12 plastik

Jawaban



- 3 Diketahui: rika ke perpustakaan = 4 hari  
Lina ke Perpustakaan = 6 hari

Ditanyakan: hari apa mereka ke Perpustakaan



$$4 = 2 \times 2 = 4$$

$$6 = 2 \times 3$$

Kek dari 2 dan 3

Jadi mereka ke perpustakaan

hari apa

2 Diketahui:

Rika ke perpustakaan = 4 hari  
Ditanyakan: hari apa mereka ke perpustakaan



$$4 = 2 \times 2$$

$$4 = 2 \times 2 \text{ adalah } 4$$

Kek dari 2 dan 2

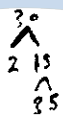
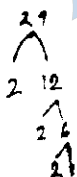
Jadi mereka berangkat lagi bersama pada

12 hari kemudian yaitu pada tanggal

29 Oktober

- 3 Diketahui: ibu membeli 24 buah jeruk  
ibu membeli 30 buah apel

Ditanyakan: Berapa piring paling banyak yg bisa dipakai ibu?



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

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

FPS dari 24 dan 30 adalah  $2 \times 3 = 6$

Jadi piring paling banyak yg bisa dipakai ibu yaitu sebanyak 6 piring

### Subjek Berkemampuan Sedang

Nama : Anisya Ayyahul Hasnah

Kelas : 4B

85

85

Kerjakan soal dibawah ini:

1. Risa pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, dan Lina pergi setiap 6 hari. Jika mereka pergi ke perpustakaan bersama pada hari Rabu, hari apa mereka kembali ke perpustakaan bersama?
2. Fida les matematika setiap 3 hari sekali, Icha les Matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober 2022, mereka berangkat les bersama. Pada tanggal berapa mereka berangkat les bersama lagi?
3. Dina mempunyai 24 buah jeruk dan 30 buah apel. Dia ingin menaruh buah tersebut ke dalam kantong plastik. Berapa plastik paling banyak yang bisa dipakai?
4. Dina mempunyai 24 buah jeruk dan 30 buah apel. Dia ingin menaruh buah tersebut ke dalam kantong plastik. Berapa plastik paling banyak yang bisa dipakai?



1. Dik : Riska = 4 hari  
Lina = 6 hari

Dit : hari apa mereka kembali ke rumah bersama ?

(13)

$$\begin{array}{c} 4 \\ \wedge \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{c} 6 \\ \wedge \\ 2 \end{array}$$

$$4 = 2 \times 2 = 2^2$$

$$6 = 2 \times 3$$

kalau hari a dan b adalah  $2^2 \times 3 = 2 \times 2 \times 3 = 4 + 6 = 10$

Jadi mereka pergi bersama 10 hari kemudian pada hari Sabtu

2. Dik : Rifa = 3 hari  
Lina = 4 hari

(25)

$$\begin{array}{c} 3 \\ \wedge \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{c} 4 \\ \wedge \\ 2 \end{array}$$

$$4 = 2 \times 2 = 2^2$$

kalau hari a dan b adalah  $2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$

Jadi mereka pergi bersama 12 hari kemudian pada hari Sabtu

3. Dik : Rifa = 3 hari  
Lina = 4 hari

(20)

$$\begin{array}{c} 3 \\ \wedge \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{c} 4 \\ \wedge \\ 2 \end{array}$$

$$4 = 2 \times 2 = 2^2$$
$$3 = 3 \times 1 = 3$$
$$12 = 2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$$

Jadi mereka pergi bersama 12 hari kemudian pada hari Sabtu

4. Dik : Rifa = 3 hari  
Lina = 4 hari

(25)

$$\begin{array}{c} 48 \\ \wedge \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{c} 60 \\ \wedge \\ 2 \end{array}$$

$$48 = 2^4 \times 3$$
$$60 = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^4 \times 3$$
$$60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$
$$FPS \ 48 \text{ dan } 60 = 2^4 \times 3 = 48 \times 3 = 12$$

Jadi plastik paling banyak digunakan yaitu sebanyak 12 plastik

### Subjek Berkemampuan Rendah

15

Nama : Leona Desinichean

Kelas : 4B

Kerjakan soal dibawah ini:

1. Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, dan Lina pergi setiap 6 hari. Jika mereka pergi ke perpustakaan bersama pada hari Rabu, hari apa mereka kembali ke perpustakaan bersama?
2. Lina les matematika setiap 3 hari sekali. Jena les Matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober 2022, mereka berangkat les bersama. Pada tanggal berapa mereka akan berangkat les bersama lagi?
3. Ibu membeli 1 kg buah jeruk dan 50 buah apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke dalam kantong plastik. Agar praktis, paling banyak yang bisa dipakai berapa?
4. Roni mempunyai 40 kelereng. Ia akan memasukkan kelereng merah. Jika Roni ingin memasukkan kelerengnya ke dalam plastik dengan sama banyak, berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?

Jawaban

1. Diketahui: Riska ke perpustakaan = 4 hari  
Lina ke perpustakaan = 6 hari  
ditanya: hari apa mereka ke perpustakaan bersama?
2. Diketahui: jika les matematika = 3 hari  
jika les matematika = 4 hari
3. Diketahui: jika membeli 24 buah jeruk  
ibu membeli 50
4. Diketahui: jika membeli 24 buah jeruk  
ibu membeli 50

## Lampiran 4: Transkrip Hasil Wawancara

### a. Subjek Berkemampuan Tinggi

#### 1) Soal nomor 1

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S1 : Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, sedangkan Lina pergi setiap 6 hari.
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S1 : Riska ke perpustakaan setiap 4 hari, Lina ke perpustakaan setiap 6 hari.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S1 : Hari apa mereka ke perpustakaan bersama?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S1 : Dengan cara pohon faktor kak.
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?
- S1 : Dengan perkalian dan pembagian.
- P : Pada saat kapan digunakan perkalian begitu juga pembagian ?
- S1 : Kalau pembagian itu pada saat mengerjakan dengan pohon faktor, 4 dibagi 2 dan 6 dibagi 2. Perkalian itu pada akhir kak, seperti ini (menunjuk penyelesaian untuk mencari KPK).
- P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?
- S1 : Iya, saya mencocokkan jawaban saya dengan soal.

#### 2) Soal nomor 2

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.
- S1 : Fifa les matematika setiap 2 hari sekali. Icha les matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober mereka berangkat les bersama.
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?
- S1 : Fifa les matematika setiap 2 hari sekali, sedangkan Icha les matematika setiap 4 hari sekali.
- P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?
- S1 : Pada tanggal berapa mereka les bersama?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S1 : Dengan cara pohon faktor, bisa juga dengan faktorisasi prima.
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?
- S1 : Dengan perkalian dan pembagian kak.
- P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

S1 : Iya, saya mencocokkan jawaban saya dengan soal.

### 3) Soal nomor 3

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.

S1 : Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah Apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan sama banyak.

P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?

S1 : Buah jeruk sebanyak 24, sedangkan apel 30 buah.

P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?

S1 : Berapa banyak piring yang paling banyak yang bisa dipakai Ibu?

P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?

S1 : Dengan cara pohon faktor, bisa juga dengan faktorisasi prima.

P: Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?

S1 : Dengan perkalian dan pembagian kak.

P: Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

S1 : Iya, saya mencocokkan jawaban saya dengan soal.

### 4) Soal nomor 4

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.

S1 : Roni mempunyai 48 kelereng hijau dan 60 kelereng merah.

P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?

S1 : kelereng hijau 48, sedangkan merah 60.

P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?

S1 : Berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?

P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?

S1 : Dengan cara pohon faktor, bisa juga dengan faktorisasi prima.

P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?

S1 : Dengan perkalian dan pembagian kak.

P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

S1 : Iya, saya mencocokkan jawaban saya dengan soal.

## b. Subjek Berkemampuan Sedang

### 1) Soal nomor 1

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.

S2 : Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, sedangkan Lina pergi setiap 6 hari. Jika mereka pergi ke perpustakaan bersama pada hari Rabu, hari apa mereka kembali ke perpustakaan bersama ?

P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?

S2 : Riska setiap 4 hari, kalau Lina setiap 6 hari.

P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?

S2 : Hari apa mereka ke perpustakaan bersama?

P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?

S2 : Dengan cara pohon faktor kak

P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?

S2 : Perkalian dan pembagian kak.

P : Pada hasil akhir mengapa kamu menjumlahkan bilangannya ? (menunjuk).

S2 : Harusnya di kalikan kak.

P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

S2 : Tidak kak.

## 2) Soal nomor 2

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.

S2 : Fifa les matematika setiap 2 hari sekali, kalau Icha les matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober mereka berangkat les bersama. Pada tanggal berapa mereka berangkat les bersama ?

P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?

S2 : Fifa les matematika 2 hari sekali, Icha les matematika 4 hari sekali.

P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?

S2 : Pada tanggal berapa mereka les bersama?

P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?

S2 : Dengan cara pohon faktor.

P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?

S2 : Dengan perkalian dan pembagian.

P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?

S2 : Tidak kak.

## 3) Soal nomor 3

P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.

S2 : Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah Apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan sama banyak. Berapa piring paling banyak yang bisa dipakai Ibu ?

P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?

S2 : Buah jeruk sebanyak 24, kalau apel 30 buah.

P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?

- S2 : Berapa banyak piring yang paling banyak yang bisa dipakai Ibu?  
 P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?  
 S2 : Dengan cara pohon faktor.  
 P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?  
 S2 : Perkalian dan pembagian kak.  
 P : Sama seperti nomor 1, mengapa kamu menulis tanda tambah ?  
 S2 : Iya kak harusnya dikali.  
 P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?  
 S2 : Iya kak.

#### 4) Soal nomor 4

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.  
 S2 : Roni mempunyai 48 kelereng hijau dan 60 kelereng merah. Jika Roni ingin membagi kelerengnya ke dalam plastik dengan sama banya, berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?  
 P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?  
 S2 : Kelereng hijau 48, kalau kelereng merah 60.  
 P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?  
 S2 : Berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?  
 P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?  
 S2 : Dengan cara pohon faktor.  
 P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?  
 S2 : Perkalian dan pembagian.  
 P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?  
 S2 : Iya kak.

#### c. Subjek Berkemampuan Rendah

##### 1) Soal nomor 1

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.  
 S3 : Riska pergi ke perpustakaan setiap 4 hari, sedangkan Lina pergi setiap 6 hari. Jika mereka pergi ke perpustakaan bersama pada hari Rabu, hari apa mereka kembali ke perpustakaan bersama ?  
 P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?  
 S3 : Riska ke perpustakaan setiap 4 hari, Lina ke perpustakaan setiap 6 hari.  
 P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?  
 S3 : Hari apa mereka ke perpustakaan bersama?  
 P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?  
 S3 : Bukan yang seperti pohon itu kak.

- P : Iya dengan pohon. Tapi kamu tahu gunakan ? .  
 S3 : Tidak kak.  
 P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?  
 S3 : Tidak kak.

## 2) Soal nomor 2

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.  
 S3 : Fifa les matematika setiap 3 hari sekali. Icha les matematika setiap 4 hari sekali. Pada tanggal 12 Oktober 2022, mereka berangkat les bersama. Pada tanggal berapa mereka berangkat les bersama?  
 P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?  
 S3 : Fifa les matematika 3 hari, Icha les matematika 4 hari.  
 P : Apa yang ditanyakan pada soal tersebut ?  
 S3 : Tanggal berapa mereka berangkat les bersama?  
 P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?  
 S3 : Dengan pohon faktor kak.  
 P : Mengapa tidak menuliskannya pada lembar jawaban ?  
 S3 : Tidak tahu kak bagaimana caranya.  
 P : Setelah menyelesaikan soal, apakah kamu mencocokkan jawaban dengan soal?  
 S3 : Tidak kak.

## 3) Soal nomor 3

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.  
 S3 : Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 buah apel. Ibu ingin menaruh buah tersebut ke piring dengan sama banyak. Berapa piring paling banyak yang bisa dipakai Ibu?  
 P : Apa yang diketahui dari soal tersebut?  
 S3 : Ibu membeli 24 buah jeruk dan 30 Apel.  
 P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?  
 S3 : Berapa piring yang dipakai Ibu?  
 P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?  
 S3 : Sama seperti sebelumnya kak.  
 P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?  
 S3 : Penjumlahan mungkin kak.

## 4) Soal nomor 4

- P : Coba ceritakan kembali soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.

- S3 : Roni mempunyai 48 kelereng hijau dan 60 kelereng merah. Jika Roni ingin membagi kelerengnya ke dalam plastik dengan sama banyak, berapa plastik paling banyak yang bisa digunakan Roni?
- P : Apa yang diketahui dari soal tersebut ?
- S3 : Kelereng hijau 48, kelereng merah 60.
- P : Apa yang ditanyakan dari soal tersebut ?
- S3 : Berapa plastik yang digunakan Roni ?
- P : Setelah membaca soal, cara apa yang kamu pikirkan untuk menyelesaikan soal ?
- S3 : Tidak tau kak cara apa
- P : Perhitungan apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal ?
- S3 : Penjumlahan mungkin kak.



**Lampiran 5. Dokumentasi****Siswa mengerjakan soal**

**Wawancara siswa berkemampuan rendah, sedang dan tinggi**



## Lampiran 5: Persuratan

## Surat izin meneliti dari Dinas Pendidikan



IZIN PENELITIAN  
 NIMOR: 070/0309/K/Unkep/VII/2022

Dasar: Surat Kepala Kantor Badan Kesatuan Bangsa Kota Makassar  
 Nomor: 070/1291/BB/KBB/VII/2022 Tanggal 13 Juni 2022  
 Maka Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar

Kepada: **MUSFIATI WIDINGSIH**  
 NIM: 07012021000000000000  
 Pekerjaan: Mahasiswa (S1)  
 Alamat: Jl. Sri Atauddin No 259

Untuk: Melakukan Penelitian di UPT SPT SD Negeri Pannara Kota Makassar  
 dalam rangka: Penelitian Riset pada UNISMUT Makassar di  
 Makassar dengan judul penelitian:

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN  
 MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI FPB DAN KPK KELAS IV  
 SD NEGERI PANNARA**

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Harus melapor pada Kepala Sekolah yang bersangkutan
2. Tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar di Sekolah
3. Harus mematuhi tata tertib dan peraturan di Sekolah yang berlaku
4. Hasil (1 (satu) exemplar) di laporkan kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota Makassar

Demikian izin penelitian ini di berikan untuk di gunakan sebagaimana mestinya

Dikeluarkan di: Makassar  
 Pada Tanggal: 15 Juni 2022

An KEPALA DINAS  
 Sekretaris

KASUBAG UMUM DAN KEPEGAWAIAN



**HARTAWATI, S.Sos., M.M**

Pangkat: Pembina  
 NIP: 19650303 199303 2 007

Surat izin meneliti dari Walikota Makassar



**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jalan Ahmad Yani No 2 Makassar 90111  
Telp +62411 – 3615867 Fax +62411 – 3615867  
Email [kesbangpolmakassar.go.id](mailto:kesbangpolmakassar.go.id) Home page <http://www.makassar.go.id>

Makassar, 13 Juni 2022

K e p a d a

**Yth. KEPALA DINAS PENDIDIKAN  
KOTA MAKASSAR**

D i –

**MAKASSAR**

**SURAT IZIN PENELITIAN**  
**Nomor : 070/120-III/BKBP/VI/2022**

**Dasar**

1. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah.
3. Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Makassar (Lembaran Daerah Kota Makassar Tahun 2016 Nomor 6).

**Memperhatikan**

Surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 2739/S-01/PTSP/2022 Tanggal 09 Juni 2022 perihal Izin Penelitian.

Setelah memeriksa maksud dan tujuan penelitian yang tercantum dalam proposal penelitian maka pada prinsipnya Kami menyetujui dan memberikan Izin Penelitian kepada

**Nama** **MUSFIATI WIDININGSIH**  
**NIM / Jurusan** **105401129918 / Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
**Pekerjaan** **Mahasiswa (SI) / UNISMUH**  
**Tanggal pelaksanaan** **13 Juni s/d 11 Agustus 2022**  
**Jenis Penelitian** **Skripsi**  
**Alamat** **Jl. Sri Alauddin No. 259, Makassar**  
**Judul** **"ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA PADA MATERI TPB DAN KPK KELAS IV SD NEGERI PANNARA"**

Demikian Surat Izin Penelitian ini diberikan agar digunakan sebagaimana mestinya dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Walikota melalui Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar Melalui Email [Bidanghublabakesbangpoinmks@gmail.com](mailto:Bidanghublabakesbangpoinmks@gmail.com).

**WALIKOTA MAKASSAR**  
**KEPALA BADAN KESBANGPOL**  
**SEKRETARIS**

**DR. HARI, S.IP., S.H., M.H., M.Si**  
Pangkat : Pembina Tingkat I/IV.b  
NIP : 19730607 199311 1 001

**Tembusan :**

1. Walikota Makassar di Makassar (sebagai laporan).
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Prov. Sul – Sel di Makassar.
3. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar (sebagai laporan).
4. Kepala Unit Pelaksana Teknis P2T Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Prov. Sul Sel di Makassar.
5. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar.
6. Mahasiswa yang bersangkutan.
7. Arsip.

## RIWAYAT HIDUP



**MUSFIATI WIDININGSIH.** Lahir di Makassar pada tanggal 18 Oktober 2000, anak ke -5 dari 5 bersaudara, dari pasangan Mursalim dan Singara. Peneliti menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD NEGERI Paccinang 1 Makassar pada tahun 2012. Pada tahun itu juga peneliti melanjutkan pendidikan di SMP NEGERI 8 Makassar dan tamat pada tahun 2015 kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA NEGERI 12 Makassar pada tahun 2015 dan selesai pada tahun 2018. Pada tahun 2018 peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi, tepatnya di Universitas Muhammadiyah Makassar (UNISMUH) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Makassar dengan tersusunnya skripsi dengan judul **“Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi FPB dan KPK Kelas IV SD Negeri Pannara”**.