



**ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI FPB DAN KPK KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Oleh :

ANGGUN SEPTI WARDANI

NPM. 16120346

PROGAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

2022



**ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI FPB DAN KPK KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Semarang Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh :

ANGGUN SEPTI WARDANI

NPM. 16120346

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
2022**

SKRIPSI
ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI FPB DAN KPK KELAS IV
SD N 3 BENDANPETE JEPARA

Disusun dan diajukan oleh

ANGGUN SEPTI WARDANI

NPM 16120346

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilanjutkan disusun menjadi skripsi
pada tanggal

Semarang, Agustus 2022

Pembimbing I



Ryky Mandar Sary, S.Pd., M.Pd.
NPP. 098301237

Pembimbing II



M. Yusuf Setia W, S.Pd., M.Pd.
NPP. 158901468

SKRIPSI
ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI FPB DAN KPK KELAS IV
SD N 3 BENDANPETE JEPARA

Yang disusun dan diajukan oleh
ANGGUN SEPTI WARDANI

NPM 16120346

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Agustus 2022 dan dinyatakan
telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

Ketua,



Siti Fitriana S.Pd.,M.Pd. Kons
NPP. 088201204

Sekretaris,



Sukamto, S.Pd.,M. Pd.
NPP. 987701131

Penguji I

Ryky Mandar Sarv, S.Pd.,M.Pd.
NPP. 098301237



Penguji II

M. Yusuf Setia W. S.Pd.,M.Pd.
NPP. 158901468



Penguji III

Fajar Cahyadi S.Pd., M.Pd.
NPP. 117901362



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri (QS Ar Rad 11).
2. Jika tidak mau melewati pahitnya perjuangan jangan harap untuk bisa menikmati manisnya keberhasilan (Anggun).
3. Tidak ada kehidupan tanpa rintangan, kesulitan dan perjuangan, jika kamu tidak bisa berlari maka berjalanlah, jika tidak bisa berjalan maka merangkaklah, yang terpenting jangan pernah berhenti (Anggun)

Persembahan :

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak, Ibu dan kakak saya
tercinta
2. Almaterku Universitas PGRI
Semarang

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggun Septi Wardani

NPM : 16120346

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Analisis Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB & KPK Kelas IV Sekolah Dasar" benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan dari orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Semarang, 13 Agustus 2022



Anggun Septi Wardani

NPM 16120346

ABSTRAK

ANGGUN SEPTI WARDANI. NPM 16120346. “Analisis Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB & KPK Kelas IV Sekolah Dasar”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang 2022.

Konteks dalam penelitian ini adalah beberapa siswa belum bisa membedakan soal cerita FPB & KPK, siswa juga masih banyak yang belum bisa menerapkan konsep FPB & KPK dengan benar. Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih banyak mendapat nilai dibawah KKM.

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah bagaimana pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi FPB dan KPK di kelas IV SD N 3 Bendanpete Jepara? Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk menganalisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi FPB dan KPK di kelas IV SD N 3 Bendanpete Jepara.

Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode fenomenologi. Sumber data penelitian ini siswa kelas IV SD N 3 Bendanpete Jepara yang berjumlah 21 siswa. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Keabsahan data menggunakan triangulasi tehnik dan sumber. Metode analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan analisis data diperoleh hasil pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita FPB & KPK termasuk kategori “rendah” dengan nilai indikator translansi sebanyak 63,3%, interpretasi sebanyak 33,8%, dan translansi 43,8%. Dari tiga indikator tersebut pemahaman siswa paling kurang dibagian interpretasi dimana siswa belum bisa menerapkan konsep FPB & KPK dengan benar.

Saran yang dapat disampaikan adalah siswa sebaiknya tidak hanya menghafal rumus karena itu hanya bisa diingat sementara, siswa paham akan materi yang diajarkan dan mengerti makna konsep sehingga saat diberikan soal yang berbeda dengan contoh siswa dapat menyelesaikan soal tersebut dengan tepat. Saat mengajar guru sebaiknya memastikan siswa memahami konsep bukan sekedar menghafal rumus, hal ini membutuhkan tehnik dan strategi yang tidak didapatkan secara instan tetapi melalui latihan-latihan mengerjakan soal secara rutin.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, perlindungan dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB & KPK Kelas IV”

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Tentu tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin berhasil disusun dengan baik. Oleh karena itu , penulis berterima kasih kepada :

1. Rektor Universitas PGRI Semarang, Ibu Dr. Sri Suciati M.Hum., yang telah memberi kesempatan penulis menimba ilmu di Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan , Ibu Siti Fitriana S.Pd.,M.Pd. yang telah memberikan berbagai kemudahan.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Bapak Sukanto, S.Pd., M.Pd., yang telah memberikan pengarahan dan motivasi.
4. Pembimbing I, Ibu Ryky Mandar Sary, S.Pd., M.Pd., yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Pembimbing II, Bapak M. Yusuf Setia W. S.Pd., M.Pd., yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Validator, Bapak Dr. Bagus Adi Saputro, Ibu Sakilah S.Pd, Ibu Siswani S.Pd yang telah memberikan validasi instrumen soal di Skripsi ini.
 7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberi bekal ilmu kepada penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang.
 8. Kepala Sekolah SDN 3 Bendanpete Jepara, Bapak Arief Setiyabudi S.Pd yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SD tersebut.
 9. Wali Kelas IV SDN 3 Bendanpete, Ibu Sakilah S.Pd yang telah mengizinkan penelitian di Kelas IV, memberikan bimbingan dan saran yang bermanfaat.
 10. Siswa kelas IV SDN 3 Bendanpete yang bersedia menjadi subjek dalam penelitian.
 11. Bapak Sudiharto, Ibu Kinasih dan Mila yang sudah memberikan dukungan, motivasi dan doa.
 12. Teman-teman penulis Alif, Hanika, Mutri, Hanifatur, Ayu, Ambar, Ratna, Anisa, Erika, Neni, dan semua orang-orang baik yang sudah mendukung.
- Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pendidik, khususnya pendidik di dunia pendidikan dasar.

Semarang, 18 Agustus 2022

Penulis,

Anggun Septi Wardani

16120346

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Luar	1
Sampul Dalam.....	ii
PERSETUJUAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
ABSTRAK	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	11
E. Penegasan Istilah.....	12
BAB II KAJIAN TEORI.....	14
A. Pembelajaran Matematika	14
B. Pemahaman Matematis	17
C. Menyelesaikan Soal Cerita.....	21
D. Materi FPB dan KPK	23

E. Kerangka Pemikiran.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
A. Pendekatan Penelitian	33
B. Lokasi dan Latar Penelitian.....	33
C. Data, Sumber Data, dan Instrumen Penelitian	34
D. Instrumen Penelitian.....	34
E. Prosedur Pengumpulan Data	39
F. Keabsahan Data.....	40
G. Metode Analisis Data.....	41
H. Tahapan Penelitian	42
BAB IV TEMUAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Deskripsi dan Latar Penelitian	44
B. Temuan Penelitian.....	47
C. Analisis dan Pembahasan.....	71
BAB V SIMPULAN, SARAN DAN KETERBATASAN PENELITIA	76
A. Simpulan	76
B. Saran.....	77
C. Keterbatasan Penelitian	78
DAFTAR PUSTAKA	79
Lampiran	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator FPB & KPK.....	24
3.1 Kisi-kisi Soal Tes Tertulis Materi FPB & KPK.....	35
3.2 Pedoman Wawancara Siswa.....	38
3.3 Pedoman Wawancara Guru.....	38
3.4 Pedoman Dokumentasi.....	39
4.1 Hasil Nilai Tes Menyelesaikan Soal Cerita FPB & KPK.....	47
4.2 Hasil Tes Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK.....	48
4.3 Kriteria Pengelompokan Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK....	53
4.4 Daftar Subjek Wawancara Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK.	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Daftar Nilai Matematika Siswa Kelas IV.....	10
2.1 Bagan Kerangka Pemikiran.....	31
4.1 Struktur Organisasi SDN 3 Bendanpete.....	45
4.2 Banyaknya Siswa yang Dikategorikan Pemahaman Matematis.....	52
4.3 Jawaban S08 Pada Soal No 1.....	55
4.4 Jawaban S09 Pada Soal no 1.....	56
4.5 Jawaban S18 Pada Soal no 1.....	56
4.6 Jawaban S20 Pada Soal no 2.....	57
4.7 Jawaban S10 Pada Soal no 2.....	58
4.8 Jawaban S01 Pada Soal no 2.....	59
4.9 Jawaban S13 Pada Soal no 3.....	60
4.10 Jawaban S03 Pada Soal no 3.....	61
4.11 Jawaban S16 Pada Soal no 3.....	61
4.12 Jawaban S18 Pada Soal no 4,.....	62
4.13 Jawaban S09 Pada Soal no 4.....	63
4.14 Jawaban S05 Pada Soal no 4.....	63
4.15 Jawaban S06 Pada Soal no 5.....	64
4.16Jawaban S13 Pada Soal no 5.....	65
4.17 Jawaban S20 Pada Soal no 5.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Kelas IV SD N 3 Bendanpete.....	87
2. Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK.....	88
3. Bukti Wawancara.....	91
4. Instrumen Soal Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK.....	93
5. Kunci Jawaban Soal Cerita FPB & KPK.....	95
6. Pedoman Penskoran Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK.....	100
7. Lembar Wawancara Siswa.....	102
8. Lembar Wawancara Guru.....	104
9. Lembar Validasi Instrumen Soal Ke Dosen.....	105
10. Lembar Validasi Soal Ke Guru SD.....	107
11. Validasi Instrumen Wawancara Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK.....	111
12. Daftar Hasil Tes Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK.....	117
13. Hasil Pekerjaan Siswa Berkemampuan Tinggi.....	118
14. Hasil Pekerjaan Siswa Berkemampuan Sedang.....	120
15. Hasil Pekerjaan Siswa Berkemampuan Rendah.....	122
16. Hasil Wawancara Berkemampuan Rendah.....	123
17. Hasil Wawancara Berkemampuan Sedang.....	125
18. Hasil Wawancara Berkemampuan Tinggi.....	127
19. Wawancara Dengan Guru.....	128
20. Dokumentasi Saat Meminta Validasi.....	129
21. Dokumentasi Siswa Saat Mengerjakan Soal Tes Tertulis.....	130
22. Dokumentasi Wawancara.....	131
23. Lembar Pengajuan Judul Skripsi.....	135
24. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	136
25. Surat Keterangan Bukti Penelitian.....	137
26. Lembar Pengesahan Proposal.....	138
27. Lembar Bimbingan Proposal Skripsi.....	139

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Menurut Buchori (dalam Nursaadah dan Amelia, 2018) mengatakan Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya pendidikan merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Wijaya, dkk, 2018). Melalui pendidikan manusia memperoleh ilmu pendidikan yang dapat dijadikan tutunan dalam kehidupan dan dengan pendidikan orang menjadi maju serta mampu bersaing dengan Negara lain dalam segala bidang (Suraji, Maemunah, dan Saragih, 2018). Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa siswa kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu agar bahan yang disampaikan dipahami sepenuhnya oleh siswa (Mulyani, Indah, dan Satria, 2018).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No 67 tahun 2013 disebutkan bahwa pendidikan di Indonesia menggunakan Kurikulum 2013, dimana tujuannya adalah sebagai berikut.

Tujuan kurikulum 2013 dirancang untuk mempersiapkan insan Indonesia supaya memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warganegara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan peradaban dunia. Kurikulum merupakan instrumen pendidikan untuk dapat membawa insan Indonesia memiliki kompetensi sikap, pengetahuan, dan ketrampilan sehingga dapat menjadi pribadi dan warga Negara yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif.

Pendidikan dapat ditempuh salah satunya di sekolah, dari beberapa mata pelajaran yang dipelajari siswa, matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan (Alan dan Arfiansyah, 2017). Menurut Novitasari (2019) matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya, karena matematika cukup berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika merupakan bahasa simbol tentang berbagai gagasan dengan menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas dan akurat (Runtukahu dan Kandou, 2016). Matematika salah satu pelajaran yang penting dalam mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis (Pujiati, Kanzunudin, dan Savitri, 2018). Menurut Hasratuddin (dalam Meilani dan Maspupah, 2019) matematika merupakan suatu sarana atau cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk, ukuran, dan menghitung.

Menurut Silver (dalam Armiati, dkk, 2016) menyatakan dalam pembelajaran matematika, tidak baik apabila siswa dipaksa hanya untuk menghafal rumus karena itu hanya bisa diingat sementara, hal baik yang dilakukan adalah membuat siswa paham akan materi yang diajarkan dan tahu konsep materi tersebut. Pembelajaran matematika menurut Setyabukti (dalam Pujiati, Kanzunudin, dan Savitri, 2018) masih menekankan pada penghafalan rumus dan menghitung, hal ini menyebabkan kemampuan pemahaman konsep siswa kurang dan hal ini terbukti saat siswa diberikan

soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru, siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal tersebut. Siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep dan mengerjakan masalah matematika dengan ceroboh, siswa lebih senang menggunakan cara yang singkat tanpa memperhatikan proses penyelesaian dengan benar (Meilani dan Maspupah, 2019). Menurut Wardhani (dalam Wahyuddin, 2016) tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Pemahaman pada dasarnya berasal dari kata “paham” yang mengandung makna “benar-benar mengerti” Permatasari (2018). Pemahaman dapat diartikan kemampuan untuk menangkap makna dari suatu konsep dan kesanggupan untuk menyatakan suatu definisi dengan perkataan sendiri (Novitasari, 2019). Menurut Susanto (dalam Kartika, 2018) pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasi sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang kreatif. Menurut Sudjana (dalam Karunia, 2016) Pemahaman merupakan tingkat hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan yang diperoleh, perlu adanya mengenal atau mengetahui untuk dapat memahami. Menurut Sumarmo (dalam Risna dan Sopiany, 2017) derajat pemahaman

ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur, atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh.

Menurut Hewson dan Thorley (dalam Syarifah, 2017) Pemahaman merupakan konsep yang bisa dicerna atau dipahami oleh siswa sehingga siswa mengerti apa yang dimaksudkan, mampu menemukan cara mengungkapkan konsep tersebut, serta dapat mengeksplorasi kemungkinan yang terkait. Dharma, Suarjana, dan Suartama (2016). Konsep-konsep matematika merupakan rangkaian sebab akibat, suatu konsep matematika disusun berdasarkan konsep sebelumnya dan akan menjadi dasar bagi konsep selanjutnya, sehingga pemahaman yang salah terhadap suatu konsep akan berakibat pada kesalahpahaman terhadap konsep-konsep selanjutnya. Menurut Dini (dalam Nuraeni, Evon, dan Maya, 2018) Kemampuan pemahaman sangat diperlukan untuk menguasai materi ajar yang memuat banyak rumus agar siswa dapat memahami konsep tersebut secara utuh serta terampil menggunakan berbagai prosedur didalamnya secara fleksibel, akurat, efisien dan tepat. Guru memiliki peranan penting dalam belajar pemahaman konsep, Hill dan Ball Utomo (dalam Nursaadah dan Amelia, 2018) menyatakan bahwa :

Matematika sangatlah penting mempelajari tentang pemahaman konsep, karena pemahaman konsep tersebut adalah dasar untuk mengajarkan matematika kepada orang lain secara lebih mendalam, guru harus mempunyai pemahaman konsep matematis yang lebih dalam untuk memberikan gambaran kepada siswa-siswanya mengapa logika matematika bekerja dan bagaimana logika matematika mengatasi masalah dalam kehidupan.

Kemudian dijelaskan Pemahaman menurut Bloom Skemp (dalam Syarifah, 2017) yang menyatakan:

Pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental adalah kemampuan menghafal dan memahami konsep atau prinsip secara terpisah, menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik. Dalam hal ini seseorang hanya memahami urutan pengerjaan atau algoritma. Sedangkan kemampuan pemahaman relasional adalah kemampuan mengaitkan suatu konsep atau aturan dengan konsep/ aturan lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.

Nursaadah dan Risma (2018) menyatakan pemahaman matematis adalah pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan. Kemampuan pemahaman matematis memberikan pengertian bahwa materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan namun lebih menekankan pemahaman, dimana dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti konsep materi pelajaran tersebut (Sabri, 2017). Syarifah (2017) menyatakan pemahaman matematika merupakan tujuan dari suatu proses pembelajaran matematika yang berarti suatu kemampuan memahami konsep, membedakan sejumlah konsep-konsep yang terpisah serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan yang lebih luas. Sumarmo (dalam Sariningsih, 2014) menyatakan pemahaman matematis penting dimiliki siswa karena diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Ruseffendi (dalam Rahayu dan Pujiastuti, 2019) mengemukakan tiga indikator pemahaman matematis sebagai

berikut: (1) pengubahan (translation) yaitu mengubah suatu soal kata-kata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya, (2) interpretasi (interpretation) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal, (3) ekstrapolasi (extrapolation), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis apabila siswa tersebut memenuhi indikator yang telah ditentukan, indikator-indikator tersebut diimplementasikan pada soal yang harus dijawab oleh siswa untuk mengukur kemampuan yang dimiliki masing-masing (Unaenah dan Sumantri, 2019 : 108). Beberapa faktor penyebab dari rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa antara lain siswa terbiasa mempelajari konsep-konsep dan rumus-rumus matematika dengan cara menghafal tanpa memahami maksud, isi, dan kegunaanya (Tianingrum dan Sopiany, 2017).

Rendahnya kemampuan pemahaman siswa akan berpengaruh pada rendahnya prestasi belajar siswa di sekolah, seorang siswa yang tidak mampu memahami suatu ide matematis, maka akan sulit baginya untuk mengkomunikasikan ide tersebut secara lisan atau tulisan (Martunis, Ikhsan, dan Rizal, 2015). Sumarmo (dalam Purwaningsih, 2015) menemukan bahwa skor kemampuan siswa dalam pemahaman masih rendah dan siswa masih banyak mengalami kesukaran dalam pemahaman relasional. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal karena tidak mampu menerapkan konsep yang tepat dan tidak mampu mengaitkan konsep yang telah dipelajari (Yani, dkk, 2019)

Huda dan Kencana, (2013) mengatakan salah satu kesulitan siswa dalam memahami pembelajaran matematika ditemui pada saat mengerjakan soal cerita, soal cerita mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika karena siswa akan lebih mengetahui hakekat dari suatu permasalahan matematika ketika siswa dihadapkan pada soal cerita. Menurut Atim (dalam Rahmania dan Rahmawati, 2016) soal cerita adalah suatu permasalahan yang disajikan dalam bentuk kalimat yang mudah dipahami dan mempunyai makna. Dalam menyelesaikan soal cerita matematika bukan sekedar memperoleh hasil yang berupa jawaban dari hal yang ditanyakan, tetapi yang lebih penting siswa harus mengetahui dan memahami proses berpikir atau langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban tersebut (Wahyuddin, 2016).

Salah satu soal cerita terdapat dalam materi pembelajaran FPB dan KPK, sebagian besar siswa jika diterapkan dalam soal cerita kurang memahami cara penyelesaian soal yang diberikan (Novitasari, 2019). Manullang (2019: 62) menyatakan FPB adalah faktor persekutuan dari bilangan-bilangan tersebut yang mempunyai nilai paling besar, sedangkan KPK adalah kelipatan persekutuan dari bilangan-bilangan tersebut yang mempunyai nilai paling kecil. Menurut Andiyana, Maya & Hidayat (dalam Nurmaenah, dkk, 2020) siswa sering mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK, yaitu ketika dihadapkan dengan soal FPB siswa menggunakan langkah-langkah penyelesaian soal KPK. Pentingnya mempelajari materi FPB yaitu untuk menyederhanakan

pecahan dan membagi sama rata angka, sedangkan KPK untuk menentukan jadwal dan menghitung orbit planet (Nurmenah, 2020).

Terdapat beberapa hasil penelitian tentang analisis pemahaman matematis siswa, diantaranya yaitu Pujiati, Kanzunudin, dan Wanabuliandari, (2018) analisis pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SDN 3 Gemulung pada materi pecahan dimana hasilnya menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang masih kurang pada materi pecahan, kurangnya pemahaman konsep tersebut disebabkan karena siswa masih terpaku pada hafalan rumus, siswa hanya meniru cara penyelesaian yang diberikan oleh guru dan kesulitan apabila menemukan soal yang penyelesaiannya berbeda. Kemudian penelitian yang dilakukan Wijaya, dkk, (2018) analisis kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IX pada materi bangun datar dimana hasilnya kemampuan pemahaman matematis siswa dalam mengembangkan syarat suatu konsep pada materi bangun ruang tidak terlalu baik dikarenakan siswa tidak paham mengenai cara mengembangkan konsep tersebut. Penelitian yang dilakukan (Sudianti, 2019) tentang kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK di kelas IV SDN 2 Bakongan Aceh Selatan dimana hasilnya masih banyak siswa yang kebingungan dalam menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK dikarenakan kurang memahami bahasa pada soal tersebut. Penelitian (Wulandari, 2018) tentang diagnosis kesulitan menyelesaikan soal cerita materi KPK dan FPB siswa kelas IV MI N 1 Tulungagung dimana hasil penelitian menunjukkan masih banyak

siswa yang kesulitan memahai soal cerita dan kesulitan pemahaman konsep.

Alasan memilih materi FPB dan KPK karena berdasarkan wawancara kepada siswa ditemukan permasalahan pada pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK. Hal ini dapat dilihat pada Lampiran 3 bukti wawancara, dimana hasil wawancara ditemukan permasalahan yaitu siswa belum bisa membedakan apakah soal cerita tersebut termasuk FPB atau KPK. Ketika siswa dihadapkan pada soal cerita sebagian besar masih bingung harus mengerjakan soal tersebut menggunakan konsep FPB atau KPK. Siswa juga banyak yang belum bisa menerapkan konsep FPB & KPK dengan benar, dan ada beberapa siswa yang belum paham konsep FPB & KPK. Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih banyak mendapat nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM), KKM mata pelajaran matematika di sekolah tersebut adalah 72, dari 20 siswa terdapat 12 anak yang mendapat nilai di bawah KKM sedangkan 8 anak sudah mencapai KKM. Berikut ini adalah bukti siswa mendapatkan nilai di bawah KKM

Daftar Nilai Matematika
Kelas IV
SDN 3 Bendanpete Jepara

No	Nama	Nilai KD Pengetahuan (KD. 3)	Nilai KD Keterampilan (KD. 4)
1	Ahmad Ujri A.	70	66
2	Arbeno Cholitas Z.	75	70
3	Dirva Kurnelia	63	60
4	Handika Wahyu P.	65	65
5	Ibrahim Ortavian N.	68	65
6	Jihan Annasya S.	73	73
7	Luluk Nadhirah	85	87
8	Maya Dina B.	80	78
9	Meliana	88	85
10	M. Wahyu Saputro	65	65
11	M. Hafiz Syahmar	73	73
12	M. Novial Fariza	68	65
13	Nayla Syazira	70	68
14	Nirman Dewi Ayu	85	87
15	Rifki Khoirul Anam	75	73
16	Slamet	65	63
17	Tasya Dwi Novan R.	80	75
18	Vinda Setiyani	75	70
19	Kesya Putri A.	65	65
20	Nengi Aida L.	63	60
		68	65

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN 3 Bendanpete

Amir Setiyahudi, S.Pd
NIP. 196802241987021001

Jepara, 15 Desember 2020
Guru Kelas IV SDN 3 Bendanpete

Sakilah, S.Pd. SD
NIP. 1966091219930220001

Gambar 1.1 Daftar Nilai Matematika Siswa Kelas IV

Mengacu pada uraian di atas dan berdasarkan hasil observasi peneliti pada pembelajaran matematika kelas IV disalah satu SD N di kecamatan Nalumsari diketahui bahwa hasil belajar siswa pada KD 4.6 (Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari) semester 1 tahun ajaran 2019/2020 nampak masih banyak

yang mendapat nilai di bawah KKM dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK. Dari latar belakang tersebut, maka peneliti mengambil judul “ Analisis pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK kelas IV Sekolah Dasar”

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian yang telah diuraikan di atas, maka perlu adanya fokus penelitian untuk menghindari luasnya ruang lingkup permasalahan yang ditemui dalam penelitian. Fokus penelitian ini adalah pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi FPB dan KPK. Maka yang menjadi pertanyaan penelitian adalah, bagaimana pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi FPB dan KPK di kelas IV SD N 3 Bendanpete Jepara.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah, untuk menganalisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi FPB dan KPK di kelas IV SD N 3 Bendanpete Jepara.

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa manfaat yang diharapkan penulis setelah melakukan penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan untuk perkembangan dan kemajuan pendidikan yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK di kelas IV SDN 3 Bendanpete Jepara.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan rancangan pembelajaran tahun berikutnya, dan sebagai bahan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran.

- b. Bagi kepala sekolah

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan untuk memberikan masukan kepada guru dalam meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran.

- c. Bagi peneliti

Penelitian ini sebagai bahan pijakan untuk penelitian selanjutnya menggunakan problem solving, penelitian ini juga dapat dijadikan bekal dalam mempersiapkan diri untuk menjadi pengajar nantinya.

E. Penegasan Istilah

Agar diperoleh gambaran yang jelas mengenai judul dan menghindari perbedaan persepsi terhadap istilah dalam penelitian ini, maka diberikan penegasan istilah sebagai berikut.

1. Analisis

Analisis penelitian ini menguraikan dugaan guna mengetahui kebenarannya dengan mengamati pemahaman siswa secara mendetail dan menjabarkan permasalahan pemahaman matematis siswa untuk dikaji lebih mendalam.

2. Pemahaman matematis

Pemahaman matematis dalam penelitian ini mengacu pada 3 indikator yang terdiri dari translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi.transalasi.

3. Soal cerita

Soal cerita penelitian ini membahas permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dicari penyelesaiannya dengan menggunakan kalimat matematika.Dalam penelitian permasalahan yang dihadapi sesuai dengan pembelajaran 2 yaitu konsep faktor dan kelipatan bilangan.

4. FPB dan KPK

FPB dan KPK penelitian ini terdapat di kelas IV dengan KD 4.6 yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB & KPK dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Indikator 4.6.1 menentukan soal cerita yang berkaitan dengan FPB& KPK dari dua bilangan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang pola dan hubungan yang pembuktiannya bersifat logis, dan terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran yang berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai masalah sosial, ekonomi, dan alam (Syarifah, 2017). Menurut Wanti (dalam Karim dan Nurrahmah, 2018) matematika merupakan proses bernalar, pembentukan karakter dan pola berpikir, pembentukan sikap objektif, jujur, sistematis, kritis dan kreatif serta sebagai ilmu penunjang dalam pengambilan suatu kesimpulan. Matematika sebagai proses pendidikan yang aktif, dinamik, dan generative melalui pembelajaran matematika memberikan sumbangan yang penting kepada siswa dalam pengembangan nalar, berpikir logis, sistematis, kritis dan cermat, serta bersikap objektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan Sumarmo (dalam Sariningsih, 2014).

Menurut Piaget (dalam Unaenah dan Muhammad, 2019) siswa sekolah dasar umumnya berkisar antar 6 sampai 12 tahun, mereka berada pada fase operasional konkrit, kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkrit. Pada tahap operasional konkrit anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi tetapi hanya untuk objek fisik yang ada, tanpa objek fisik dihadapan mereka anak-

anak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas logika (Alan dan Ekasatya, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian Yudharina (2016) anak akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah ketika anak menghadapi permasalahan yang kongkrit atau jika tidak menggunakan objek secara langsung

Tujuan pembelajaran matematika menurut Adjie dan Maulana (dalam Unaenah dan Sumantri, 2019) menyatakan beberapa tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut:

(1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsistensi, (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, (3) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, dan diagram dalam menjelaskan gagasan.

Sumaryati, Rahayu, dan Utaminingsih (2018) menyatakan tujuan pemberian pembelajaran matematika agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah sesuai dengan perkembangan zaman. Adapun tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Standar Isi Mata Pelajaran Matematika Wardhani (dalam Simanjuntak dan Listiani, 2020) untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah dimana dinyatakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika adalah siswa diharapkan mampu memahami

konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Pembelajaran matematika menurut Setyabukti (dalam Pujiati, Kanzunudin, dan Wanauliandri, 2018) masih menekankan pada penghafalan rumus dan menghitung, hal ini menyebabkan kemampuan pemahaman konsep siswa kurang. Meilani dan Maspupah (2019) guru masih sering menekankan pada penyampaian materi pelajaran dan hitungan untuk menyelesaikan soal dari pada memberikan situasi yang menekankan pada penguasaan pemahaman konsep siswa. Kurniawan (dalam Rahayu dan Pujiastuti, 2018) salah satu hambatan pembelajaran matematika adalah bahwa siswa kurang tertarik pada matematika karena banyak siswa yang mengalami kesulitan dan merasa tertekan bila menghadapi soal matematika, sehingga dapat mengakibatkan prestasi belajar matematika rendah bila dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain.

Matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun bidang ilmu lainnya, mengingat pentingnya peranan matematika timbul harapan agar pemahaman konsep siswa dalam matematika dapat meningkat (Fahrudin, Zuliana, dan Bintoro, 2018). Salah satu misi pembelajaran matematika yaitu mengarahkan pada pemahaman konsep matematika yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika yang dihadapinya (Purwaningsih, 2015).

B. Pemahaman Matematis

Karunia (2016) menyatakan pemahaman konsep matematika adalah tingkat hasil belajar yang diperoleh untuk dapat memahami semua hal yang berwujud pengertian-pengertian baru yang bisa timbul sebagai hasil pemikiran, meliputi definisi, pengertian, ciri khusus, hakikat, dan isi materi matematika. Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional, pemahaman konsep lebih penting daripada sekedar menghafal (Fahrudin, Zuliana, dan Bintoro (2018). Heruman (dalam Sumaryati, Rahayu, dan Utaminingsih, 2018) menjelaskan bahwa pemahaman konsep merupakan pembelajaran lanjutan yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep yang salah akan berpengaruh pada pemahaman konsep lainnya karena konsep-konsep tersebut saling berkaitan, hal ini dimaksudkan diperlukan adanya pemahaman konsep dasar agar nantinya lebih mudah memahami konsep berikutnya (Novitasari, 2019).

Menurut Hewson dan Thorley (dalam Wijaya dkk, 2018) Pemahaman adalah konsepsi yang bisa dicerna oleh siswa sehingga siswa mengerti apa yang dimaksudkan, mampu menemukan cara untuk mengungkapkan konsepsi tersebut, serta dapat mengeksplorasi kemungkinan yang terkait. Pemahaman matematis adalah kemampuan memahami dalam arti mengenal dan mengidentifikasi suatu konsep matematis, menjelaskan kembali apa yang telah dipahami, serta menggunakannya dalam berbagai situasi berbeda yaitu dalam penyelesaian soal (Subroto dan Wildatus, 2018). Kemampuan pemahaman

matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika, dimana materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti konsep materi pelajaran itu sendiri (Sutisna, Maulana, dan Herman, 2016). Pemahaman matematis merupakan kemampuan memahami konsep, membedakan sejumlah konsep-konsep yang saling terpisah, serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan-permasalahan yang lebih luas, sehingga kemampuan pemahaman matematis merupakan suatu kekuatan yang harus diperhatikan dan diperlakukan secara fungsional dalam proses dan tujuan pembelajaran matematika Syarifah (2017). Menurut Alan dan Ekasatya (2017) pemahaman matematis adalah pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur, dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan, seseorang dikatakan memiliki kemampuan pemahaman matematis jika orang tersebut mengetahui apa yang dipelajarinya, langkah-langkah yang telah dilakukan, dapat menggunakan konsep dalam konteks matematika dan diluar konteks matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian atau kebanyakan orang terutama dalam hal memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika akibatnya siswa kurang menghayati atau memahami konsep matematika dan mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Permatasari, 2018). Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman

matematis siswa antara lain siswa terbiasa mempelajari konsep-konsep dan rumus-rumus matematika dengan cara menghafal tanpa memahami maksud, isi, dan kegunaanya (Tianingrum dan Sopiany, 2017). Pemahaman matematis merupakan tujuan dari suatu proses pembelajaran matematika yang berarti suatu kemampuan memahami konsep, membedakan sejumlah konsep-konsep yang terpisah serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada situasi atau permasalahan yang lebih luas (Syarifah, 2017). Menurut Ruseffendi (dalam Rahayu dan Pujiastuti, 2019) mengemukakan tiga macam indikator pemahaman matematis sebagai berikut: (1) pengubahan (translation) yaitu mengubah suatu soal katakata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya, (2) interpretasi (interpretation) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal, (3) ekstrapolasi (extrapolation), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis. Menurut Kase, dkk (2021) masalah dalam bentuk soal cerita memang sulit dipahami oleh siswa, hal ini membutuhkan strategi yang tidak didapatkan secara instan tetapi melalui latihan rutin memahami soal. Menurut (Hardiyanti dll, 2021) hal yang menyebabkan siswa kurang memahami konsep karena siswa tidak membangun sendiri pengetahuan konsep matematika melainkan cenderung hanya menghafalkan konsep tanpa mengetahui makna yang terkandung pada konsep tersebut. Sedangkan menurut Firdaus (2021) faktor yang menyebabkan kesalahan dalam menghitung adalah kurang terampilnya siswa dalam suatu operasi.

Translasi diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengubah atau menterjemahkan suatu komunikasi ke dalam bahasa lain atau ke dalam istilah yang lain, atau ke dalam bentuk yang lain. Namun, perubahan itu masih setara dan tidak mengubah data atau representasi yang disajikan sebelumnya (Mustain, 2015). . Pemahaman siswa pada indikator translasi dilihat dari cara siswa merubah soal cerita ke bentuk lain atau simbol (Fitriah, 2018). (Menurut Kase, dkk (2021) masalah-masalah dalam bentuk soal cerita memang sulit dipahami oleh siswa, hal ini membutuhkan tehnik dan strategi yang tidak didapatkan secara instan tetapi melalui latihan-latihan yang rutin untuk itu perlu adanya kemampuan membaca dan memahami soal. Dalam interpretasi seseorang dapat menginterpretasikan sesuatu konsep atau prinsip jika dapat menjelaskan secara rinci makna atau arti suatu konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain (Susiloworo, 2018). Kemampuan ini seorang siswa dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna, konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkan dengan sesuatu yang lain (Fitriyah, 2018). Sedangkan Ekstrapolasi (kemampuan memperhitungkan) adalah kemampuan memperhitungkan dan menerangkan konsep perhitungan matematika untuk menyelesaikan soal (Huda, 2018).

C. Menyelesaikan Soal Cerita

Menurut Wijaya (dalam Wahyudin, 2016) soal cerita merupakan permasalahan yang dinyatakan dalam bentuk kalimat bermakna dan mudah dipahami. Soal cerita mempunyai peranan penting dalam pembelajaran matematika karena siswa akan lebih mengetahui hakekat dari suatu permasalahan matematika ketika siswa dihadapkan pada soal cerita (Huda dan Angel, 2013). Soal cerita matematika bertujuan agar siswa berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menguasai keterampilan serta memperkuat penguasaan konsep matematika (Widyastutik, Sary, dan Damayani, 2019).

Soal cerita sangat bermanfaat untuk perkembangan proses berfikir siswa karena dalam menyelesaikan masalah yang terkandung dalam soal cerita diperlukan langkah-langkah penyelesaian yang membutuhkan pemahaman dan penalaran (Huda dan Angel, 2013). Dharma, Suarjana, dan Suartama (2016) Cerita yang diungkapkan merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya, bobot masalah yang diungkapkan akan mempengaruhi panjang pendeknya cerita tersebut dan semakin besar bobot masalah yang diungkapkan memungkinkan panjang cerita yang disajikan.

Runtukahu dan Kandou (dalam Utari, Wardana, dan Damayani, 2019) mengatakan bahwa siswa kesulitan belajar sering melakukan kekeliruan dalam belajar berhitung, kekeliruan dalam belajar geometri, dan kekeliruan dalam menyelesaikan soal cerita. Menurut Muncharno (dalam Dwidarti, Helty, Danang, 2019) kesulitan siswa menyelesaikan soal cerita disebabkan karena

siswa kurang cemat dalam membaca dan memahami kalimat demi kalimat sehingga tidak mengerti bagaimana cara menyelesaikan soal secara tepat. Pada umumnya siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang modelnya sejenis dengan contoh yang ada di dalam buku, sehingga siswa yang menemukan soal cerita tidak sama modelnya seperti contoh akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya (Ningrum, 2015). Berdasarkan penelitian Hidayah (2018) terdapat empat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu memahami soal, menyusun rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh.

Rindyana (dalam Ayuwirdayana, 2019) mengatakan bahwa menyelesaikan soal cerita matematika dapat dilakukan melalui langkah-langkah:

- (1) teliti dalam membaca soal agar siswa dapat menentukan kata kunci yang terkandung pada soal, (2) memisahkan antara apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, (3) menentukan penyelesaian yang sesuai terkait dengan soal cerita, (4) menyelesaikan soal cerita sesuai dengan aturan-aturan matematika, sehingga mendapatkan jawaban yang sesuai dengan soal yang diberikan, dan (5) menuliskan jawaban dengan tepat.

Menurut Hutahaean, Akbar dan Hery (2016) metode ceramah pada saat pembelajaran berdampak banyak siswa kurang aktif saat pembelajaran, siswa hanya mencatat penjelasan yang diberikan oleh guru sehingga siswa merasa bosan dan asik melakukan kegiatan sendiri tanpa memperdulikan kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian Yudharina (2016) model pembelajaran Creative Problem Solving dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, karena model ini

membangkitkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, banyak alternative pemecahan masalah, menumbuhkan kepercayaan diri dalam menyampaikan pendapat sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi. Hal ini juga didukung penelitian Yurnailis (2021) hasil penelitian menggunakan model *Creative Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika kelas V UPT SD N 16 Suroso dimana hasil tes siklus I menunjukkan hasil 77,22% mencapai KKM dan siklus II menunjukkan 88,89% mencapai KKM. Berdasarkan hasil penelitian Lastini (2010) dimana hasil penelitian pembelajaran matematika menggunakan *Problem Solving* meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal cerita pecahan pada siswa kelas IV SD N Dukuhan Kerten, hasil siklus I nilai rata-rata kelas 62,59 dengan ketuntasan klasikal sebesar 61,11% dan Siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 67,98% dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 72,22% dan siklus III nilai rata-rata kelas lebih meningkat menjadi 71,05 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 80,05%

D. Materi FPB dan KPK

1. Kompetensi dasar materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi FPB dan KPK kelas IV SD Semester 1 yang menganut kurikulum 2013.

Tabel 2.1 Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator FPB & KPK

Kompetensi Inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dalam tindakan yang mencerminkan anak berperilaku anak beriman dan berakhlak mulia	4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	4.6.1 Menentukan soal cerita yang berkaitan dengan KPK dari dua bilangan

2. Materi FPB dan KPK

Pada penelitian ini mengambil materi Faktor Persekutuan Besar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Kecil (KPK) pada kelas IV semester I. FPB dan KPK adalah salah satu materi dalam mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar. Materi ini diambil dari buku “Dunia Matematika Untuk SD/MI Kelas IV” ditulis oleh Nuharini dan Sulis (2016) yang dijabarkan dengan konsep FPB & KPK sebagai berikut:

a. Faktor adalah pembagi suatu bilangan, dimana bilangan-bilangan yang membagi habis bilangan tersebut.

Contoh : faktor dari 6 adalah 1, 2, 3, dan 6 yang merupakan pembagi habis

bilangan 6.

b. Kelipatan suatu bilangan adalah bilangan-bilangan yang merupakan hasil perkalian suatu bilangan dengan bilangan asli.

Contoh : kelipatan bilangan 5 adalah 5, 10, 15, 20,....

Bilangan kelipatan di atas diperoleh dari

$$1 \times 5 = 5$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$3 \times 5 = 15 \text{ dan seterusnya}$$

c. Bilangan prima adalah bilangan-bilangan yang hanya mempunyai dua faktor, yaitu 1 dan bilangan itu sendiri.

d. Faktor prima adalah bilangan yang merupakan faktor suatu bilangan. Contoh : faktor 12 = 1, 2, 3, 4, 6, 12 dan faktor prima dari 12 = 2 dan 3

e. Faktorisasi prima adalah bentuk perkalian bilangan-bilangan prima dalam suatu bilangan.

Contoh : faktorisasi prima dari 36 adalah $2 \times 2 \times 3 \times 3$

f. Faktor yang bersekutu adalah faktor suatu bilangan yang memiliki nilai yang sama

3. Menentukan FPB dan KPK

a. Menentukan FPB

Faktor persekutuan terbesar (FPB) adalah faktor persekutuan bilangan-bilangan tersebut yang nilainya paling besar. Cara menentukan FPB dari dua

bilangan, dapat dilakukan sebagai berikut.

Cara 1): Menentukan faktor dari kedua bilangan.

Langkah awal, yaitu dengan mencari faktor dari kedua bilangan. Faktor persekutuan yang terbesar dari kedua bilangan tersebut merupakan FPB dari kedua bilangan.

Cara 2): Cara faktorisasi prima.

Langkah-langkah menentukan FPB dari dua bilangan dengan faktorisasi prima sebagai berikut.

- a). Mengubah bilangan-bilangan tersebut menjadi faktorisasi prima.
- b). Kalikan faktor-faktor prima yang sama dari kedua bilangan tersebut, jika faktor bilangan yang sama pangkatnya berbeda maka ambil pangkat terkecil.

Contoh :

Tentukan FPB dari 16 dan 30 dengan cara :

- 1). Mencari faktor persekutuan dari kedua bilangan
- 2). Menentukan FPB menggunakan faktorisasi prima

Jawab :

1. Menentukan faktor dari kedua bilangan

Faktor dari 16 = 1, 2, 4, 8, 16

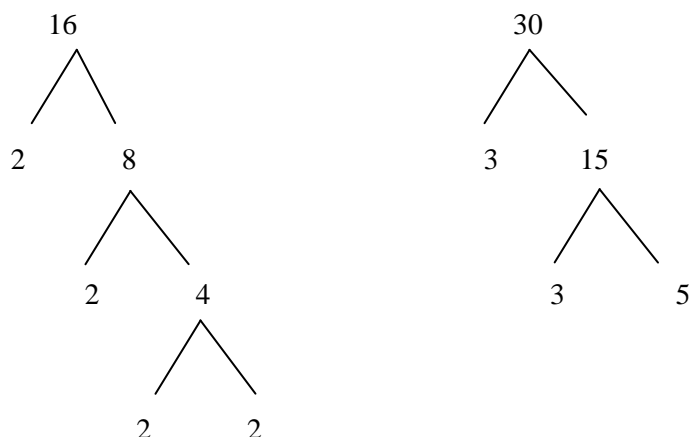
Faktor dari 30 = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

Faktor persekutuan dari 16 dan 30 adalah 1 dan 2

Faktor persekutuan terbesar adalah 2

2. Menentukan faktorisasi prima

Cara faktorisasi prima.



$$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$$

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

Faktor yang bersekutuan dari 16 dan 30 adalah 2

Jadi FPB dari 16 dan 30 adalah 2

4. Menentukan KPK dari Dua Bilangan

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) adalah kelipatan persekutuan bilangan-bilangan tersebut nilainya paling kecil. Caranya dapat dilakukan untuk menentukan KPK dari dua bilangan sebagai berikut.

Cara 1: Menentukan kelipatan dari kedua bilangan.

Langkah awal, yaitu dengan menentukan kelipatan dari kedua bilangan. Kelipatan persekutuan yang terkecil dari kedua bilangan tersebut merupakan KPK dari kedua bilangan.

Cara 2: Cara faktorisasi prima.

Langkah-langkah menentukan KPK dengan faktorisasi prima sebagai berikut.

- a. Mengubah bilangan-bilangan tersebut menjadi faktorisasi prima.
- b. KPK diperoleh dari perkalian semua faktor prima. Jika terdapat faktor

prima yang bersekutu, pilih faktor dengan pangkat terbesar. Contoh:

Tentukan KPK dari 12 dan 18 dengan cara :

- 1). Menentukan kelipatan setiapbilangan;
- 2). Faktorisasi prima

Jawab :

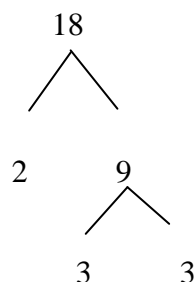
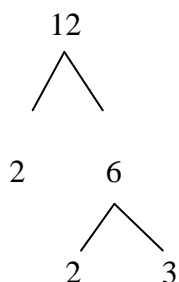
1. Dengan cara menentukan kelipatan setiap bilangan.

Kelipatan 12 = 12, 24, 36, 48, 60,...

Kelipatan 18 = 18,36, 54, 72, 90,...

Jadi KPK dari 12 dan 18 adalah 36

2. Cara faktorisasi prima.



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

$$18 = 2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$$

KPK dari 12 dan 18 adalah $2^2 \times 3^2 = 36$

Jadi, KPK dari 12 dan 18 adalah 36

5. Penerapan FPB dan KPK dalam Menyelesaikan Soal Cerita

Langkah-langkah menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan FPB sebagai berikut.

1. Pahami permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan FPB tersebut.
2. Tentukan FPB beberapa bilangan yang dimaksud.
3. Tentukan penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Contoh :

Ibu mempunyai 10 buah apel dan 15 buah mangga. Buah apel dan buah mangga tersebut akan dibagikan kepada anak-anaknya.

- 1) Berapa jumlah anak yang akan menerima buah apel dan mangga tersebut?
- 2) Berapa banyak buah apel dan mangga yang diterima tiap anak?

Jawab :

Untuk menyelesaikan soal cerita di atas dengan cara mencari FPB dari 10 dan 15.

$$10 = 2 \times 5$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$\text{FPB} = 5$$

- 1) Jadi, ada 5 anak yang akan menerima buah apel dan mangga.
- 2) Banyak apel yang diterima tiap anak = $10 : 5 = 2$ buah.

Banyak mangga yang diterima tiap anak = $15 : 5 = 3$ buah.

Langkah-langkah menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan KPK sama seperti pada FPB, yaitu berikut.

- a. Pahami permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan KPK tersebut.

- b. Tentukan KPK beberapa bilangan yang dimaksud.
- c. Tentukan penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Contoh :

Pada 5 Juli 2015, Iwan dan Riam berenang bersama-sama. Iwan berenang setiap 4 hari sekali, sedangkan Riam 5 hari sekali. Kapan mereka berenang bersama-sama lagi?

Jawab:

Agar mereka berenang bersama-sama, cari KPK dari 4 dan 5.

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

$$5 = 1 \times 5$$

KPK dari 4 dan 5 adalah $2^2 \times 5 = 20$

Jadi, mereka berenang bersama-sama lagi pada tanggal 25 Juli 2015.

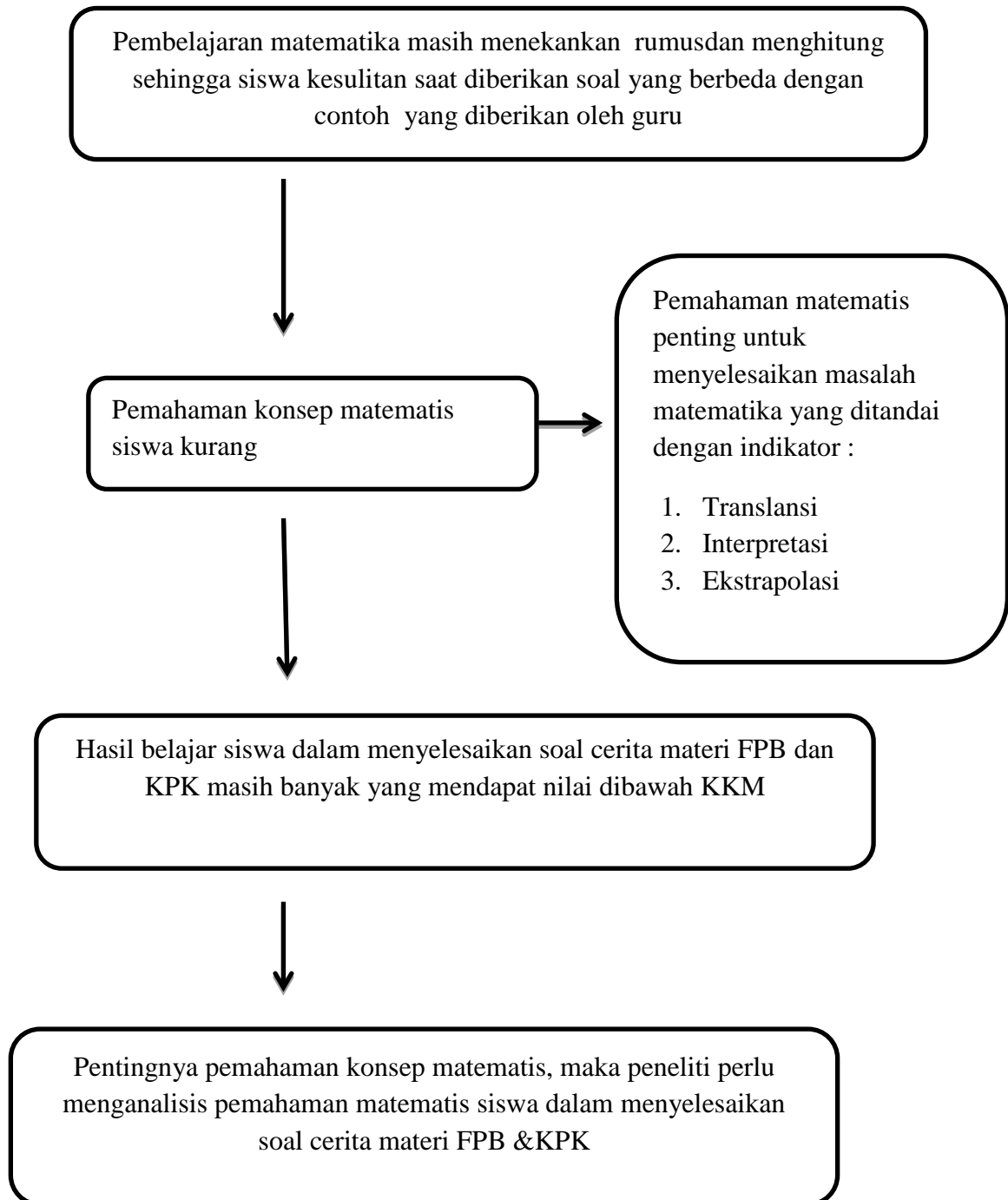
E. Kerangka Pemikiran

Matematika dapat dipandang sebagai suatu proses belajar dan memerlukan fokus pada proses belajar tersebut serta perlu pembelajaran lebih mendalam, bukan pada memori atau hafalan. Namun kebanyakan pembelajaran matematika masih menekankan pada penghafalan rumus dan menghitung, hal ini menyebabkan kemampuan pemahaman konsep siswa kurang. Hal tersebut terlihat ketika siswa mendapat soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan oleh guru, siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal tersebut. Dalam pembelajaran matematika pemahaman matematis penting dimiliki siswa karena diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika. Salah satu

penyebab siswa lemah dalam matematika adalah kurangnya memiliki kemampuan pemahaman untuk mengenali konsep-konsep dasar matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis apabila siswa tersebut memenuhi indikator yang telah ditentukan.

Berdasarkan observasi kelas IV Sekolah Dasar pembelajaran matematika menunjukkan hasil belajar siswa banyak yang mendapat nilai dibawah KKM dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK. Sebagian besar siswa masih belum bisa membedakan apakah soal cerita tersebut termasuk soal cerita FPB atau KPK. Menyadari pentingnya suatu pemahaman konsep matematis maka peneliti akan melakukan analisis untuk mengetahui pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK. Dengan menganalisis hasil tes belajar siswa dan hasil wawancara, peneliti dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa.

Berikut merupakan gambaran kerangka berpikir dari penelitian ini.



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu fenomenologi dimana dimulai dengan memperhatikan dan menelaah fokus fenomena yang diteliti kemudian mengkaji penjelasannya lebih dalam. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta menganalisa pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK. Selain itu dengan pendekatan kualitatif dapat mengungkap situasi dan permasalahan yang dihadapi peserta didik sehingga penelitian memperoleh data sesuai dengan gambaran, keadaan, realita, dan fenomena yang diselidiki.

B. Lokasi dan Latar Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Tahun Pelajaran 2021/2022. Adapun tempat penelitian ini di SD N 3 Bendanpete tepatnya di desa Bendanpete rt 01/ rw 02. Mengingat situasi saat ini sedang ada pandemi Covid 19 peneliti memilih lokasi ini dikarenakan dekat dengan rumah. Berdasarkan hasil observasi ditemukan permasalahan yaitu pada saat pembelajaran matematika tingkat pemahaman siswa masih kurang dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK. Siswa masih belum bisa membedakan apakah soal tersebut termasuk FPB atau KPK. Oleh karena itu peneliti memiliki

ketertarikan untuk meneliti tentang pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK.

C. Data, Sumber Data, dan Instrumen Penelitian

1. Data

Data dalam penelitian ini berupa data hasil tes, hasil wawancara tentang pemahaman matematis siswa menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK, dan hasil dokumentasi.

2. Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini adalah (1) siswa kelas 4 SD N Bendanpete 3 Nalumsari Jepara dan (2) guru kelas IV SD N 3 Bendanpete. Dipilihnya sumber data siswa kelas 4 SD N Bendanpete 3 Nalumsari Jepara, karena telah mempelajari materi FPB dan KPK, siswa sebagai subjek penelitian telah memiliki pengalaman dan pengetahuan yang cukup mengenai materi FPB dan KPK. Sehingga peneliti memiliki potensi untuk memperoleh informasi sesuai kebutuhan peneliti.

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah instrumen tes tertulis, pedoman wawancara, dan pedoman dokumentasi.

1. Tes tertulis materi FPB & KPK

Untuk memperoleh data hasil tes pemahaman matematis siswa menggunakan alat bantu instrumen ini secara tertulis. Instrumen tes tertulis ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman matematis yang dimiliki masing-

masing siswa. Pelaksanaan tes yaitu dengan pengerjaan soal yang akan diberikan peneliti kepada subjek penelitian tentang materi menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK. Soal tes yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan tipe soal uraian. Jumlah soal uraian yang diberikan sebanyak 6 soal dengan waktu 45 menit. Soal-soal tes tertulis ini dibuat berdasarkan dengan merujuk indikator pemahaman matematis.

Agar tes tersebut baik maka perlu diadakannya pengujian kriteria, instrumen ini sebelumnya ditelaah terlebih dahulu oleh validator. Penilaian yang diberikan validator dengan cara memberikan tanda cek pada kolom penilaian validator yang tersedia. Validator yang dipilih yaitu validator ahli memiliki latar belakang dalam bidang matematika. Validator pertama dosen matematika PGSD Universitas PGRI Semarang bapak Dr. Bagus Ardi Saputro, S.Pd., M.Pd., validator kedua guru kelas IV SD N 3 Bendanpete ibu Sakilah S.Pd., dan validator ketiga ibu Siswani S.Pd. Dari hasil ketiga validator tersebut diperoleh instrument sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal tes tertulis materi FPB & KPK

Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Pemahaman Matematis	Indikator Soal	Ranah Psikomotorik	No Soal
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan,	4.6.1 Menentukan soal cerita yang berkaitan dengan KPK dari dua	1. Pengubahan (<i>translation</i>) yaitu mengubah suatu soal kata kata menjadi	Siswa diberikan suatu pernyataan kemudian diminta untuk : a. Mengubah soal cerita yang berkaitan dengan KPK dari dua	P1	2a dan 5a.

faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	bilangan.	bentuk simbol ataupun sebaliknya.	bilangan menjadi bentuk simbol matematika.		
		2. Interpretasi (<i>Interpretation</i>) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal.	b. Menggunakan konsep yang berkaitan dengan KPK dari dua bilangan.	P2	2b dan 5b.
		3. Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.	c. Menerapkan konsep perhitungan matematis yang berkaitan dengan KPK dari dua bilangan.	P2	2c dan 5c.
	4.6.2 Menentukan soal cerita yang berkaitan dengan FPB dari dua bilangan	1. Pengubahan (<i>translation</i>) yaitu mengubah suatu soal kata kata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya.	Siswa diberikan suatu pernyataan kemudian diminta untuk : a. Mengubah soal cerita yang berkaitan dengan FPB dari dua bilangan menjadi bentuk simbol matematika	P1	1a, 3a, dan 4a
		2. Interpretasi (<i>Interpretation</i>) yaitu menggunakan	b. Menggunakan konsep yang berkaitan dengan FPB dari dua	P2	1b, 3b, dan 4b

		n konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal.	bilangan		
		3. Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.	c. Menerapkan konsep perhitungan matematis yang berkaitan dengan KPK dari dua bilangan.		1c, 3c, dan 4c

1. Pedoman wawancara

Penyusunan instrumen pedoman wawancara dengan mengkaji teori-teori proses berpikir yang dijadikan pedoman dalam menyusun pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan disusun berdasarkan tujuan untuk mengungkap pemahaman matematis siswa secara lebih mendalam dan memperlancar jalannya wawancara agar tidak melebar kemana-mana. Pedoman wawancara disusun dengan memperhatikan indikator pemahaman matematis yang dijadikan landasan dalam penelitian. Sehingga melalui proses wawancara diharapkan memperoleh informasi mengenai sejauh mana kemampuan pemahaman matematis siswa. Subjek penelitian yang akan diwawancarai yaitu 6 orang siswa

Tabel 3.2 Pedoman Wawancara Siswa

Responden	Indikator Pemahaman Matematis	No Pertanyaan
Siswa	a. Pengubahan (<i>translation</i>) yaitu mengubah suatu soal katakata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya.	1,4,7,10,13
	b. Interpretasi (<i>Interpretation</i>) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal	2,5,8,11,14
	c. Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.	3,6,9,12,15

Tabel 3.3 Pedoman Wawancara Guru

Responden	Indikator Pemahaman Matematis	No Pertanyaan
Guru	a. Pengubahan (<i>translation</i>) yaitu mengubah suatu soal katakata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya.	1
	b. Interpretasi (<i>Interpretation</i>) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal	2
	c. Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.	3

2. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berupa dokumen dan foto saat siswa

mengerjakan tes tertulis dan wawancara. Dengan dokumentasi ini peneliti mendapat suatu penjelasan yang akurat dari hasil tes tertulis dan wawancara.

Tabel 3.4 Pedoman Dokumentasi

No	Data yang diambil	Alat dokumentasi
1	Tes tertulis FPB & KPK	Kamera Handphone
2	Wawancara	Kamera Handphone

E. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis, wawancara, dan dokumentasi.

1. Tes

Penelitian ini menggunakan tes tertulis untuk menganalisis dan mengumpulkan informasi tentang pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK. Sebelum memberikan tes soal siswa sudah diajarkan oleh guru tentang materi menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK. Soal yang diberikan berupa tipe soal uraian, soal dikerjakan secara individu dan jujur. Siswa yang mengikuti tes sebanyak 21 siswa. Siswa diberikan waktu 45 menit untuk mengerjakan sebanyak 5 soal. Pelaksanaan tes dilakukan secara offline di sekolah dengan menerapkan protokol kesehatan pada bulan Agustus 2021.

2. Wawancara

Wawancara dapat digunakan sebagai strategi penunjang teknik lain untuk mengumpulkan data. Wawancara yang dilakukan peneliti meliputi tanya

jawab langsung dengan siswa yang diwawancarai pada penelitian ini terbatas hanya beberapa siswa saja. Penetapan siswa yang diwawancarai itu berdasarkan hasil tes yang diberikan, yaitu siswa memiliki nilai terendah, sedang, dan tertinggi. Wawancara dilakukan kepada subjek penelitian yang berjumlah 6 siswa dan guru kelas IV. Wawancara yang dilakukan merupakan wawancara terstruktur. Wawancara dilaksanakan secara offline di sekolah dengan menerapkan protokol kesehatan. Pelaksanaan wawancara pada bulan Agustus 2021.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini menggunakan kamera *hand phone* dibantu salah satu orang untuk mendokumentasi. Dokumentasi dalam penelitian ini meliputi foto saat siswa mengerjakan tes tertulis dan foto wawancara kepada siswa dan guru.

F. Keabsahan Data

Keabsahan data dilakukan untuk membuktikan apakah penelitian yang dilakukan benar-benar merupakan penelitian ilmiah sekaligus untuk menguji data yang diperoleh. Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif menggunakan Triangulasi. Ada tiga cara pengecekan data dengan triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda, sedangkan triangulasi sumber berarti peneliti mengumpulkan data dari

sumber yang berbeda. Peneliti mengumpulkan data melalui teknik tes tertulis berbentuk uraian dan wawancara. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa dan guru.

G. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan proses analisis yang digunakan untuk mencari dan mengatur transkrip data yang telah dihimpun peneliti. Proses kegiatan analisis data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data dilakukan agar peneliti mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya. Semua data yang berhasil dikumpulkan peneliti selanjutnya direduksi untuk memperoleh data yang diperlukan dan membuang data yang tidak diperlukan. Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasi data sedemikian rupa sehingga kesimpulan-kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. Pada tahap reduksi data, peneliti memilih jawaban dan mengelompokkan jawaban yang diperoleh dari tes tertulis dan wawancara ke dalam kriteria indikator pemahaman matematis. Peneliti memilih hasil pekerjaan siswa untuk menemukan gambaran yang lebih jelas dan memudahkan peneliti untuk menganalisis data

mengenai siswa mana yang pemahamannya kurang dalam translansi, interpretasi dan ekstrapolasi.

2. Penyajian data

Penyajian data dilakukan agar data hasil reduksi dapat terorganisasikan dengan baik dan tersusun sehingga memudahkan bagi para pembaca untuk memahami data penelitian. Penyajian data pemahaman matematis siswa dalam kualitatif dapat dilakukan dalam jenis yaitu grafik, tabel, dan bagan. Melalui penyajian data ini, data akan akan terorganisir dan tersusun dalam pola hubungan sehingga akan semakin mudah untuk dipahami. Pada tahap penyajian data, peneliti berusaha menyusun data yang relevan untuk menghasilkan informasi yang dapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu.

3. Penarikan kesimpulan

Tahap ini merupakan tahap penarikan kesimpulan dari semua data yang telah diperoleh sebagai hasil dari penelitian. Penarikan kesimpulan atau verifikasi adalah usaha untuk mencari atau memahami makna/arti, keteraturan, pola-pola, penjelasan, alur sebab akibat atau proposisi. Pada penarikan kesimpulan didasarkan atas sajian data dengan tujuan untuk memperoleh kesimpulan yang disajikan dengan menganalisis pemahaman matematis siswa siswa pada materi FPB dan KPK.

H. Tahapan Penelitian

Dalam upaya proses penulisan penelitian ini, peneliti telah melakukan tahap-tahap penelitian yang terdiri dari :

1. Tahap Studi Persiapan/ Orientasi

Pada tahap ini dimulai dari peneliti menemukan permasalahan di salah satu Sekolah Dasar Kecamatan Nalumsari. Peneliti tertarik untuk menganalisis permasalahan yang ditemukan yaitu pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi KPK & FPB. Peneliti mengumpulkan informasi, mencari literatur yang relevan, dan membaca jurnal terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Tahap Eksplorasi Umum

Ada beberapa tahapan dalam eksplorasi umum yaitu :

- a. Peneliti menyusun rancangan proposal dan instrumen.
- b. Mengikuti arahan bimbingan dari dosen pembimbing I dan pembimbing II.
- c. Meminta validasi instrumen tes tertulis dan wawancara kepada dosen ahli dan guru SD
- d. Meminta izin kepada kepala sekolah dan guru kelas IV SD untuk melakukan penelitian.
- e. Pelaksanaan penelitian tes pemahaman matematis siswa berupa tes tertulis dan wawancara dilaksanakan pada bulan September 2021.

3. Studi Terpusat

Peneliti mengumpulkan data yang dilakukan secara rinci dan mendalam kemudian menganalisis data, melakukan bimbingan hasil temuan peneliti kepada pembimbing I dan pembimbing II, dan menulis laporan hasil penelitian untuk diajukan pada ujian skripsi.

BAB IV

TEMUAN HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

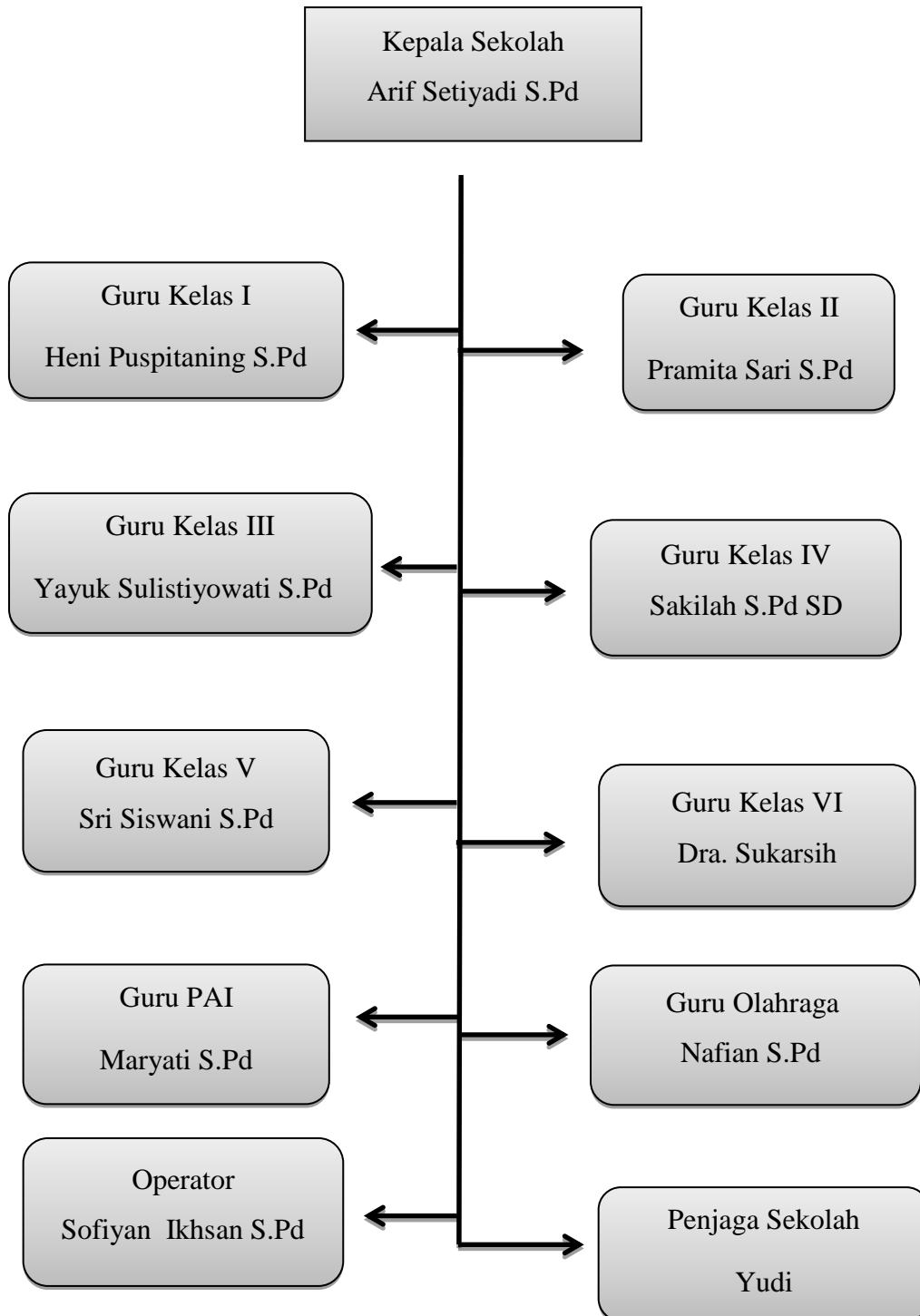
A. Deskripsi dan Latar Penelitian

1. Deskripsi sekolah

Penelitian ini dilakukan di SD N 3 Bendanpete yang beralamat di Jl Sreni Indah Desa Bendanpete Rt 05 Rw 02 Kecamatan Nalumsari Kabupaten Jepara. Sarana pendidikan di sekolah ini antara lain memiliki luas 3 M², ruang kelas 6, ruang perpustakaan 1, ruang kepala sekolah dan guru 1, ruang uks 1, kamar mandi 2. Setiap kelas terdapat sekitar 20-30 siswa, jumlah seluruh siswa sebanyak 126. Sekolah ini memiliki kepala sekolah, 8 guru, 1 operator, dan 1 tukang kebun. SDN 3 Bendanpete dikepalai oleh bapak Arif Setyadi S.Pd. Status bangunan sekolah ini adalah negeri dan berakreditasi B. Visi SDN 3 Bendanpete adalah “ Terwujudnya Peserta Didik Yang Berprestasi, Terampil, dan Tanggung Jawab Kepada Tuhan Yang Maha Esa”. Untuk mewujudkan hal tersebut SD N 3 Bendanpete memiliki beberapa Misi diantaranya :

- a. Menjadi peserta didik bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
- b. Menjadikan peserta didik bersikap sopan dan toleransi terhadap sesama
- c. Menjadikan peserta didik berprestasi dibidang akademik dan non akademik
- d. Menjadikan peserta didik berperilaku mulia, tertib, dan nasionalisme.

Berikut adalah struktur organisasi SDN 3 Bendanpete



Gambar 4.1 Struktur Organisasi SDN 3 Bendanpete

2. Deskripsi data penelitian

Sebelum melakukan penelitian di SDN 3 Bendanpete, peneliti meminta izin kepada kepala sekolah untuk melakukan penelitian di kelas IV. Alasan peneliti memilih kelas IV karena menemukan permasalahan di kelas tersebut dan materi soal cerita FPB & KPK sudah diajarkan di kelas IV. Setelah mendapatkan izin untuk penelitian selanjutnya peneliti berkonsultasi dengan guru kelas IV untuk menjelaskan jalannya penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 22 oktober 2021

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK. Jumlah siswa kelas IV sebanyak 21 anak, 9 laki-laki dan 12 perempuan. Pelaksanaan penelitian melalui tes tertulis dan wawancara secara offline tetapi tetap menerapkan protokol kesehatan. Soal tes tertulis sebanyak 5 soal dikerjakan oleh 21 siswa dan wawancara dipilih 6 orang dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah masing-masih 2 anak. Soal tes tertulis berupa uraian materi soal cerita FPB & KPK. Wawancara dalam penelitian ini terstruktur yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih jelas. Hasil tes tertulis dan wawancara selanjutnya dikoreksi dan dianalisis untuk mengetahui pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK

Hasil dari penelitian ini mendapatkan data pemahaman matematis siswa melalui tes tertulis dan wawancara. Pemahaman matematis siswa

dalam menyelesaikan soal cerita dikatakan kurang karena masih banyak siswa kelas IV yang belum memenuhi indikator pemahaman matematis. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK. Sebagian besar siswa masih banyak yang belum bisa menerapkan konsep FPB & KPK dengan benar.

B. Temuan Penelitian

Pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK diukur menggunakan tes tertulis sebanyak 5 soal berbentuk uraian. Berdasarkan hasil tes tertulis diperoleh data bahwa pemahaman matematis siswa masih kurang, hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai siswa yang masih banyak mendapat nilai di bawah KKM. KKM mata pelajaran matematika kelas IV di sekolah tersebut adalah 72, dari jumlah siswa 21 anak yang mendapat nilai di bawah KKM sebanyak 18 anak. Berikut daftar hasil tes pemahaman matematis siswa menyelesaikan soal cerita FPB & KPK.

Tabel 4.1 Daftar nilai tes siswa menyelesaikan soal cerita FPB & KPK.

Subjek	Nilai	Kategori
S01	76	Sedang
S02	80	Tinggi
S03	60	Sedang
S04	76	Sedang
S05	85	Tinggi
S06	53	Rendah
S07	46	Rendah
S08	60	Sedang
S09	53	Rendah
S10	53	Rendah
S11	70	Sedang

S12	30	Rendah
S13	53	Rendah
S14	46	Rendah
S15	70	Sedang
S16	60	Sedang
S17	53	Rendah
S18	56	Rendah
S19	50	Rendah
S20	46	Rendah
S21	70	Sedang

Tabel 4.2 Hasil Tes Pemahaman Matematis Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB & KPK

Subjek	Pemahaman Matematis Soal Cerita															Total Nilai	Nilai Akhir
	Translansi					Interpretasi					Ekstrapolasi						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
SO1	2	0	2	2	2	2	0	2	2	1	2	0	2	2	2	23	76
SO2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	24	80
SO3	2	0	2	2	2	1	0	1	1	1	2	0	1	1	2	18	60
SO4	2	2	0	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	0	2	23	76
SO5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	0	25	85
SO6	0	2	0	2	2	0	2	0	2	1	0	2	0	2	1	16	53
SO7	0	2	2	2	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	14	46
SO8	0	2	2	2	2	0	2	1	1	1	0	2	0	1	2	18	60
SO9	2	2	2	0	2	2	0	0	0	1	2	1	0	0	2	16	53
S10	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0	2	1	2	0	1	16	53
S11	2	2	2	2	0	2	0	1	1	1	2	1	2	1	2	21	70
S12	2	2	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9	30
S13	0	2	0	0	2	0	2	0	1	2	0	2	0	2	1	16	53
S14	0	2	0	0	2	0	2	0	1	1	0	2	0	2	2	14	46
S15	2	0	2	2	2	1	0	2	1	1	2	0	2	2	2	21	70
S16	2	0	2	2	2	2	0	1	1	1	2	0	1	0	2	18	60
S17	0	2	2	2	0	0	2	2	1	0	0	2	2	2	0	16	53
S18	0	0	0	2	2	0	2	0	1	2	0	2	0	2	2	17	56
S19	0	0	0	2	2	0	2	0	1	1	0	2	0	2	1	15	50
S20	2	2	2	0	2	2	0	0	0	0	2	1	1	0	0	14	46
S21	2	0	2	2	2	2	0	1	1	1	2	0	2	2	2	21	70
Juml	133					71					93						

ah					
pres enta se	$\frac{133}{210} \times 100\%$ = 63,3 %	$\frac{71}{210} \times 100\%$ = 33,8 %	$\frac{93}{210} \times 100\%$ = 43,8 %		

Rata-rata nilai siswa

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

X = nilai rata-rata
 $\sum x$ = jumlah nilai
n = banyaknya data
maka X = $\frac{1246}{21}$
= 59,3 %

Jadi rata-rata nilai tes soal cerita FPB & KPK kelas IV SDN Bendanpete 03 Jeparu adalah 62,9. Yang mendapatkan nilai terendah adalah S12 dengan nilai 40 dan yang tertinggi adalah S02 dengan nilai 86. Tes kemampuan pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK dilakukan oleh 21 siswa. KKM nilai matematika kelas IV SDN 3 Bendanpete adalah 72, dari hasil tes tersebut terlihat 16 anak mendapat nilai dibawah KKM dan 5 anak mencapai KKM.

Berdasarkan hasil tes tertulis siswa yang dikatakan mampu dalam translasi sebanyak 63,8%. Pada butir soal no 1 siswa yang dikatakan belum mampu dalam translasi terdapat 8 siswa dari 21 siswa diantaranya yaitu S06, S07, S08, S13, S14, S17, S18, dan S19. Pada butir soal no 2 siswa yang dikatakan belum mampu dalam translasi sebanyak 8 dari 21 siswa diantaranya yaitu S01, S02, S03, S07,

S10, S15, S16, dan S21. Pada butir soal no 3 siswa yang dikatakan belum mampu dalam translasi sebanyak 6 dari 21 siswa diantaranya yaitu S06, S12, S13, S14, S18, dan S19. Pada butir soal no 4 siswa yang dikatakan belum mampu dalam translasi sebanyak 6 dari 21 siswa diantaranya S09, S10, S12, S13, S18 dan S19. Pada butir soal no 5 siswa yang dikatakan belum mampu dalam translasi sebanyak 4 dari 21 siswa diantaranya S11, S12, S17, dan S20.

Aspek interpretasi siswa yang dikatakan mampu menyelesaikan soal cerita FPB & KPK sebanyak 33,8 %. Pada butir soal no 1 siswa yang belum mampu dalam aspek interpretasi sebanyak 11 dari 21 siswa diantaranya S03, S06, S07, S08, S12, S13, S14, S15, S17, S18, dan S19. Pada butir soal no 2 siswa yang belum mampu dalam aspek interpretasi sebanyak 12 dari 21 siswa diantaranya S01, S02, S03, S07, S09, S10, S11, S12, S15, S16, S20, dan S21. Pada butir soal no 3 siswa yang dikatakan belum mampu dalam aspek interpretasi sebanyak 13 dari 21 siswa diantaranya S06, S07, S08, S09, S12, S13, S14, S16, S18, S19, S20, dan S21. Pada butir soal no 4 siswa yang belum mampu dalam aspek interpretasi sebanyak 18 dari 21 siswa diantaranya S03, S04, S05, S07, S08, S09, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, dan S21. Pada butir soal no 5 siswa yang belum mampu dalam aspek interpretasi sebanyak 17 dari 21 siswa diantaranya S01, S03, S05, S06, S07, S08, S09, S10, S11, S12, S14, S15, S16, S17, S19, S20, dan S21.

Pada Aspek ekstrapolasi siswa yang dikatakan mampu sebanyak 43,8 %. Pada butir soal no 1 siswa yang belum mampu dalam aspek ekstrapolasi sebanyak 9 dari 21 siswa diantaranya S06, S07, S08, S12, S13, S14, S17, S18, dan S19.

Pada butir soal no 2 siswa yang belum mampu dalam aspek ekstrapolasi sebanyak 12 siswa dari 21 siswa diantaranya S01, S03, S06, S09, S10, S11, S12, S15, S16, S20, dan S21. Pada butir soal no 3 siswa yang belum mampu dalam aspek ekstrapolasi sebanyak 12 dari 21 siswa diantaranya S06, S07, S08, S09, S11, S12, S13, S14, S16, S18, S19, dan S20. Pada butir soal no 4 siswa yang belum mampu dalam aspek ekstrapolasi sebanyak 10 dari 21 siswa diantaranya S03, S04, S05, S08, S09, S10, S11, S12, S16, dan S20. Pada butir soal no 5 siswa yang belum mampu dalam aspek ekstrapolasi sebanyak 17 dari 21 siswa diantaranya S01, S03, S04, S05, S06, S07, S08, S09, S10, S11, S12, S16, S17, S19, S20, dan S21

Berikut Hasil Presentase berdasarkan indikator pemahaman matematis

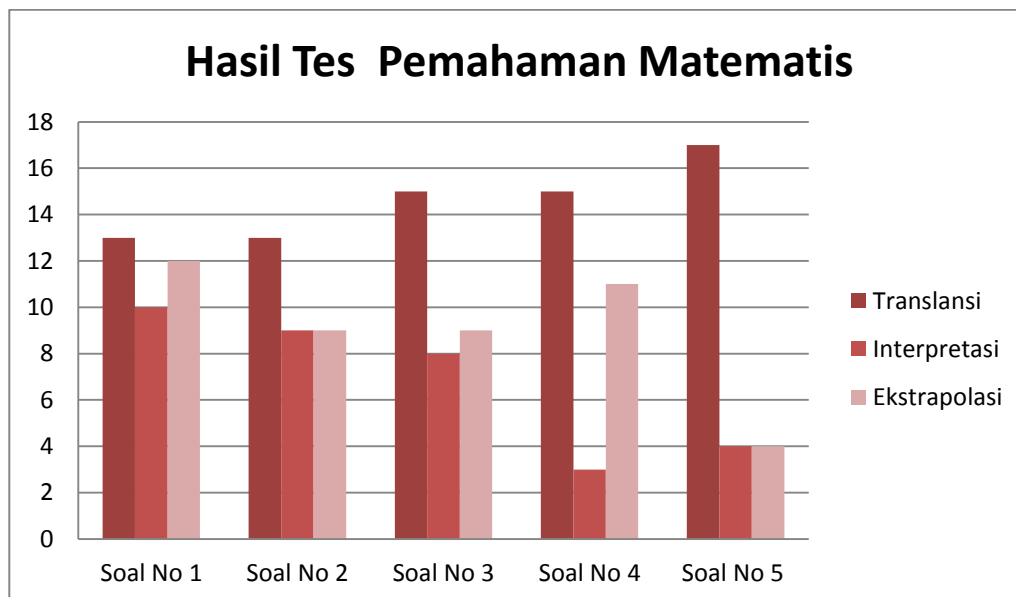
$$\text{Translasi} = \frac{133}{210} \times 100\% = 63,3 \%$$

$$\text{Interpretasi} = \frac{71}{210} \times 100\% = 33,8 \%$$

$$\text{Ekstrapolasi} = \frac{93}{210} \times 100\% = 43,8 \%$$

Dari tabel diatas diperoleh bahwa hasil persentase pemahaman matematis siswa masih rendah. Pemahaman dalam translasi atau mengubah soal cerita menjadi simbol sebanyak 63,3%, interpretasi atau menerapkan konsep dengan tepat sebanyak 33,8%, dan ekstrapolasi atau menerapkan perhitungan matematis dengan benar sebanyak 43,8%. Terlihat dari hasil persentase pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal cerita FPB & KPK masih rendah. Siswa belum memenuhi indikator pemahaman matematis dengan baik.

Gambar 4.2 Banyaknya Siswa Yang Dikatagorikan Pemahaman Matematis



Pada gambar 4.2 dapat dilihat berdasarkan analisis jawaban siswa, jumlah siswa yang dikategorikan sesuai indikator pemahaman matematis didapatkan informasi sebagai berikut :

- a. Hasil jawaban butir no 1 diketahui bahwa 13 siswa memenuhi indikator translansi, 10 siswa memenuhi indikator interpretasi, dan 12 siswa memenuhi indikator ekstrapolasi.
- b. Hasil jawaban butir no 2 diketahui bahwa 13 siswa memenuhi indikator translansi, 9 siswa memenuhi indikator interpretasi, dan 10 siswa memenuhi indikator ekstrapolasi.
- c. Hasil jawaban butir no 3 diketahui bahwa 15 siswa memenuhi indikator translansi, 8 siswa memenuhi indikator interpretasi, dan 9 siswa memenuhi indikator ekstrapolasi.

- d. Hasil jawaban butir no 4 diketahui bahwa 15 siswa memenuhi indikator translansi, 3 siswa memenuhi indikator interpretasi, dan 11 siswa memenuhi indikator ekstrapolasi.
- e. Hasil jawaban butir no 5 diketahui bahwa 17 siswa memenuhi indikator translansi, 4 siswa memenuhi indikator interpretasi, dan 4 siswa memenuhi indikator ekstrapolasi.

Tabel 4.3 Kriteria Pengelompokan Pemahaman Matematis Soal Cerita Materi FPB & KPK

Klasifikasi	Skor	Jumlah Siswa
Rendah	$0 \leq x < 60$	13
Sedang	$60 \leq x < 80$	6
Tinggi	$80 \leq x < 100$	2
Jumlah		21

Menurut Budiarto (dalam Ani dan Rahayu, 2018) kemampuan menyelesaikan soal cerita matematik dikelompokkan menjadi tiga tingkat kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita yaitu tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan hasil tes siswa yang dikategorikan rendah sebanyak 13, sedang sebanyak 6, dan tinggi sebanyak 2 siswa. Dari hasil tersebut terlihat tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita paling banyak kategori rendah.

Untuk wawancara dipilih 6 siswa berdasarkan hasil tes siswa dengan katagori 2 siswa berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan rendah. 2 siswa tersebut mewakili masing-masing

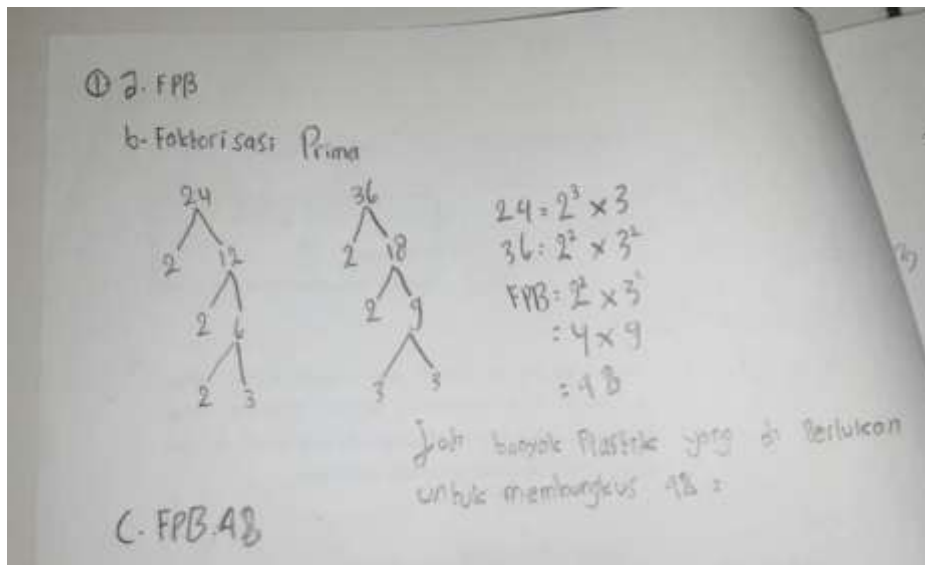
kategorinya yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Berikut daftar siswa yang dijadikan subyek penelitian.

Tabel 4.4 Daftar Subjek Wawancara Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK

NO	Subjek	Nilai Akhir	Kategori
1.	S02	80	Tinggi
2.	S05	85	Tinggi
3.	S03	60	Sedang
4.	S16	60	Sedang
5.	S19	50	Rendah
6.	S12	30	Rendah

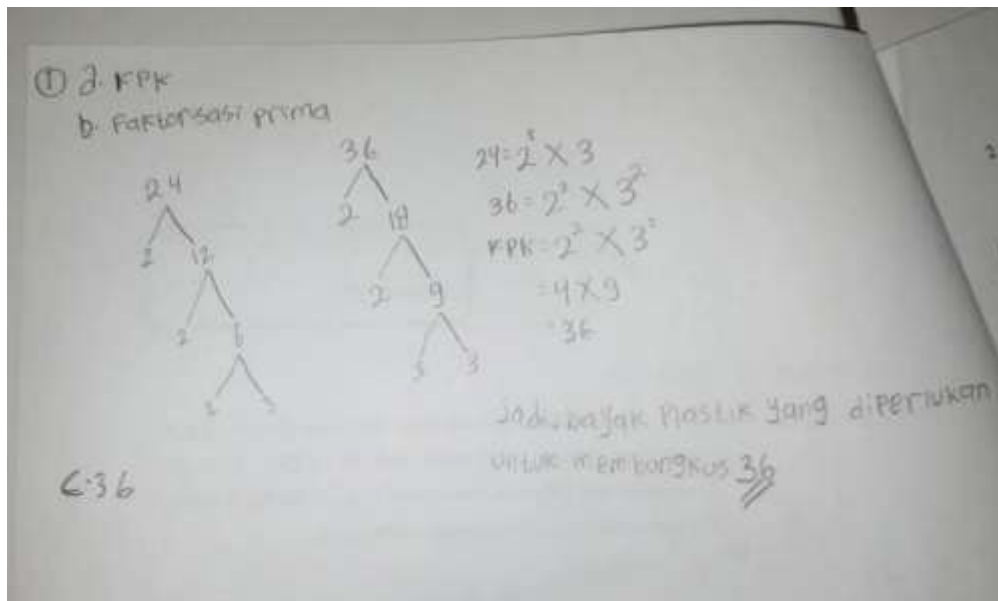
Berikut ini uraian mengenai pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK yang telah diberikan :

1. Bu Siti membeli 24 jambu dan 36 mangga. Buah-buahan tersebut akan dimasukkan kedalam plastik dengan jumlah yang sama besar. Berapa banyak plastik yang diperlukan untuk membungkus buah tersebut?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - b. Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!



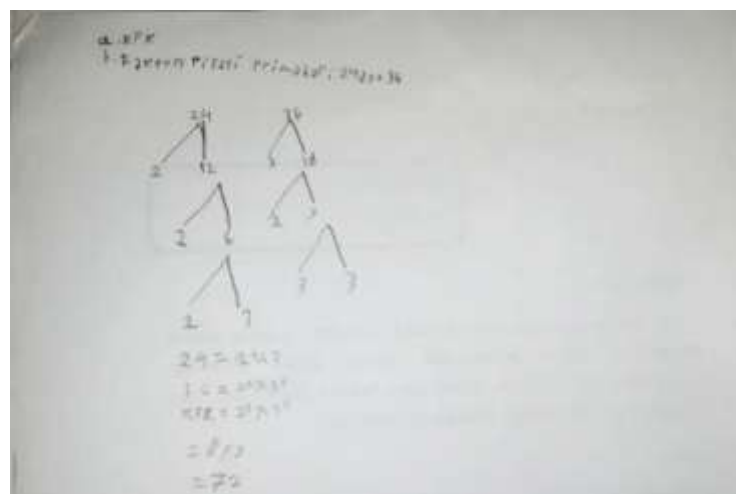
Gambar 4. 3 Jawaban S09 pada soal no 1

Berdasarkan Gambar 4.3 diatas siswa S09 sudah benar dalam menjawab translasi yaitu FPB sehingga mendapatkan skor 2, siswa melakukan kesalahan dalam interpretasi yaitu menyelesaikan soal FPB dengan mengalikan angka pangkat terbesar dan terkecil seharusnya jika siswa menggunakan cara faktorisasi prima dalam menentukan FPB siswa mengambil angka yang berseketu pangkat terkecil, dalam interpretasi siswa betul hanya sampai mencari faktorisasi prima sehingga mendapatkan skor 1, dalam ekstrapolasi perhitungannya juga kurang lengkap sehingga mendapatkan skor 1.



Gambar 4.4 Jawaban S08 pada no soal 1

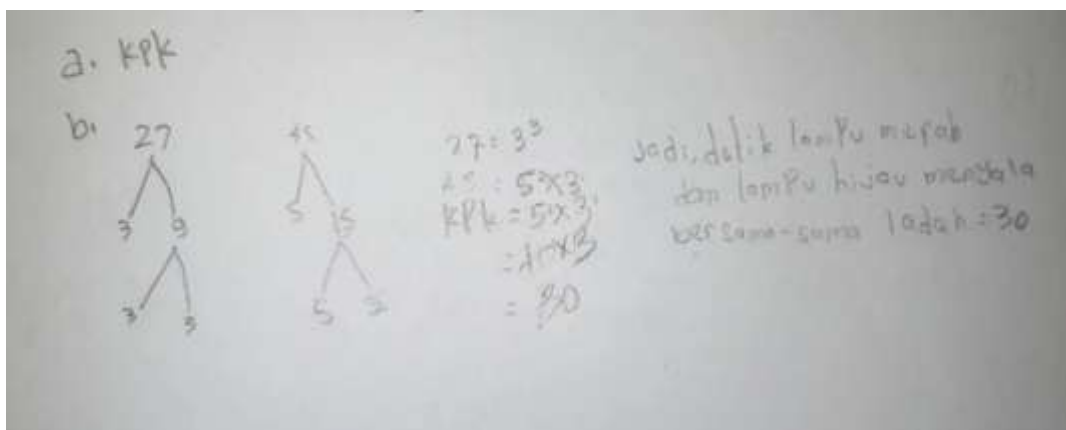
Dari Gambar 4.4 diatas diperoleh informasi bahwa siswa S08 melakukan kesalahan dalam translasi yaitu siswa menjawab soal no 1 KPK seharusnya jawaban yang betul FPB sehingga mendapatkan skor 0 , untuk interpretasi siswa juga salah dalam menggunakan konsep sehingga mendapat skor 0 dan ekstrapolasi perhitungan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut juga sudah benar mendapat skor 2



Gambar 4.5 Jawaban S18 pada no soal 1

Berdasarkan Gambar 4.5 siswa S18 melakukan kesalahan dalam translasi, interpretasi dan ekstrapolasi, dalam translasi seharusnya soal tersebut diselesaikan menggunakan konsep FPB tetapi pada gambar tersebut siswa menyelesaikan soal menggunakan konsep KPK sehingga mendapat skor 0, di interpretasi siswa juga kurang tepat dalam menggunakan konsep sehingga mendapatkan nilai 0, dan ekstrapolasi perhitungan siswa kurang teliti dalam menuliskan faktor dari 24 & 36 kurang lengkap.

2. Lampu merah menyala setiap 27 detik sekali dan lampu hijau menyala setiap 45 detik sekali. Detik ke berapa lampu merah dan lampu hijau menyala bersama-sama?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - b. Gunakan konsep faktor persekutan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!



Gambar 4.6 jawaban S20 pada soal no 2

Berdasarkan gambar 4.6 diperoleh informasi bahwa siswa S20 sudah benar dalam menentukan translansi yaitu KPK sehingga mendapatkan skor 2, tetapi dalam interpretasi dan ekstrapolasi jawaban siswa belum benar pada gambar tersebut siswa mengalikan semua bilangan pangkat terkecil seharusnya jika siswa menggunakan cara faktorisasi prima mengalikan semua bilangan diambil pangkat terkecil sehingga mendapatkan skor 1, sedangkan ekstrapolasi kesalahannya yaitu perhitungannya 5^2 hasilnya 10 seharusnya 25 sehingga mendapatkan skor 1.

a. kpk

b. 27 $27 = 3^3$

$$\begin{array}{c} 27 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \quad 9 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \quad 3 \end{array}$$

c. kpk 180

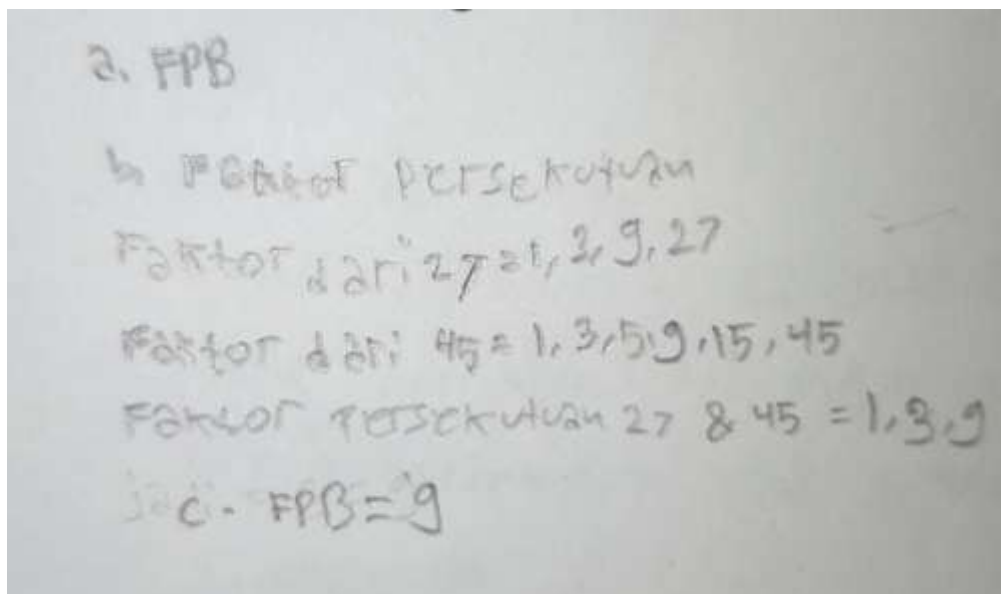
45 $45 = 3^2 \times 5$

$$\begin{array}{c} 45 \\ \swarrow \searrow \\ 5 \quad 9 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \quad 3 \end{array}$$

Jadi 10 pangkat terkecil dari 27 dan 45 adalah 180

Gambar 4.7 Jawaban S10 pada soal no 2

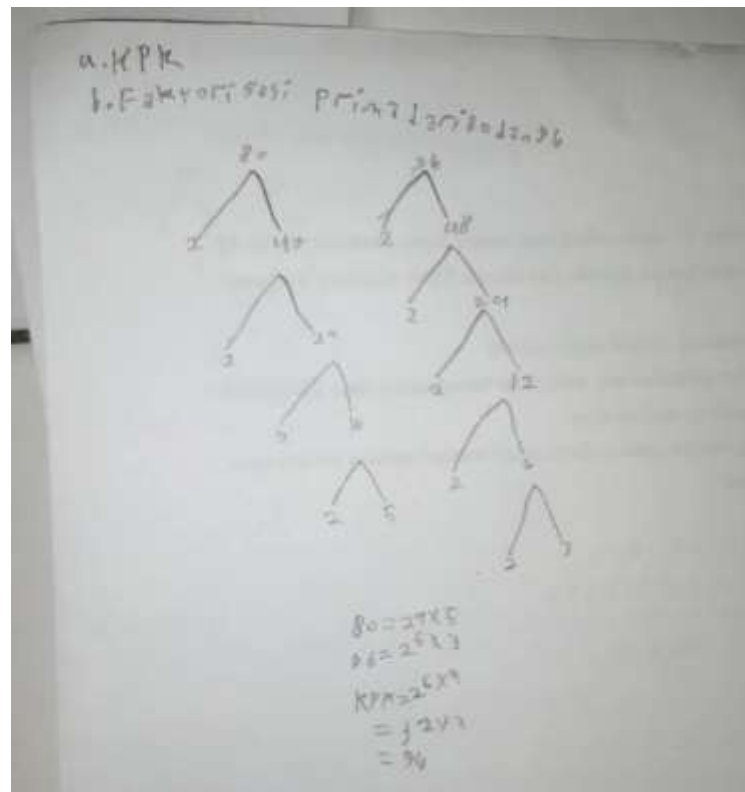
Berdasarkan Gambar 4.7 hasil jawaban siswa S10 menjawab translasi dengan benar mendapat skor 2, tetapi dalam interpretasi siswa tidak menuliskan langkah-langkah menentukan KPK siswa hanya mencari faktorisasi prima kemudian menuliskan KPK nya sehingga mendapat skor 1.



Gambar 4.8 Jawaban S01 pada soal no 2

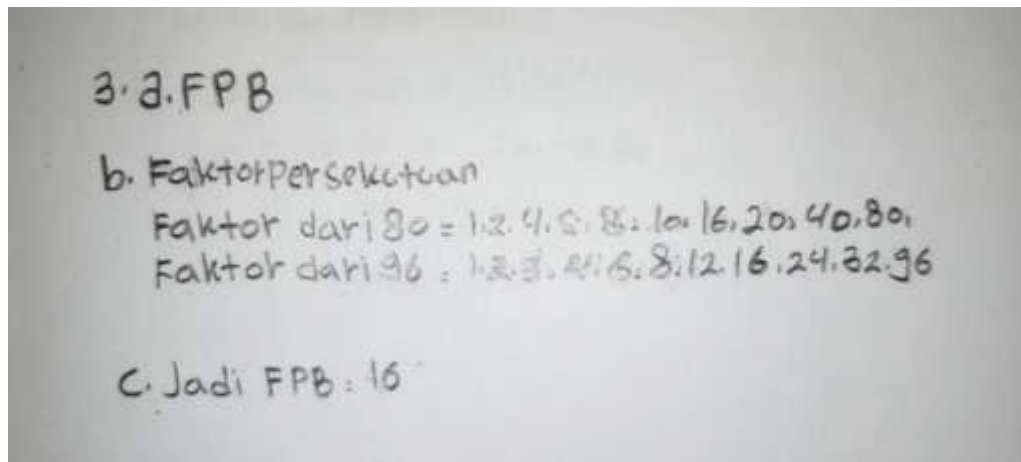
Berdasarkan Gambar 4.8 jawaban S01 melakukan kesalahan dalam translasi seharusnya menggunakan konsep yang digunakan KPK bukan FPB, dalam interpretasi siswa sudah menerapkan konsep dengan benar dan perhitungannya juga sudah tepat.

3. Dina bekerja di sebuah toko roti, pagi ini dia mendapat tugas untuk memasukkan roti ke dalam wadah untuk dijajakan keliling. Terdapat 80 roti rasa coklat dan 96 roti rasa keju. Roti-roti tersebut akan dimasukkan ke dalam wadah dengan jumlah sama rata setiap wadahnya. Berapa banyak wadah yang dibutuhkan Dina?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - b. Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!



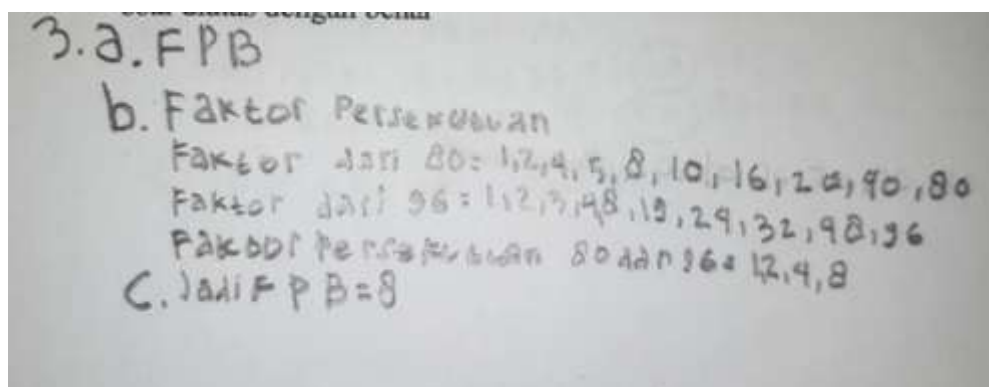
Gambar 4.9 Jawaban S13 pada soal no 3

Berdasarkan gambar 4.9 diperoleh informasi bahwa siswa S13 melakukan kesalahan dalam translasi dan interpretasi terlihat pada gambar tersebut siswa menyelesaikan soal tersebut menggunakan KPK seharusnya FPB sehingga mendapatkan skor 0, dan ekstrapolasi pada jawaban s13 sudah benar



Gambar 4.10 Jawaban S03 pada soal no 3

Berdasarkan Gambar 4.10 Siswa S03 sudah benar dalam menentukan translansi mendapatkan skor 2 dan ekstrapolasi tetapi dalam interpretasi siswa tersebut tidak menuliskan langkah-langkah konsep dalam menentukan FPB sehingga mendapatkan skor 2, siswa langsung menuliskan jawaban yang diperoleh.

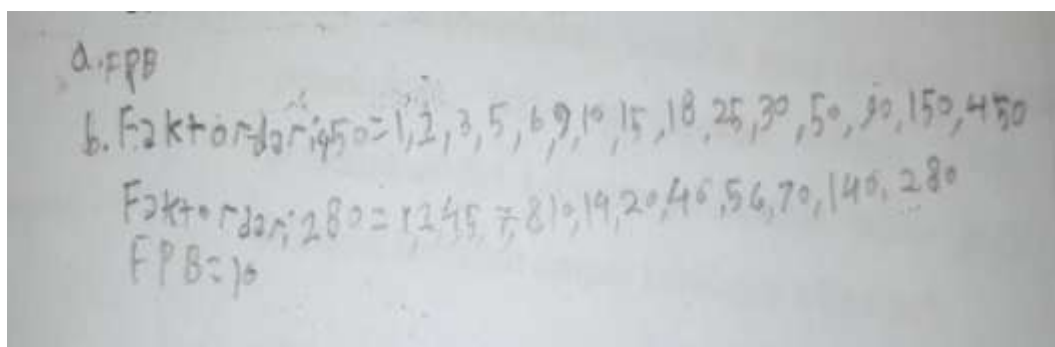


Gambar 4.11 Jawaban S16 pada soal no 3

Berdasarkan Gambar 4.11 siswa S16 sudah benar dalam translansi tetapi masih salah dalam interpretasi dan ekstrapolasi terlihat pada gambar tersebut siswa menuliskan faktor dari 96 kurang lengkap seharusnya salah

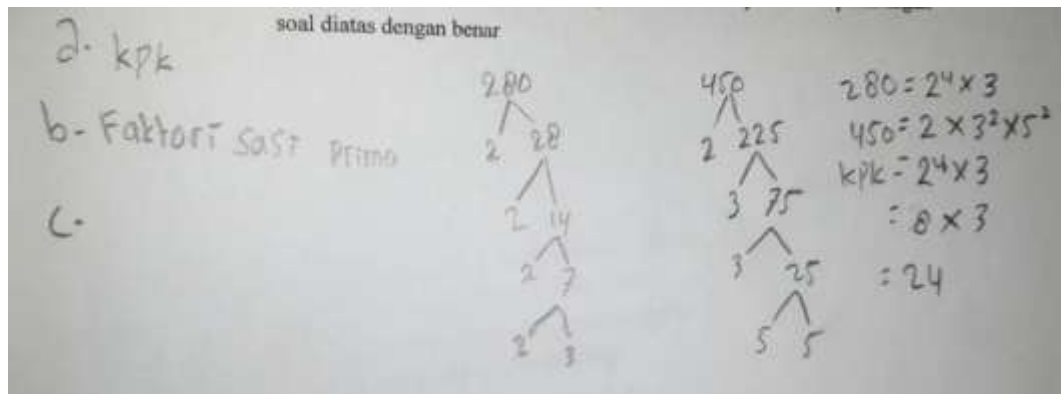
satu faktor dari 96 ada yang 16 tetapi siswa kurang teliti sehingga menyebabkan hasil akhir dalam menentukan FPB kurang tepat.

4. Bu Sinta membeli 280 kue donat dan 450 kue lapis. Kue-kue itu akan dimasukkan dalam kotak dengan jumlah masing-masing jenis sama banyak. Berapa kotak terbanyak yang diperlukan bu Sinta untuk menyimpan kue tersebut?
- Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - Gunakan konsep faktor persekutan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!



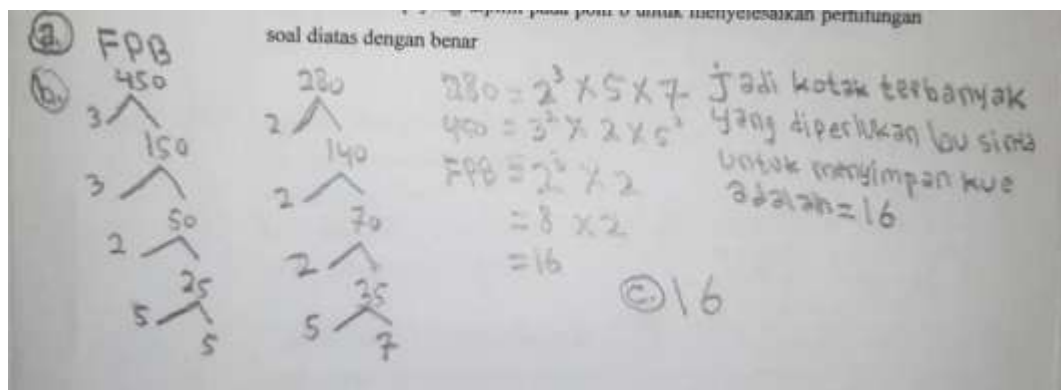
Gambar 4.12 Jawaban siswa pada soal no 4

Berdasarkan gambar 4.12 diperoleh informasi S18 sudah benar dalam translasi sehingga mendapat skor 2, tetapi dalam interpretasi siswa tidak menuliskan langkah-langkah dalam menentukan FPB siswa hanya menuliskan mencari faktor dari 280 & 450 dan jawaban FPB yang diperoleh sehingga mendapatkan poin 2, dan ekstrapolasi siswa sudah benar mendapat poin 2.



Gambar 4.13 Jawaban S09 pada soal no 4

Berdasarkan Gambar 4.13 diperoleh informasi S09 melakukan kesalahan dalam menentukan translansi, interpretasi dan ekstrapolasi seharusnya soal tersebut diselesaikan menggunakan konsep FPB bukan KPK, kesalahan ektrapolasi perhitungan pada gambar diatas yaitu factor dari 280 jawaban siswa 2 dan 28 seharusnya 2 dan 140 sehingga mendapatkan poin 0.

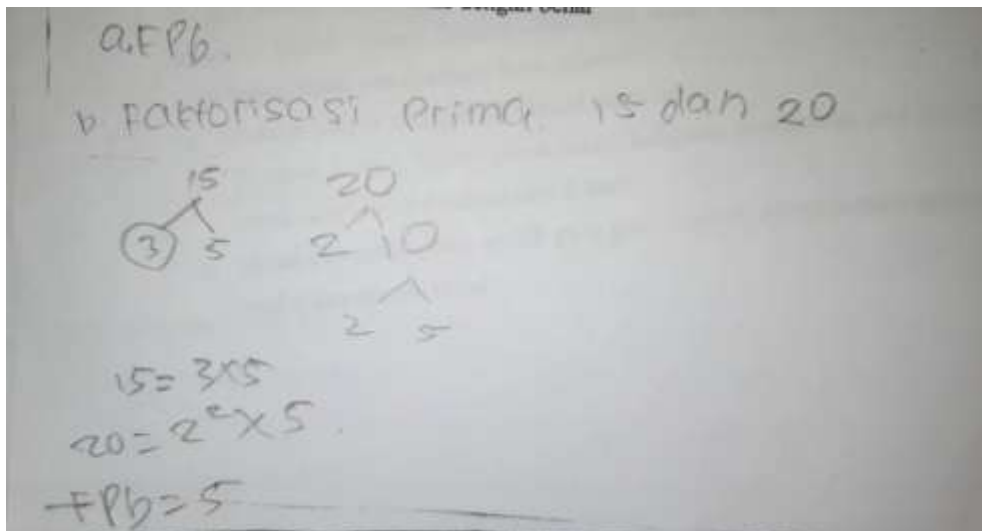


Gambar 4.14 Jawaban S04 pada soal no 4

Berdasarkan Gambar 4.14 diperoleh informasi S05 sudah benar dalam translansi mendapat skor 2, tetapi dalam interpretasi kurang tepat dalam menentukan FPB siswa menuliskan jawaban $2^3 \times 2$ seharusnya jika siswa

menggunakan cara faktorisasi prima yaitu mengalikan bilangan yang bersekutu diambil pangkat terkecil sehingga mendapat skor 1 dan ekstrapolasi mendapat skor 1 karena kurang tepat.

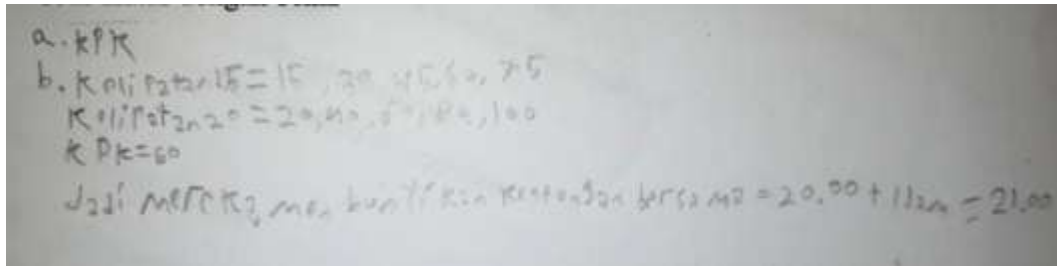
5. Petugas ronda A wajib membunyikan kentongan setiap 15 menit dan petugas ronda pos B setiap 20 menit sekali. Pukul 20.00 mereka membunyikan kentongan bersamaan. Pada pukul berapakah mereka akan membunyikan kentongan bersama lagi?
- Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!



Gambar 4.15 Jawaban S06 pada soal no 5

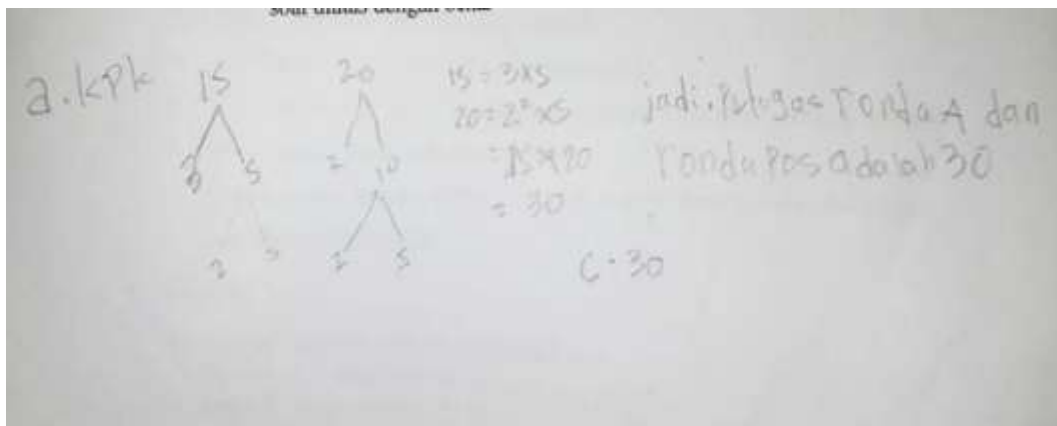
Berdasarkan pada Gambar 4.15 diatas diperoleh informasi S06 melakukan kesalahan dalam translansi interpretasi dan ekstrapolasi

seharusnya soal tersebut diselesaikan menggunakan konsep KPK bukan FPB sehingga mendapa skor 0, interpretasi dan ekstraolasi siswa sudah benar mendapat skor 2.



Gambar 4.16 Jawaban S13 pada soal no 5

Berdasarkan pada Gambar 4.16 diperoleh informasi S13 sudah benar dalam menentukan translansi mendapat skor 2, dalam interpretasi hanya saja kurang lengkap menuliskan cara menentukan KPK seharusnya setelah mencari faktor siswa menuliskan angka yang bersekutu tidak langsung menuliskan berapa jawaban KPK yang didapat mendapat skor 1, dan ekstrapolasi perhitungannya juga kurang tepat mendapat skor 1.



Gambar 4.17 Jawaban Siswa pada soal no 5

Berdasarkan Gambar 4.17 siswa S20 melakukan kesalahan dalam translasi interpretasi dan ekstrapolasi, seharusnya soal tersebut diselesaikan menggunakan FPB bukan KPK, kesalahan interpretasi jawaban S20 siswa tidak menuliskan langkah-langkah atau konsep yang benar.

3. Data hasil wawancara

Wawancara merupakan metode bantu yang dilakukan untuk mengumpulkan dan memperkuat data. Tujuan melakukan wawancara adalah untuk mengetahui lebih dalam pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita FPB & KPK. Karena keterbatasan yang dimiliki peneliti maka dari 21 siswa dipilih 6 siswa untuk menjadi narasumber wawancara. Pemilihan subjek wawancara didasarkan pada hasil tes dari siswa dengan nilai yang paling tinggi, sedang, dan rendah. Berikut hasil wawancara dengan subjek yang terpilih

d. Wawancara dengan S19

P : Hallo adek boleh minta waktunya sebentar kakak mau bertanya mengenai soal cerita FPB & KPK yang sudah kamu kerjakan?

S19 : Boleh kak

P : Coba kamu baca soal cerita no 1

S19 : Sudah kak

P : coba kamu ubah soal tersebut menjadi simbol matematika, soal tersebut termasuk FPB atau KPK?

S19 : KPK kak

P : Kenapa KPK?

S19 : Tidak tau kak bingung

P : Kemudian setelah memilih soal tersebut KPK langkah selanjutnya apa untuk menyelesaikan konsep tersebut?

S19 : Mencari faktorisasi prima

P : Selanjutnya?

S19 : Menentukan berapa KPK nya kak

P : Bagaimana caranya?

S19 : Mengambil angka yang sama pangkat terbesar

P : Sekarang coba kamu baca soal no 3

S19 : Sudah kak

P : Soal no 3 termasuk FPB atau KPK?

S19 : KPK kak

P : Kenapa KPK?

S19 : Tidak tau kak asal nebak saja

P : Bagaimana langkah selanjutnya untuk menyelesaikan soal tersebut?

S19 : Mencari faktorisasi prima dari 80 dan 96 kemudian mencari KPKnya

P : Caranya mencari KPK?

S19 : Mengkalikan angka yang sama pangkat terbesar

P : Setelah selesai mengerjakan apakah kamu mengecek kembali jawaban sudah benar atau tidak?

S19 : Kadang-kadang kak

P : Oke kalau begitu terima kasih sudah mau diwawancara dek

S19 : Sama-sama kak

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan S19 diketahui bahwa siswa S19 kurang memahami soal cerita FPB & KPK. Pada soal no 1 S19 salah dalam menentukan translansi, interpretasi dan ekstrapolasi. Berdasarkan wawancara S19 tidak memahami apakah soal tersebut termasuk KPK atau FPB, S19 juga tidak memahami konsep KPK saat ditanya bagaimana cara menentukan KPK S19 menjawab diambil angka yang sama pangkat terbesar. Pada soal no 3 juga sama S19 melakukan kesalahan dalam menentukan translansi, interpretasi dan ekstrapolasi.

e. Wawancara S16

P : Hallo adek minta waktunya sebentar ya kakak mau bertanya mengenai soal cerita FPB & KPK yang sudah kamu kerjakan

S16 : Iya kak

P : Coba kamu baca soal no 3

S16 : Sudah kak

P : Soal tersebut termasuk FPB atau KPK?

S16 : FPB kak

P : Kenapa FPB?

S16 : Karena mencari wadah yang dibutuhkan dengan jumlah yang sama besar

P : Selanjutnya bagaimana langkahnya?

S16 : Mencari faktor, memilih angka yang sama kemudian FPB nya diambil angka yang paling besar

P : Apakah setelah selesai mengerjakan kamu mengecek kembali hasil perhitungan kamu?

S16 : Tidak kak

P : Coba kamu baca soal no 2

S16 : Sudah kak

P : Soal tersebut termasuk KPK atau FPB?

S16 : FPB

P : Kenapa kok FPB?

S16 : Bingung kak

P : Oke kalau begitu terima kasih waktunya

S16: Sama-sama kak

Berdasarkan hasil wawancara S16 pada soal no 3 diketahui bahwa siswa tersebut sudah benar dalam translasi dan interpretasi, siswa menuliskan jawaban sesuai dengan konsep FPB yaitu mencari faktor, mencari angka yang bersekutu dan menentukan FPB memilih angka yang bersekutu terbesar, tetapi saat mencari faktor dari 96 siswa kurang teliti dalam perhitungan sehingga ada angka yang terlewatkan. Pada soal no 2 Siswa melakukan kesalahan dalam interpretasi dan translasi seharusnya soal tersebut diselesaikan menggunakan KPK.

f. Wawancara S04

P : Hallo adek boleh minta waktunya sebentar kakak mau bertanya mengenai soal cerita FPB & KPK yang sudah kamu kerjakan

S04 : Iya kak boleh

P : Coba kamu baca dulu soal no 2

S04 : Sudah kak

P : Soal tersebut termasuk KPK atau FPB?

S04 : KPK kak

P : Kenapa soal tersebut termasuk KPK?

S04 : Karena mencari detik lampu merah dan lampu hijau menyala bersama-sama berarti mencari kelipatannya

P : Setelah itu langkah-langkah apa saja yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal tersebut?

S04 : Mencari kelipatan 27 dan 45 kak, KPK nya diambil angka yang bersekutu yang paling kecil

P : Sekarang coba kamu baca soal no 3

S04 : Sudah kak

P : Soal tersebut termasuk KPK atau FPB?

S04 : FPB kak

P : Kenapa kok FPB?

S04 : Karena mencari banyaknya wadah yang dibutuhkan untuk memasukan roti dengan jumlah yang sama, berarti membagi

P : Langkah selanjutnya?

S04 : Mencari faktor dari 80 dan 96, lalu mencari angka yang bersekutu, untuk FPB diambil angka bersekutu yang paling besar

P : Setelah mengerjakan apakah kamu mengecek kembali jawaban atau perhitungan kamu?

S04 : Iya kak kadang-kadang

P : Oke dek terima kasih sudah bersedia untuk diminta wawancara

S04 : Sama-sama kak

Berdasarkan wawancara dengan S04 diperoleh informasi pada soal no 2 siswa sudah menjawab soal dengan benar, siswa sudah paham dalam menyelesaikan soal cerita KPK karena memenuhi kriteria pemahaman matematis, S04 juga sudah benar dalam menjawab soal no 3, S04 bisa menjelaskan konsep dari FPB & KPK dengan benar.

C. Analisis dan Pembahasan

Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan pada siswa, maka dapat diketahui pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK. Berikut ini pembahasan yang diperoleh :

1. Translasi

Translasi yaitu mengubah suatu soal kata-kata menjadi bentuk symbol atau sebaliknya, pemahaman pada aspek translasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk memahami suatu ide yang dinyatakan ke bentuk lain (Mustain, 2015). Pemahaman siswa pada indikator translasi dilihat dari cara siswa merubah soal cerita ke bentuk lain atau simbol (Fitriah, 2018). Simbol yang dimaksud disini adalah siswa mengubah dari soal cerita kemudian menentukan soal tersebut termasuk FPB atau KPK. Berdasarkan hasil tes tertulis siswa yang dikatakan mampu menyelesaikan soal cerita FPB & KPK

dalam aspek translasi sebanyak 63,8%. Kesalahan siswa dalam translasi yaitu beberapa siswa terbalik dalam menentukan soal tersebut termasuk KPK atau FPB. Hal ini sejalan dengan penelitian Oktafianti (2018) siswa masih belum memahami dengan baik bagaimana cara mencari FPB dan KPK yang benar, rata-rata dari mereka masih sering terbalik dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK, serta pendidik juga mengatakan hal ini dikarenakan minat belajar siswa yang rendah. Hasil jawaban siswa yang paling banyak melakukan kesalahan translasi diantaranya S06, S07, S10, S12, S13, S18, S20. Kemampuan siswa dalam translasi pada tes tertulis sudah cukup tetapi saat diwawancara banyak siswa yang belum paham mengapa siswa tersebut menjawab atau menentukan soal tersebut termasuk FPB atau KPK.

2. Interpretasi

Interpretasi yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal. Konsep yang dimaksud adalah konsep-konsep dalam menyelesaikan soal cerita FPB & KPK. Seseorang dapat menginterpretasikan sesuatu konsep atau prinsip jika dapat menjelaskan secara rinci makna atau arti suatu konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain (Susiloworo, 2018). Berdasarkan hasil tes tertulis siswa yang dikatakan mampu menyelesaikan soal cerita FPB & KPK dalam aspek interpretasi sebanyak 60,9 %. Berdasarkan jawaban tes tertulis kesalahan siswa dalam interpretasi yaitu siswa tidak lengkap dalam menuliskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal, jawaban siswa menentukan FPB dan KPK menggunakan faktorisasi

prima sering terbalik yaitu saat menentukan KPK siswa menggunakan konsep FPB begitupun sebaliknya, dan kesalahan yang paling sering dilakukan saat menentukan KPK seperti soal no 5 siswa hanya menjawab sampai hasil KPK yang diperoleh tidak menambahkan jam dan hasil KPK. Hasil jawaban siswa yang paling banyak melakukan kesalahan yaitu S06, S10, S12, dan S21. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh informasi bahwa banyak siswa yang masih belum paham konsep FPB & KPK. Beberapa siswa belum paham cara menerapkan konsep FPB dan KPK. Beberapa siswa juga terbalik dalam menggunakan konsep FPB & KPK, soal FPB diselesaikan dengan konsep KPK dan soal KPK diselesaikan dengan konsep FPB. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa kebanyakan siswa hanya mampu menjawab dengan benar sampai mencari faktor atau faktorisasi prima tahap selanjutnya saat menentukan FPB atau KPK siswa melakukan kesalahan saat menggunakan konsep. Hal ini sejalan dengan penelitian Saputra (2018) kesulitan siswa dalam mempelajari dan memahami matematika terlihat dari kemampuan siswa dalam mengaitkan antar konsep-konsep matematika. Ada juga beberapa siswa yang kebingungan dalam menentukan bilangan mana yang diambil untuk menentukan FPB & KPK hal tersebut terjadi karena siswa saat diberi contoh hanya menghafalnya tanpa benar-benar memahaminya. Sejalan dengan penelitian (Hardiyanti dalam Kase dll, 2021) hal yang menyebabkan siswa kurang memahami konsep karena siswa tidak membangun sendiri tentang pengetahuan konsep matematika melainkan cenderung hanya menghafalkan konsep tanpa mengetahui makna yang

terkandung pada konsep tersebut sehingga menyebabkan saat siswa menyelesaikan soal sering melakukan kesalahan. Hal ini sesuai menurut Aripin (2015), pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika tetapi kenyataan dilapangan angket pemahaman matematika dapat disimpulkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada tingkat pemahaman konsep matematika.

3. Ekstrapolasi

Ekstrapolasi (kemampuan memperhitungkan) adalah kemampuan memperhitungkan dan menerangkan konsep perhitungan matematika untuk menyelesaikan soal (Huda, 2018). Ekstrapolasi merupakan penerapan konsep dalam perhitungan matematis. Berdasarkan hasil tes tertulis siswa yang dikatakan mampu menyelesaikan soal cerita FPB & KPK dalam aspek ekstrapolasi sebanyak 64,7%. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal yaitu siswa salah menghitung saat menentukan faktor dari bilangan, dan mengalikan bilangan. Siswa yang paling banyak melakukan kesalahan yaitu S12, S13, S14, dan S18. Berdasarkan hasil wawancara dan tes tertulis banyak siswa yang belum mampu dalam perhitungan matematis. Faktor yang menyebabkan siswa kurang dalam perhitungan matematis diantaranya siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal, siswa terburu-buru dalam mengerjakan soal, siswa tidak mengecek kembali jawaban setelah mengerjakan soal, siswa tidak hafal perkalian dan pembagian. Sehingga jawaban yang seharusnya benar karena faktor tersebut

menyebabkan jawaban siswa salah. Hal ini sejalan dengan penelitian Firdaus (2021) faktor yang menyebabkan kesalahan dalam menghitung adalah kurang terampilnya siswa dalam suatu operasi. Sejalan dengan penelitian Sari (2018) penyebab kesalahan siswa dalam menghitung karena siswa kurang teliti dalam menghitung, terburu-buru dalam mengerjakan soal dan tidak mengecek kembali jawaban siswa. Dan penelitian Fauziah, Sukarno, dan Sriyanto, (2021) aspek kesulitan dalam keterampilan berhitung dapat dilihat dari cara siswa menghitung operasi bilangan serta ketelitian dalam berhitung.

BAB V

SIMPULAN, SARAN DAN KETERBATASAN PENELITIAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan di bab IV maka penelitian tentang analisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK kelas IV SD Bendanpetete Nalumsari Jepara dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis siswa termasuk kategori “rendah” dengan indikator dibagi menjadi 3 yaitu translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi. Berdasarkan hasil penelitian berupa tes tertulis dan wawancara diperoleh hasil pemahaman siswa dalam translasi sebanyak 63,3% kategori “sedang”, interpretasi sebanyak 33,8% kategori “rendah”, dan ekstrapolasi 43,8% kategori “rendah”. Pemahaman siswa pada aspek translasi yaitu beberapa siswa masih bingung dalam menentukan soal tersebut termasuk KPK atau FPB, saat diwawancara alasan siswa memilih soal tersebut KPK atau FPB siswa tidak tau jawabannya. Pemahaman siswa paling rendah terdapat pada aspek interpretasi dimana masih banyak siswa yang belum paham konsep FPB & KPK, beberapa siswa juga ada yang terbalik dalam menerapkan konsep FPB & KPK, siswa juga ada yang tidak hafal langkah-langkah dalam menerapkan konsep FPB & KPK. Sedangkan pemahaman dalam ekstrapolasi siswa melakukan kesalahan saat mencari faktor dan mengalikan bilangan, siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal, terburu-buru dalam mengerjakan soal, dan tidak mengecek kembali jawaban.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka saran peneliti yang diberikan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi guru
 - a. Untuk mengatasi translansi saat menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK guru sebaiknya meminta siswa untuk lebih teliti dalam membaca soal, jika siswa masih belum paham sebaiknya dibaca berulang-ulang agar siswa lebih memahami maksud soal tersebut.
 - b. Untuk mengatasi interpretasi saat menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK guru sebaiknya memastikan saat mengajar siswa memahami konsep FPB & KPK bukan hanya menghafal rumus. Guru juga hendaknya memperbanyak latihan soal sehingga siswa akan terbiasa menghadapi berbagai soal, dengan banyak latihan soal akan memperkuat pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Guru sebaiknya menggunakan banyak pendekatan saat mengajar proses pembelajaran dikelas akan lebih menarik tidak monoton dan memotivasi siswa untuk belajar lebih aktif sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa.
 - c. Untuk mengatasi ekstrapolasi saat menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK guru sebaiknya mengingatkan kepada siswa agar mengecek kembali jawaban dan hasil perhitungan setelah mengerjakan karena kebanyakan siswa terburu-buru ingin selesai tanpa mengecek kembali jawabannya.

2. Bagi siswa

Siswa sebaiknya tidak hanya menghafal rumus karena itu hanya bisa diingat sementara, hal baik yang dilakukan adalah siswa paham akan materi yang diajarkan tetapi dan mengerti makna konsep sehingga saat diberikan soal yang berbeda dengan contoh siswa dapat menyelesaikan soal tersebut dengan tepat, hal ini membutuhkan tehnik dan strategi yang tidak didapatkan secara instan tetapi melalui latihan-latihan mengerjakan soal secara rutin. Sehingga jika siswa belum benar-benar paham sebaiknya tanya ke guru saat diberikan matri.

3. Bagi peneliti selanjutnya

- a. Hendaknya termotivasi untuk melelakukan penelitian ini lebih dalam sehingga dapat mengungkap pemahaman maetematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita FPB & KPK.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian selanjutnya sehingga diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada pada materi tersebut

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari akan adanya keterbatasan dalam melaksanakan penelitan, adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah adanya keterbatasan waktu saat wawancara yang seharusnya hari Kamis diundur hari karena ada kegiatan di sekolah tersebut Sabtu sehingga waktu kurang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan, U.F, dan Ekasty, A.A., 2017. *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 11 No 1, hal 68. <https://media.neliti.com/media/publications/122785-ID-kemampuan-pemahaman-matematis-siswa-mela.pdf> (diakses 10 November 2020).
- Ani, E. U., dan Rahayu, P. 2018. *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berbentuk Soal Cerita Materi Bangun Ruang*. Jurnal riset pendidikan dan inovasi pembelajaran matematika (JRPIPM), Vol 1, no 40. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jrpiptm/article/view/198> (diakses 25 Mei 2022)
- Aripin, U. 2015. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa SMP Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP. Vol 2 No 1. <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/p2m/article/view/171>(diakses 12 Desember 2021)
- Armiati, dkk. 2016. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Matematika Gasing (Gampang, Asik, dan Menyenangkan)*. Jurnal Elemen. Vol 2 No 1, hal 27-38. <http://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jel/article/view/152/151> (diakses 1 Mei 2020)
- Ayuwirdayana, C., 2019. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman di MTSN 4 Banda Aceh*. Skripsi. Banda Aceh. Universitas Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/10269/> (diakses pada tanggal 14 Juni 2020)
- Dappa. 2019. *UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN STRATEGI CREATIVE PROBLEM SOLVING PADA SISWA KELAS VII SMP BOPKRI 5 YOGYAKARTA*. Jurnal Universitas PGRI Yogyakarta. Vol 2 No 3. <http://repository.upy.ac.id/1682/>
- Dharma A., Suarjana dan Suartama. 2015. *Analisis Kemampuan Soal Cerita pada Siswa Kelas IV di SD N 3 Banjar Bali*. Journal PGSD Univertas Pendidikan Ganesha. Vol 4 No 1, hal 3. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/7193/4919> (diakses pada tanggal 24 April 2020)

- Dwidarti U, H.L dan Danang S. 2019. *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Himpunan*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 3 No 2.
<https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/110/86> (diakses 18 April 2021)
- Fahrudhin, A.G, Eka Z, dan Henry S.B., 2018. *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Vol 1 No 1. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya/article/view/2280/1371> (diakses 7 Agustus 2020)
- Fitriyah N. 2018. *ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SPEKTRUM GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK PADA SISWA SMA KELAS XII DI KABUPATEN BONDOWOSO*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 3 N0 0 2.
- Huda. 2017. *Analisis Buku Ajar Termodinamika dengan Konsep Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) untuk Penguatan Kompetensi Belajar Mahasiswa*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika. Vol 3 No 1.
- Huda N, dan Angel G.K., 2013. *Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VII SMP N 30 Muaro Jambi*. Prosiding Semirata FMIPA. Universitas Lampung. Vol 2 No 1.
<https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/semirata/article/view/907> (diakses 3 Januari 2021).
- Hutahaean, Lely G., Akbar S., dan Hery S., 21016. *Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menyelasaikan Soal Cerita Melalui Pembelajaran Think Pair Share (TPS)*. Jurnal Pendidikan. Vol 1 No 4.
<https://media.neliti.com/media/publications/211238-none.pdf> (diakses 22 Oktober 2021)
- Karim A., dan Arfatin N,. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Teori Bilangan*. Jurnal Analisa. Vol 4 No 1.
<https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/article/view/2101/1917> (diakses pada tanggal 24 Mei)
- Karunia E.P., 2016. *Analisis kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Model Knisley*. Skripsi. Semarang. Universitas Negeri Semarang. <http://lib.unnes.ac.id/25288/1/4101412047.pdf> (diakses pada tanggal 18 Agustus 2020)

- Kartika Y. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar*. Jurnal Pendidikan Tambusia. Vol 2 No 4.
<https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/download/25/21> (diakses pada tanggal 5 desember 2020)(diakses pada tanggal 14 Februari 2021)
- Lastini, F. 2010. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Problem Solving Siswa Kelas IV SD N Dukuh Kerten*. JURNAL ANZ. Vol 2 No 1.
<https://adoc.pub/upaya-meningkatan-kemampuan-menyelesaikan-soal-cerita-dalam-.html>(diakses pada tanggal 22 Maret 2022)
- Manullang, F.R. 2019. *Konsep Dasar Matematika SD*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Martunis, M. Ikhsan, dan Syamsul R., 2015. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Siswa Sekolah Menengah Atas melalui Model Pembelajaran Generatif*. Jurnal didaktik Matematika. Vol 1 No 2.
<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/DM/article/view/2079/2033> (diakses 6 Desember 2020)
- Meilani M, dan Anti M., 2019. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah SD Pada Materi KPK dan FPB*. Journal On Education vol 3 (1), hal 27.
<http://jonedu.org/index.php/joe/article/view/264/215> (diakses pada 1 September 2020)
- Mulyani A., Eneng K.N.I, dan Angga P.S., 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Bentuk Aljabar*. Vol 7 No 2, hal 252.
https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv7n2_10/66 (diakses pada tanggal 15 oktober 2020)
- Ningrum A.P., 2015. *Pemahaman Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Bilangan Bulat Berdasarkan Kemampuan Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 3 No 1 .
<http://lppm.stkipgri-sidoarjo.ac.id/files/PEMAHAMAN-SISWA-DALAM-MENYELESAIKAN-SOAL-CERITA-PADA-MATERI-BILANGAN-BULAT-BERDASARKAN-KEMAMPUAN-MATEMATIKA.pdf> (diakses 27 Agustus 2020)
- Novitasari, E. 2019. *Analisis Miskonsepsi Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB dan KPK Menggunakan Certainly Of Response Index (CRI) Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Jember*. Skripsi. Jember. Universitas Jember.
https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/90417/Eka%20Novitasari-150210204028.pdf_.pdf?sequence=1&isAllowed=y (diakses pada tanggal 13 April 2020)

- Novitasari, D. 2016. *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika
<https://jurnal.unj.ac.id/index.php/fbc/article/view/1650/1402> (diakses 5 Desember 2020)
- Nuharini, Dewi dan Sulis P., 2016. *Mari Belajar Matematika Pendidikan Matematika*. Surakarta : CV Usaha Makmur
- Nuraeni, E. Siti M., dan Rippi M, 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Tingkat Kepercayaan Diri Pada Siswa Mts*. *Journal Pembelajaran Matematika*. Vol 1 No 5, hal 975-982.
https://www.researchgate.net/publication/337138543_ANALISIS_KEMAMPUAN_PEMAHAMAN_MATEMATIS_DAN_TINGKAT KEPERCAYAAN DIRI PADA SISWA MTs (diakses pada tanggal 10 September 2020)
- Nurjati, S. 2018. *Hubungan Membaca Pemahaman Dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar*. *Eduma Tadris Matematika*. Vol 3 No 1, hal 59.
https://d1wqtxs1xzle7.cloudfront.net/48270461/6_-_Idah_1-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1649223849&Signature=WGzEV5TaEw6mrjHB0~6FAJnsUgwOMW8jFz84SbaMzoNbc2aUVgqPKOqkHeKL2WHx5eisZ-6W8rNTRH0w6ibYw9D8d7eK7Nvx1Vcfs6Ik-VeRzLqhWp3mtMRl245z1gg0Ac3czyEPY-FnYF1psC19mKKFB87J4USzpzEEbLPQp7q~nD7OVAIg-WALH8ESvo-OBcq1ZE0VDgN6u-Jj4j21cPke28kwqyCU35N3XImM5ZJ54jm-q~chCDmxInnbvkd4iptEceTbvlf8Czbx1R4BNc1k6R4wic4lmN4oJqbdKUnCbu1jBq4gMTINsb0DD2xzlMr0PUuDMUwezvpPPupF9Q__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA (diakses 20 Mei 2021)
- Nurmaenah N.C, dkk,. 2020. *Analisis Minaat Belajar Siswa Pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Pendekatan Saintifik Berbantu Aplikasi Visual Basic Exel (VBE)*. Vol 2 No 4, Hal 276.
<http://jonedu.org/index.php/joe/article/view/320/251> (diakses pada 20 Agustus 2020)
- Nursaadah I., dan Risma A., 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga Dan Segiempat*. *Jurnal Numeracy*. Vol 5 No 1, hal 2-3. <https://ejournal.bbg.ac.id/numeracy/article/view/288/260> (diakses pada tanggal 16 April 2020)
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah.
- Permatasi, D. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Terhadap Soal Persamaan Garis Lurus Berdasarkan Indikator Pemahaman*. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*. Vol 2 No 1. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpms/article/view/8593/5853> (diakses 20 Oktober 2020)

- Pujiati, Kanzunuddin M., dan Savitri W., 2018. *Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SDN 3 Gemulung pada Materi Pecahan*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol.1 No.1, Hal 38.
<https://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya/article/view/2278/1369> (diakses pada tanggal 21 April 2020)
- Purwaningsih, R., 2015. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Self Confidence Siswa MTs Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 9 No 1. <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/didaktik/article/view/113> (diakses pada tanggal 27 Mei 2020)
- Puspitasari, D. 2017. *ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SISWA TENTANG ELASTISITAS DI KELAS XI SMA*. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol 2 No 3
- Rahayu Y, dan Heni P., 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Himpunan*. *Pasundan Journal of Research in Mathematic Learning and Education*. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol 3 No 2.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry/article/view/1284/677> (diakses pada tanggal 24 April)
- Rahmania L, dan Ana R., 2016. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel*. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol 1 No 2, hal 165-174.
<http://journal.unipdu.ac.id:8080/index.php/jmpm/article/view/639/548> (diakses pada tanggal 19 September 2020)
- Runtukahu T dan Selpius K. 2016. *Pembelajaran matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Sabri, M., 2017. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Terhadap Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel pada Siswa Kelas X MAN 3 Rukoh Banda Aceh*. Skripsi. Banda Aceh. Universitas Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/2882/> (diakses pada tanggal 11 Juli 2020)
- Saringsih, Ratna. 2015. *Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP*. *Jurnal Ilmiah Progam Studi Matematika*. Vol 2 No 3.
<http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/infinity/article/view/60> (diakses pada 4 Agustus 2020)
- Simanjuntak S.S, dan Tanti L., 2020. *Penerapan Differentiated Intruction dan Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas 2 SD*. Vol 10 No 2. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/view/2747/1443> (diakses pada tanggal 16 September 2020)

Sumaryati I., Ratri R., dan Sri U., 2018. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Guide Discovery Learning Berbantuan Permainan Kaki Bima*. Vol 1 No 1.

https://www.researchgate.net/publication/330539289_Peningkatan_Kemampuan_Pemahaman_Konsep_Matematika_Siswa_SD_melalui_Model_Guided_Discovery_Learning_Berbantuan_Permainan_Kaki_Bima (diakses pada tanggal 24 Juli 2020)

Suraji, Maemunah, dan Saragih, S.. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)*. Vol 4 No 1, hal 9.

<http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SJME/article/view/5057/3178> (diakses pada tanggal 10 November 2020)

Sutisna, A.P., Maulana, dan Herman S,. 2016. *Meningkatkan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Tematik Dengan RME*. Jurnal Pena Imiah. Vol 1 No 1, hal 31.

<https://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/view/2929/1956> (diakses pada tanggal 23 September 2021)

Syarifah L.L., 2017. "Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SMA II". Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 10 No 2, hal 57-71.

<https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2031/1573> (diakses pada tanggal 16 April 2020)

Tianingrum R. dan Hanifah N.S.,2017. *Analisi Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*. SESIOMADIKA. Hal 441.

<http://pmat-unsika.eu5.org/Prosiding/64RisnaTianingrum-SESIOMADIKA-2017.pdf> (diakses 3 November 2020)

Saputra W.B. 2018. *Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Extraordinary Materi Suku Banyak*. Jurnal Universitas PGRI Yogyakarta. Vol 2 No 1.

<http://repository.upy.ac.id/1819/>

Subroto, Toto dan Wildatus, Sholehah.2018. *Analisi Hambatan Belajar pada Materi Trigonometri dalam Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*. Jurnal UST Jogja. Vol 1 No 2.

<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/Indomath/article/view/2624/1641> (diakses 27 Maret 2021)

- Umbara, U. dan Inri Rahmawati. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbantuan Software Algebrator Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*. Jurnal Elemen Vol 4, hal 10. https://www.researchgate.net/profile/Uba_Umbara/publication/322894267_Pembelajaran_Matematika_Berbantuan_Software_Algebrator_untuk_Meningkatkan_Kemampuan_Pemahaman_Matematis_Siswa/links/5c1b19aba6fdccfc705ad93c/Pembelajaran-Matematika-Berbantuan-Software-Algebrator-untuk-Meningkatkan-Kemampuan-Pemahaman-Matematis-Siswa.pdf (diakses pada tanggal 3 November 2020)
- Unaenah, E. dan Muhammad S.S., 2019. *Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan*. Jurnal Basicedu. Vol 3 No 1, hal 1-2. <https://www.neliti.com/publications/278124/analisis-pemahaman-konsep-matematis-siswa-kelas-5-sekolah-dasar-pada-materi-peca> (diakses pada tanggal 21 April 2020)
- Utari D.R., M. Yusuf S.W., dan Aries T.D., 2019. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika*. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar. Vol 3 No 4, hal 534-540. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/22311/13960> (diakses pada tanggal 28 September 2020)
- Wahyudidin.2016. *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal*. Jurnal Tadris Matematika. Vol.9 No.2, Hal 149. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SJME/article/view/2213/1966> (diakses pada tanggal 23 Agustus 2020)
- Widyastutik F., Ryky M.S., dan Aries T.d.,2019. *Penerapan Model PBL Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sifat Operasi Hitung Untuk Siswa SD*. *Jurnal Guru Kita*. Vol 4 No 1, hal 48-58. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/16245/12667> (diakses pada tanggal 15 Agustus 2020)
- Wijaya T.T., dkk. 2018. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IX Pada Materi Bangun Ruang*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 6 No 1, hal. 20-21. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/view/2076/pdf> (diakses pada tanggal 16 April 2020)
- Yani Casmi, dkk. 2019. *Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 8 No 2. https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv8n2_03/467 (diakses 6 Desember 2020)

- Yudharina, Pretty. 2016. *Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V SD N Meijing 2 Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving Tahun 2015*. Skripsi. Hal 7
<http://eprints.uny.ac.id/19328/1/SKRIPSI.pdf>(diakses 22 Juni 2021)
- Yurnailis. 2021. *Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V UPT SD N 16 Saruaso Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving*. Jurnal Ensiklopediaku. Vol 3 No 1.
<https://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.8>
[3/index.php/education/article/view/705](https://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.8/3/index.php/education/article/view/705)(diakses 30 Maret 2021)

LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN 3 Bendanpete Jepara

No	Nama	Keterangan
1	AHMAD HERMANSYAH	L
2	AHMAD AZKAA SYIFA	L
3	AHMAD AZKII SYAFI	L
4.	ALFAREZZA ELFATH IBRAHIM	L
5	AINAYA FIRUNIYA DINA	P
6	CESARE FAKHRI WEAH	L
7	DEWI SILVIANA	P
8	DIVA AYU LESTARI	P
9	DWI MUNAWWARATUS SAYYIDAH	P
10	EVA AISHA FARHANA	P
11	EVI AISHA ALIFA	P
12	HESSA SALSABILA	P
13	INTANA AFIFALIYAH AZZAHRA	P
14	MUH ADAM MAULANA	L
15	MUH FABYAN AL FARUQ	L
16	MUH FAIZ SYAHPUTRA	L
17	MUH FRIANANDA SANDI	L
18	MUH MAULANA RIDWAN	L
19	RAFKA PUTRA PRATAMA	L
20	SILVYANA ANGGRAENI NINGRUM	P
21	WISNU PRAWIRA	L

Lampiran 2 Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Soal Cerita FPB & KPK

Kelas : IV

Bentuk tes : Uraian

Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Pemahaman Matematis	Indikator Soal	Ranah Psikomotorik	No Soal	Bentuk soal
4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan	4.6.1 Menentukan soal cerita yang berkaitan dengan KPK dari dua bilangan.	1. Pengubahan (<i>translation</i>) yaitu mengubah suatu soal kata kata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya.	Siswa diberikan suatu pernyataan kemudian diminta untuk : c. Mengubah soal cerita yang berkaitan dengan KPK dari dua bilangan menjadi bentuk simbol matematika.	P1	2a dan 5a.	Uraian
		2. Interpretasi (<i>Interpretation</i>) yaitu menggunakan konsep-konsep yang	d. Menggunakan konsep yang berkaitan dengan KPK dari dua bilangan.	P2	2b dan 5b.	Uraian

berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.		tepat dalam menyelesaikan soal.				
		3. Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.	c. Menerapkan konsep perhitungan matematis yang berkaitan dengan KPK dari dua bilangan.	P2	2c dan 5c.	Uraian
	4.6.2 Menentukan soal cerita yang berkaitan dengan FPB dari dua bilangan	1. Pengubahan (<i>translation</i>) yaitu mengubah suatu soal kata kata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya.	Siswa diberikan suatu pernyataan kemudian diminta untuk : b. Mengubah soal cerita yang berkaitan dengan FPB dari dua bilangan menjadi bentuk simbol matematika	P1	1a, 3a, dan 4a	Uraian
	2. Interpretasi (<i>Interpretation</i>) yaitu menggunakan konsep-konsep yang	b. Menggunakan konsep yang berkaitan dengan FPB dari dua bilangan	P2	1b, 3b, dan 4b	Uraian	

		tepat dalam menyelesaikan soal.				
		3. Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.	c. Menerapkan konsep perhitungan matematis yang berkaitan dengan FPB dari dua bilangan.		1c, 3c, dan 4c	Uraian

Lampiran 3 Bukti Wawancara

P : Apa saja kesulitan yang kamu hadapi dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK ?

SO2 : Bingung menentukan soal tersebut termasuk KPK atau FPB.

P : Selain itu apakah ada kesulitan lagi ?

SO2 : Bingung mengambil angka yang dipilih dalam menentukan FPB & KPK.

P : Coba jelaskan langkah-langkah dalam menentukan FPB.

SO2 : Mencari faktor prima, kemudian menuliskan faktor prima dari dua bilangan lalu untuk KPK untuk FPB diambil angka yang sama pada terbesar.

P : Kalau mencari KPK bagaimana langkah-langkahnya ?

SO2 : Mencari faktor prima, kemudian menuliskan faktor prima dari dua bilangan untuk menentukan KPK diambil semua angka dengan pangkat terkecil.

P : Apakah kamu bisa membedakan soal cerita FPB & KPK ?

SO2 : Kurang bisa tapi kadang sering terbalik malah bingung apa yang dalam menentukan soal tersebut termasuk FPB atau KPK.

P : Saat guru memberikan materi jika belum paham apakah kamu akan bertanya ?

SO2 : Tidak berani bertanya.

P : Setelah selesai mengerjakan soal apakah kalian mengerjakan soal mengesek kembali jawaban kalian ?

SO2 : Tidak lah.

Jepara, 4 Mei 2020

Amir

Ripi Karna Asih

P : Apa saja kesulitan yang kamu hadapi dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK ?

SO3 : Saat menentukan angka yang dipilih dalam mengerjakan soal.

P : Selain itu apakah ada kesulitan lagi ?

SO3 : Sering tertukar rumus KPK dan FPB lah.

P : Coba jelaskan langkah-langkah dalam menentukan KPK.

SO3 : mencari faktor prima, menuliskan faktor prima, dan kemudian KPK dipilih angka yang sama pangkat terkecil.

P : kemudian coba jelaskan langkah-langkah dalam menentukan FPB.

SO3 : mencari faktor prima, menuliskan faktor prima dan angka saat menentukan FPB dipilih semua angka pangkat terbesar.

P : Apakah kamu bisa membedakan soal cerita FPB & KPK ?

SO3 : Kalau FPB bisa lah, yang masih bingung soal cerita KPK.

P : Saat guru memberikan materi apakah kalian bertanya jika belum paham ?

SO3 : Tidak lah, tidak berani bertanya.

P : Setelah selesai mengerjakan soal apakah kalian mengesek kembali jawaban kalian ?

SO3 : Tidak lah.

Jepara, 4 Mei 2020

Meliana

P: Apa saja kesulitan yang kamu hadapi dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK?

SI: Belum hafal rumus dalam menyelesaikan soal cerita FPB dan KPK

P: Selain itu apakah ada kesulitan lain?

SI: Bingung menentukan soal nya di selesaikan dengan FPB atau KPK

P: Coba jelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal FPB

SI: mencari faktorisasi prima, menulis faktorisasi primanya, FPB nya diambil angka yang sama pangkat terkecil

P: Jelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal KPK

SI: mencari faktorisasi prima, menulis faktorisasi primanya, KPK diambil angka yang sama pangkat terbesar

P: Apakah kamu bisa membedakan soal cerita FPB & KPK

SI: Bingung kak

P: Saat guru memberikan materi apakah kamu bertanya jika belum paham

SI: Tidak berani bertanya kak

P: Apakah kamu mengecek kembali jawaban yang sudah kamu tulis setelah mengerjakan

SI: Tidak kak

Jepara, 14 Mei 2020

Lungga
M. Haqiz Syahhar

P: Apa saja kesulitan yang kamu hadapi dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB dan KPK?

SI: Bingung menentukan FPB dan FPB

P: Selain itu apakah ada kesulitan lain?

SI: Jika angkanya terlalu besar jadi bingung penulisiannya

P: Coba jelaskan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita FPB

SI: Menentukan faktorisasi prima bilangan itu, menulis faktorisasi prima dua bilangan tersebut, FPB diambil angka pangkat terkecil

P: Jelaskan langkah-langkah menyelesaikan soal cerita KPK

SI: menentukan faktorisasi prima, KPK diambil angka yang sama pangkat terbesar

P: Apakah kamu bisa membedakan soal cerita FPB & KPK

SI: Masih bingung kak membedakannya

P: Saat guru memberikan materi apakah kamu bertanya jika belum paham?

SI: Tidak kak

P: Apakah kamu mengecek kembali jawaban yang sudah selesai mengerjakan soal

SI: Tidak kak

Jepara, 19 Mei 2020

Kerengga
Kesyia Putri A.

Lampiran 4 Instrumen Soal Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK

Nama :

No Absen :

Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar : 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Kelas : IV

Alokasi Waktu : 45 menit

Petunjuk !

1. Tulislah nama dan no absen pada lembar jawab
2. Bacalah soal dengan baik dan teliti sebelum menjawab soal
3. Kerjakan soal dengan jujur
4. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan

Jawablah Pertanyaan Di bawah ini !

1. Bu Siti membeli 24 jambu dan 36 mangga. Buah-buahan tersebut akan dimasukkan kedalam plastik dengan jumlah yang sama besar. Berapa banyak plastik yang diperlukan untuk membungkus buah tersebut?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - b. Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!
2. Lampu merah menyala setiap 27 detik sekali dan lampu hijau menyala setiap 45 detik sekali. Detik berapa lampu merah dan lampu hijau menyala bersama-sama?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!

- b. Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!
3. Dina bekerja di sebuah toko roti, pagi ini dia mendapat tugas untuk memasukkan roti ke dalam wadah untuk dijajakan keliling. Terdapat 80 roti rasa coklat dan 96 roti rasa keju. Roti-roti tersebut akan dimasukkan ke dalam wadah dengan jumlah sama rata setiap wadahnya. Berapa banyak wadah yang dibutuhkan Dina?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - b. Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!
4. Bu Sinta membeli 280 kue donat dan 450 kue lapis. Kue-kue itu akan dimasukkan dalam kotak dengan jumlah masing-masing jenis sama banyak. Berapa kotak terbanyak yang diperlukan bu Sinta untuk menyimpan kue tersebut?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - b. Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar
5. Petugas ronda A wajib membunyikan kentongan setiap 15 menit dan petugas ronda pos B setiap 20 menit sekali. Pukul 20.00 mereka membunyikan kentongan bersamaan. Pada pukul berapakah mereka akan membunyikan kentongan bersama lagi?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - b. Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal di atas dengan benar!

Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal Cerita FPB & KPK

Kunci Jawaban

1. a. FPB

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

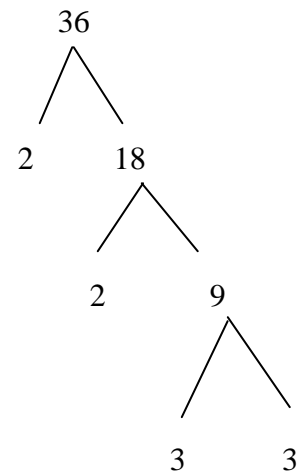
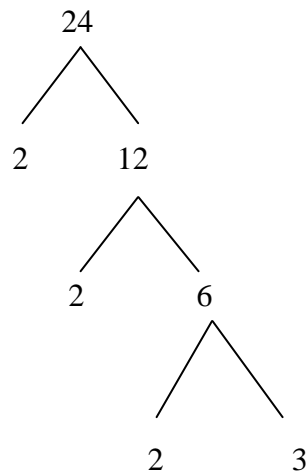
Faktor dari 36 = 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

Faktor persekutuan dari 16 & 36 adalah 1, 2, 3, 4, 6, dan 12

Faktor persekutuan terbesar adalah 12

Jadi FPB dari 24 & 36 adalah 12

Faktorisasi prima dari 24 dan 36



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

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

$$\text{FPB} = 2^2 \times 3$$

$$= 4 \times 3$$

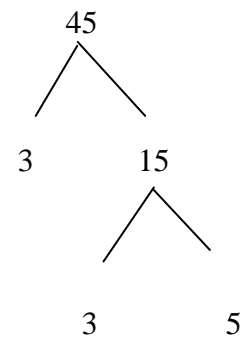
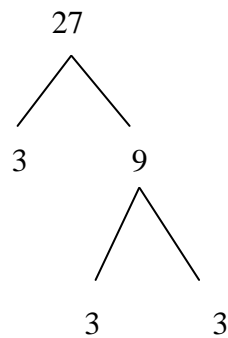
$$= 12$$

Jadi plastik yang diperlukan untuk membungkus buah sebanyak 12

2. a. KPK

- b. Kelipatan 27 = 27, 54, 81, 108, 135, 162
 Kelipatan 45 = 45, 90, 135, 180, 225, 270
 Kelipatan persekutuan terkecil adalah 135
 Jadi KPK dari 27 & 45 adalah 135

Faktorisasi prima 27 & 45



$$27 = 3^3$$

$$45 = 3^2 \times 5$$

$$\text{KPK} = 3^3 \times 5$$

$$= 27 \times 5$$

$$= 135$$

Jadi lampu merah dan lampu hijau menyala pada detik ke 135

3. a. FPB 80 & 96

- b. Faktor dari 80 = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80

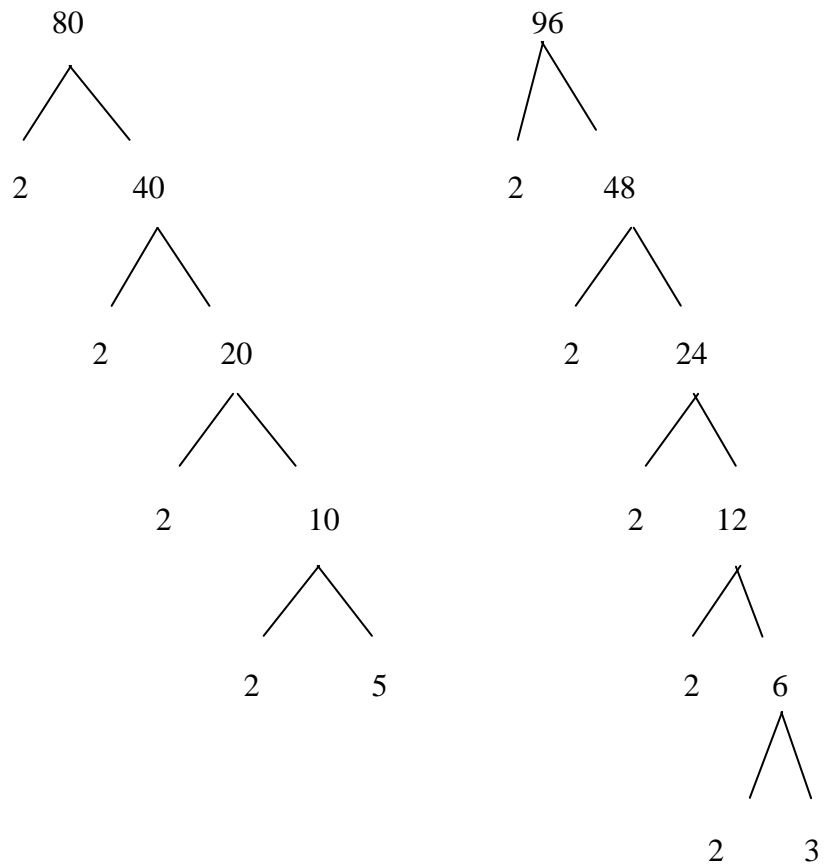
Faktor dari 96 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96

Faktor persekutuan 80 & 96 adalah 1, 2, 4, 8, & 1

Faktor persekutuan terbesar adalah 1

FPB dari 80 & 96 adalah 16

Faktorisasi prima dari 80 dan 96



$$80 = 2^4 \times 5$$

$$96 = 2^5 \times 3$$

$$\text{FPB} = 2^4$$

$$= 16$$

Jadi banyak wadah yang dibutuhkan adalah 16

4. a. FPB

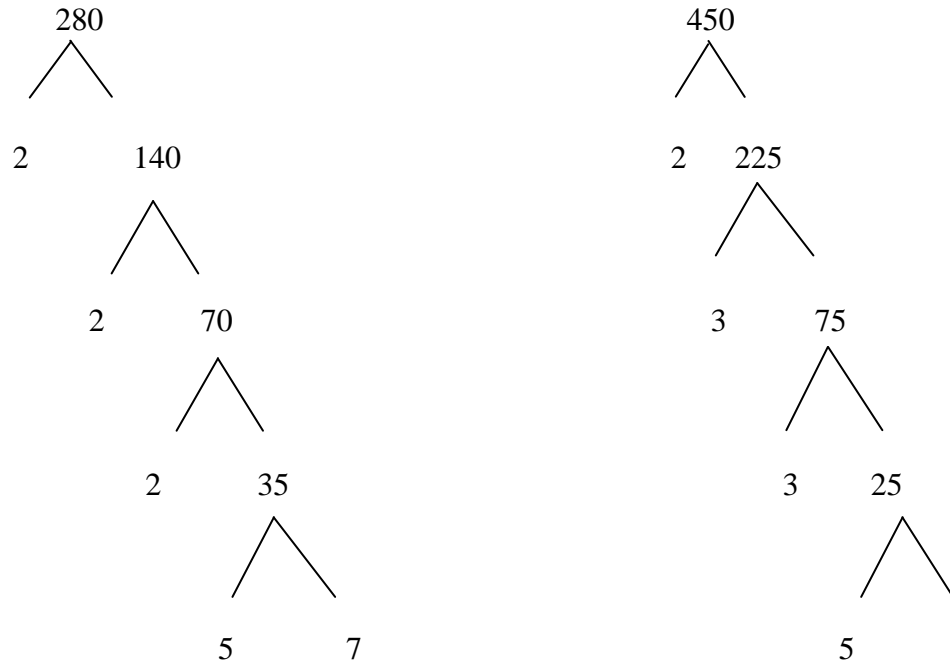
b. Faktor dari 280 = 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 28, 35, 40, 56, 70, 140, 280

Faktor dari 450 = 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 45, 50, 75, 90, 150, 225, 450

Faktor persekutuan 280 & 450 adalah 1, 2, 5, 10

Faktor persekutuan terbesar adalah 10

Faktorisasi Prima dari 280 dan 450



$$280 = 2^3 \times 5 \times 7$$

$$450 = 2 \times 3^2 \times 5^2$$

$$\text{FPB} = 2 \times 5$$

$$= 10$$

5. a. KPK 15 & 20

b. Kelipatan dari 15 = 15, 30, 45, 60, 75, 90

Kelipatan dari 20 = 20, 40, 60, 80, 100, 120

Kelipatan persekutuan terkecil adalah 60

Kpk dari 15 & 20 adalah 60

Faktorisasi prima dari 15 dan 20

$$\begin{array}{c} 15 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 3 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 20 \\ \diagdown \quad \diagup \\ 2 \quad 10 \\ \quad \diagdown \quad \diagup \\ \quad 2 \quad 5 \end{array}$$

$$15 = 3 \times 5$$

$$20 = 2^2 \times 5$$

$$\text{KPK} = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$= 4 \times 15$$

$$= 60$$

Jadi mereka membunyikan kentongan lagi pada pukul 22.00 + 60 menit (1 jam) = 23.00

Lampiran 6 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Matematis Soal Cerita FPB & KPK

Aspek	Respon terhadap soal	Skor
Pengubahan (translation) yaitu mengubah suatu soal kata-kata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya.	Siswa tidak dapat mengubah soal tersebut menjadi symbol matematika	0
	Siswa dapat mengubah soal tersebut menjadi simbol matematika tetapi kurang tepat	1
	Siswa dapat mengubah soal tersebut menjadi simbol matematika dengan tepat	2
Interpretasi (<i>Interpretation</i>) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal.	Siswa tidak menggunakan konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal	0
	Siswa menggunakan konsep kurang tepat dalam menyelesaikan soal	1
	Siswa menggunakan konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal	2
Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.	Siswa menerapkan konsep perhitungan matematis untuk menyelesaikan soal dengan tidak tepat	0
	Siswa dapat menerapkan konsep perhitungan matematis kurang tepat	1
	Siswa dapat menerapkan konsep perhitungan matematis kurang tepat	2

Keterangan :

Skor 0 bila tidak ada respon atau jawaban kosong setiap indikator yang di nilai.

Skor minimal 0, skor maksimal 10.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 6. Kisi-Kisi Instrumen Wawancara

Responden	Indikator Pemahaman Matematis	No Pertanyaan
Siswa	Pengubahan (<i>translation</i>) yaitu mengubah suatu soal kata-kata menjadi bentuk simbol ataupun sebaliknya.	1,4,7,10,13
	Interpretasi (<i>Interpretation</i>) yaitu menggunakan konsep-konsep yang tepat dalam menyelesaikan soal.	2,5,8,11,14
	Ekstrapolasi (<i>extrapolation</i>), yaitu menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematis.	3,6,9,12,15

Lampiran 7 Lembar Wawancara Sisw

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada soal no 1! Mengapa?	
2.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	
3.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	
4.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 2? Mengapa?	
5.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	
6.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	
7.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 3? Mengapa?	
8.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	
9.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah	

	benar?	
10.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 4?	
11.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	
12.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	
13.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 5? Mengapa	
14.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	
15.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	

Lampiran 8 Lembar Wawancara Guru

1. Bagaimana cara Ibu mengajarkan pada siswa cara mengubah soal cerita menjadi simbol matematika?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Bagaimana cara Ibu mengajarkan konsep matematika pada materi soal cerita FPB & KPK?

.....

.....

.....

.....

.....

3. Bagaimana cara Ibu mengajarkan konsep perhitungan matematis yang tepat pada soal cerita FPB & KPK?

.....

.....

.....

.....

4. Apakah dalam mengajarkan konsep matematika pada materi soal FPB & KPK ibu menggunakan media tertentu?

.....

.....

.....

Lampiran 9 Lembar Validasi Instrumen Soal Ke Dosen

Lembar Validasi Soal

Judul Penelitian : Analisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK kelas IV Sekolah Dasar

Peneliti : Anggun septi wardani

Prodi : PGSD

Nama Validator : DR. BAGUS APDISAPUTRO

A. Tujuan
Untuk mengetahui kelayakan instrument wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk
Berilah tanda (v) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal dengan skala penelitian sebagai berikut :

1 = Tidak Baik 4 = Baik
2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik

No	Aspek yang diamati	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita				✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3.	Kejelasan maksud dari soal				✓	
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	

5.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7.	Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa					✓

Lingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan anda.

C. Soal uraian ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
4. Baik
5. Sangat baik

D. Soal uraian ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Belum dapat digunakan

Saran :

a, b, c ditanyakan, kalimat dlm soal diperbaiki karena membingungkan. Kap. Kambal indikator nya terbalik terbay. Kambal dan konsp mana yg di maksud?

Lampiran 10 Lembar Validasi Soal ke Guru SD

Lembar Validasi Soal

Judul Penelitian : Analisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK kelas IV Sekolah Dasar

Peneliti : Anggun septi wardani

Prodi : PGSD

Nama Validator : GALAH SPd SD

A. Tujuan

Untuk mengetahui kelayakan instrument wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk

Berilah tanda (v) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal dengan skala penelitian sebagai berikut :

1 = Tidak Baik 4 = Baik
2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik

No	Aspek yang diamati	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuain soal dengan indikator pemahaman matematis dala menyelesaikan soal cerita				✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3.	Kejelasan maksud dari soal				✓	
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	

5.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7.	Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa					✓

Lingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan anda.

C. Soal uraian ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
4. Baik
5. Sangat baik

D. Soal uraian ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Belum dapat digunakan

Saran :

.....

.....

.....

.....

Semarang, 16.10.2021

Validator Penilai



SAKILANI, S. Pd. SD
NIP. 19660912 1993022001

Lembar Validasi Soal

Judul Penelitian : Analisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK kelas IV Sekolah Dasar

Peneliti : Anggun septi wardani

Prodi : PGSD

Nama Validator : SAH SISWANI S.Pd SD

A. Tujuan

Untuk mengetahui kelayakan instrument wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk

Berilah tanda (v) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian

Bapak/Ibu terhadap soal dengan skala penelitian sebagai berikut :

- 1 = Tidak Baik 4 = Baik
 2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
 3 = Cukup Baik

No	Aspek yang diamati	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman matematis dalam menyelesaikan soal cerita				✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3.	Kejelasan maksud dari soal				✓	
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	

5.	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
6.	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7.	Rumusan kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa					✓

Lingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan anda.

C. Soal uraian ini :

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
4. Baik
5. Sangat baik

D. Soal uraian ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Belum dapat digunakan

Saran :

.....

.....

.....

.....

Semarang, 16 - 10 - 2021

Validator Penilai



SRI ESWANI, SPd SD.
NIP 19620727 198304 2011

Lampiran 11 Validasi Instrumen Wawancara Pemahaman Matematis Menyelesaikan Soal Cerita FPB & KPK

Lembar Validasi Wawancara

Judul Penelitian : Analisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK kelas IV Sekolah Dasar

Peneliti : Anggun septi wardani

Prodi : PGSD

Nama Validator : Dr. BAGUS ARDI SAPUTRO

A. Tujuan
Untuk mengetahui kelayakan instrument wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk
Berilah tanda (v) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal dengan skala penelitian sebagai berikut :
1 = Tidak Baik 4 = Baik
2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik

No	Aspek yang diamati	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian wawancara dengan indikator wawancara				✓	
2.	Pertanyaan wawancara mudah dipahami siswa				✓	
3.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	

4.	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda				✓	
5.	Pertanyaan wawancara dapat menganalisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita				✓	
6.	Bahasa yang digunakan komunikatif				✓	

C. Saran

Gunakan kata "mengapa"

D. Wawancara ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Belum dapat digunakan

Semarang, 27-9-2020

Validator Pamilai


Dr. Bagas Adi Saputra

Lembar Validasi Wawancara

Judul Penelitian : Analisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK kelas IV Sekolah Dasar

Peneliti : Anggun septi wardani

Prodi : PGSD

Nama Validator : *SAMILAH, S.Pd, SD*

A. Tujuan

Untuk mengetahui kelayakan instrument wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk

Berilah tanda (v) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal dengan skala penelitian sebagai berikut :

- 1 = Tidak Baik 4 = Baik
 2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
 3 = Cukup Baik

No	Aspek yang diamati	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian wawancara dengan indikator wawancara				✓	
2.	Pertanyaan wawancara mudah dipahami siswa				✓	
3.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	

4.	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda					✓	
5.	Pertanyaan wawancara dapat menganalisis pemahaman matematis siswa dala menyelesaikan soal cerita					✓	
6.	Bahasa yang digunakan komunikatif					✓	

C. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

D. Wawancara ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Belum dapat digunakan

Semarang, 16 - 10 - 2020

Validator Penilai



SAKILAH, S.Pd/SD
NIP. 196609121993022001

Lembar Validasi Wawancara

Judul Penelitian : Analisis pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi FPB & KPK kelas IV Sekolah Dasar

Peneliti : Anggun septi wardani

Prodi : PGSD

Nama Validator : SFI SISWANI S.Pd SD

A. Tujuan

Untuk mengetahui kelayakan instrument wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini.

B. Petunjuk

Berilah tanda (v) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal dengan skala penilaian sebagai berikut :

- 1 = Tidak Baik 4 = Baik
 2 = Kurang Baik 5 = Sangat Baik
 3 = Cukup Baik

No	Aspek yang diamati	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian wawancara dengan indikator wawancara				✓	
2.	Pertanyaan wawancara mudah dipahami siswa				✓	
3.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	

4.	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda				✓	
5.	Pertanyaan wawancara dapat menganalisis pemahaman matematis siswa dala menyelesaikan soal cerita				✓	
6.	Bahasa yang digunakan komunikatif				✓	

C. Saran

.....

.....

.....

.....

.....


.....

D. Wawancara ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Belum dapat digunakan

Semarang, 16 - 10 - 2020

Validator Penilai

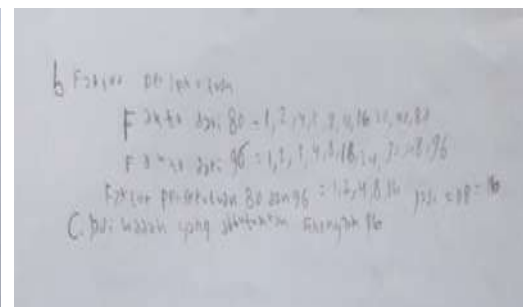
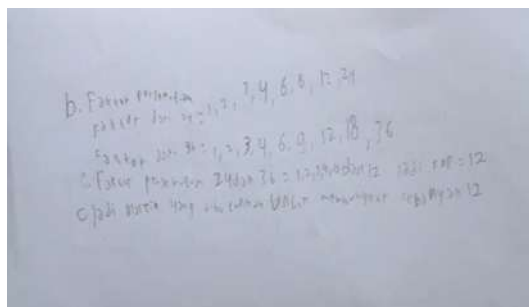
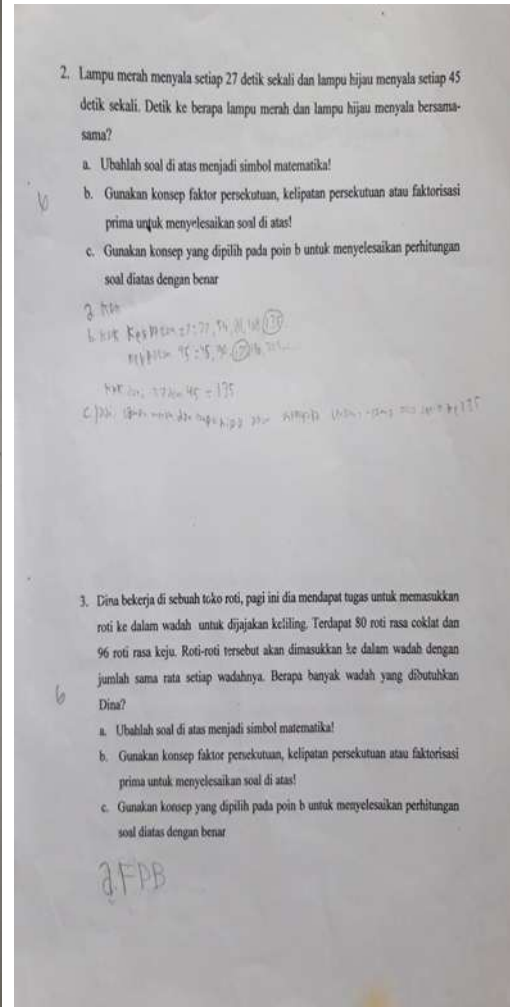
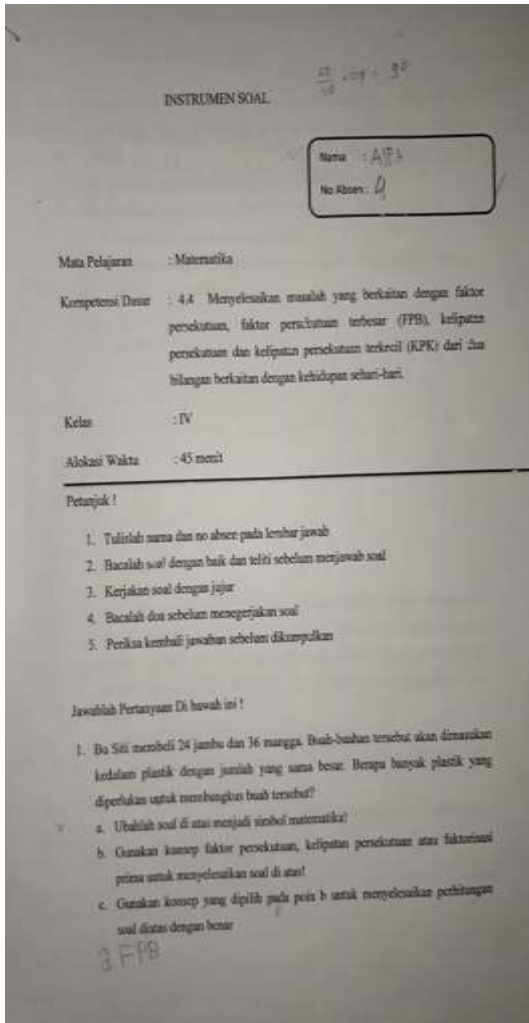


SRI SISWANI, SPd. SD.
NIP 1962.07.27.1983042011

**Lampiran 12 Daftar Hasil Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita
Materi FPB & KPK**

Subjek	Pemahaman Matematis Soal Cerita															Total Nilai	Nilai Akhir
	Translansi					Interpretasi					Ekstrapolasi						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
SO1	2	0	2	2	2	2	0	2	2	1	2	0	2	2	2	23	76
SO2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	24	80
SO3	2	0	2	2	2	1	0	1	1	1	2	0	1	1	2	18	60
SO4	2	2	0	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	0	2	23	76
SO5	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	0	25	85
SO6	0	2	0	2	2	0	2	0	2	1	0	2	0	2	1	16	53
SO7	0	2	2	2	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	2	14	46
SO8	0	2	2	2	2	0	2	1	1	1	0	2	0	1	2	18	60
SO9	2	2	2	0	2	2	0	0	0	1	2	1	0	0	2	16	53
S10	2	0	2	0	0	2	0	2	0	0	2	1	2	0	1	16	53
S11	2	2	2	2	0	2	0	1	1	1	2	1	2	1	2	21	70
S12	2	2	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	9	30
S13	0	2	0	0	2	0	2	0	1	2	0	2	0	2	1	16	53
S14	0	2	0	0	2	0	2	0	1	1	0	2	0	2	2	14	46
S15	2	0	2	2	2	1	0	2	1	1	2	0	2	2	2	21	70
S16	2	0	2	2	2	2	0	1	1	1	2	0	1	0	2	18	60
S17	0	2	2	2	0	0	2	2	1	0	0	2	2	2	0	16	53
S18	0	0	0	2	2	0	2	0	1	2	0	2	0	2	2	17	56
S19	0	0	0	2	2	0	2	0	1	1	0	2	0	2	1	15	50
S20	2	2	2	0	2	2	0	0	0	0	2	1	1	0	0	14	46
S21	2	0	2	2	2	2	0	1	1	1	2	0	2	2	2	21	70
Jumlah	133					71					93						
presentase	$\frac{133}{210} \times 100\%$ = 63,3 %					$\frac{71}{210} \times 100\%$ = 33,8 %					$\frac{93}{210} \times 100\%$ = 43,8 %						

Lampiran 13 Hasil Pekerjaan Siswa Kemampuan Tinggi



4. Bu Sinta membeli 280 kue donat dan 450 kue lapis. Kue-kue itu akan dimasukan dalam kotak dengan jumlah masing-masing jenis sama banyak. Berapa kotak terbanyak yang diperlukan bu Sinta untuk menyimpan kue tersebut?
- Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal diatas dengan benar

2. KPK

b. Faktor persekutuan

Faktor dari 280 = 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 14, 20, 28, 35, 40, 56, 70, 140, 280

Faktor dari 450 = 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 25, 30, 45, 50, 60, 75, 90, 150, 300, 450

Faktor persekutuan 280 dan 450 = 1, 2, 5, 10, 14, 20, 28, 35, 40, 56, 70, 140, 280

Jadi KPK = 90

c. Jadi kotak yang dibutuhkan adalah 90

5. Petugas ronda A wajib membunyikan kentongan setiap 15 menit dan petugas ronda pos B setiap 20 menit sekali. Pukul 20.00 mereka membunyikan kentongan bersamaan. Pada pukul berapakah mereka akan membunyikan kentongan bersama lagi?
- Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal diatas dengan benar

2. KPK

b. KPK kelipatan 15 = 15, 30, 45, 60, ...

kelipatan 20 = 20, 40, 60, 80, ...

KPK = 15 dan 20 = 60

c. Jadi mereka akan membunyikan kentongan bersama lagi pada pukul 21.00

Lampiran 14 Hasil Pekerjaan Siswa Bekemampuan Sedang

2. Lampu merah menyala setiap 27 detik sekali dan lampu hijau menyala setiap 45 detik sekali. Detik ke berapa lampu merah dan lampu hijau menyala bersamaan?

- Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
- Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
- Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal diatas dengan benar

2. a. FPB
 b. Faktor Persekutuan
 Faktor dari 27 = 1, 3, 9, 27
 Faktor dari 45 = 1, 5, 9, 45
 Faktor Persekutuan 27 dan 45 = 9
 c. Jadi, FPB = 9

3. Dina bekerja di sebuah toko roti, pagi ini dia mendapat tugas untuk memasukkan roti ke dalam wadah untuk dijual keiling. Terdapat 80 roti rasa coklat dan 96 roti rasa keju. Roti-roti tersebut akan dimasukkan ke dalam wadah dengan jumlah sama rata setiap wadahnya. Berapa banyak wadah yang dibutuhkan Dina?

- Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
- Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
- Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal diatas dengan benar

3. a. FPB
 b. Faktor Persekutuan
 Faktor dari 80 = 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, 20, 40, 80
 Faktor dari 96 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96
 Faktor Persekutuan 80 dan 96 = 16
 c. Jadi FPB = 16

4. Bu Sinta membeli 280 kue donat dan 450 kue lapis. Kue-kue itu akan dimasukan dalam kotak dengan jumlah masing-masing jenis sama banyak. Berapa kotak terbanyak yang diperlukan bu Sinta untuk menyimpan kue tersebut?

- Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
- Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
- Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal diatas dengan benar

4. a. FPB
 b. Faktor Persekutuan
 Faktor dari 280 = 1, 2, 4, 5, 7, 10, 14, 20, 28, 35, 40, 56, 70, 140, 280
 Faktor dari 450 = 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 15, 18, 25, 30, 45, 50, 60, 75, 90, 150, 225, 450
 Faktor Persekutuan = 10
 c. Jadi, FPB = 10

5. Petugas ronda A wajib membunyikan kentongan setiap 15 menit dan petugas ronda pos B setiap 20 menit sekali. Pukul 20.00 mereka membunyikan kentongan bersamaan. Pada pukul berapakah mereka akan membunyikan kentongan bersama lagi?

- Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
- Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
- Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal diatas dengan benar

5. a. KPK
 b. Faktor Persekutuan
 Kelipatan 15 = 15, 30, 45, 60, 75, ...
 Kelipatan 20 = 20, 40, 60, 80, 100, ...
 c. Jadi, KPK dari 15 dan 20 = 60

Nama : FAIZ

No Absen : 16

Mata Pelajaran : Matematika

Kompetensi Dasar : 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Kelas : IV

Alokasi Waktu : 45 menit

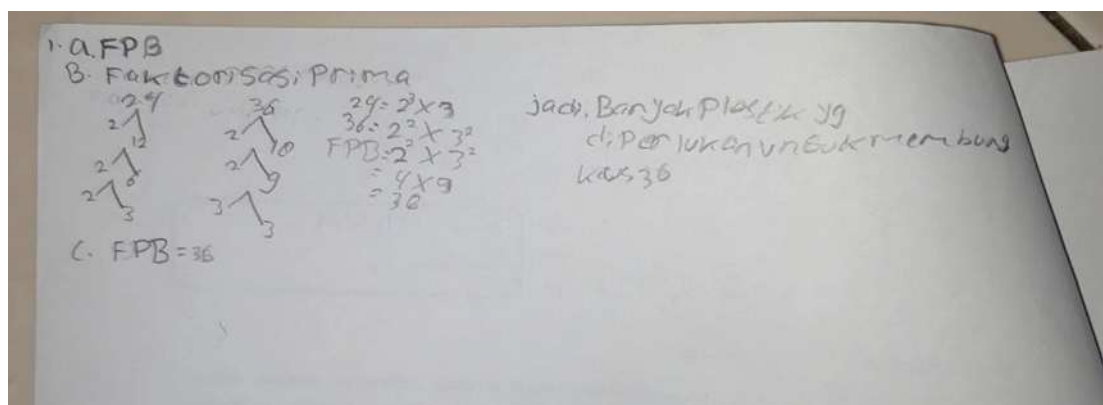
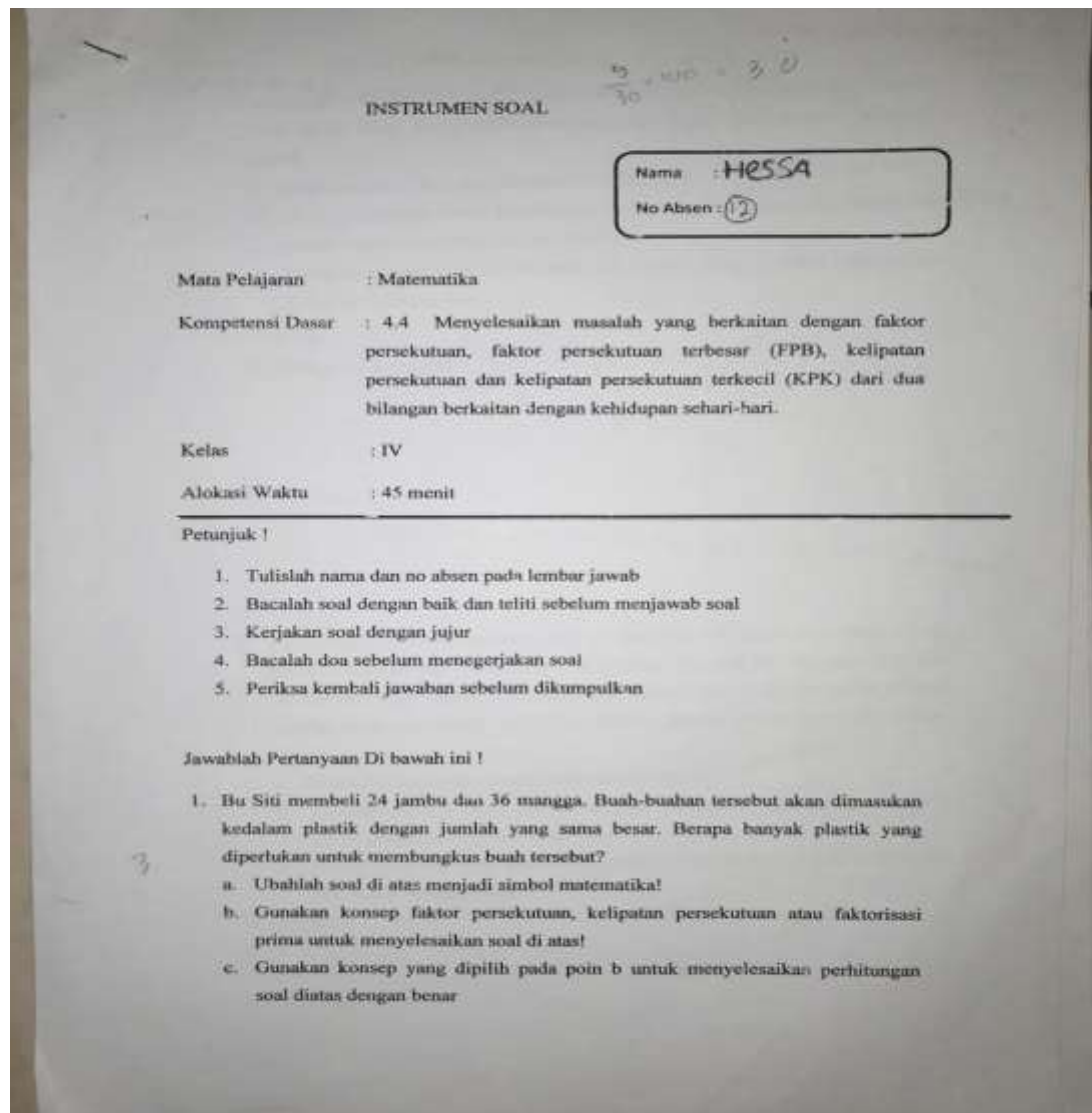
Petunjuk !

1. Tulislah nama dan no absen pada lembar jawab
2. Bacalah soal dengan baik dan teliti sebelum menjawab soal
3. Kerjakan soal dengan jujur
4. Bacalah doa sebelum mengerjakan soal
5. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan

Jawablah Pertanyaan Di bawah ini !

1. Bu Siti membeli 24 jambu dan 36 mangga. Buah-buahan tersebut akan dimasukkan kedalam plastik dengan jumlah yang sama besar. Berapa banyak plastik yang diperlukan untuk membungkus buah tersebut?
 - a. Ubahlah soal di atas menjadi simbol matematika!
 - b. Gunakan konsep faktor persekutuan, kelipatan persekutuan atau faktorisasi prima untuk menyelesaikan soal di atas!
 - c. Gunakan konsep yang dipilih pada poin b untuk menyelesaikan perhitungan soal diatas dengan benar

Lampiran 15 Hasil Pekerjaan Siswa Berkemampuan Rendah



Lampiran 16 Hasil Wawancara Berkemampuan Rendah

Rapha (S19) → 50

Lembar Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 1? Mengapa?	KPK, tidak tau kak bingung
2.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktorisasi prima, menentukan KPK diambil angka yang sama pangkat terbesar
3.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah kok
4.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 2? Mengapa?	KPK, tidak tau
5.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari kelipatan, KPK nya diambil angka per sekutan terkecil
6.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
7.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 3? Mengapa?	KPK, tidak tau bingung
8.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktorisasi prima, KPK nya diambil angka yang sama pangkat terbesar
9.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah

11.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 4? Mengapa?	FPB, tidak tau
12.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari Faktor dari 450 & 280, FPB nya diambil angka yang sama terbesar
112.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
13.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 5? Mengapa?	KPK, tidak tau
14.	Jelaskan langkah-langkah konsep apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari kelipatan, diambil angka berseluruh terkecil
15.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah.

Hessa (12) → 30

Lembar Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 1? Mengapa?	FPB, tidak tau ngarang Kak
2.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut :	Mencari faktorisasi prima FPB diambil angka sama pangkat terbesar
3.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar ?	Sudah
4.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 2? Mengapa?	KPK, tidak tau
5.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor prima lalu diambil angka yang sama pangkat terbesar
6.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar ?	Sudah
7.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 3? Mengapa?	FPB, tidak tau
8.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktorisasi prima, angka yang diambil pangkat terbesar
9.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar ?	Sudah

11.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 4? Mengapa?	KPK, tidak tau
12.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor prima KPK diambil angka yang pangkatnya terbesar
112.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar ?	Sudah
13.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 5? Mengapa?	KPK, tidak tau
14.	Jelaskan langkah-langkah konsep apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktorisasi prima, KPK diambil angka yang pangkatnya terbesar
15.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar ?	Sudah, kak

Lampiran 17 Hasil Wawancara Berkemampuan Sedang

Lembar Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 1? Mengapa?	FPB, karena mencari jumlah plastik yang diperlukan untuk mengisi bus
2.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Faktor dari 24 & 36, menentukan angka terbesar FPB diambil angka terbesar
3.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
4.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 2? Mengapa?	FPB, bingung
5.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor dari 27 & 45, menentukan angka terbesar, FPB diambil angka terbesar
6.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
7.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 3? Mengapa?	FPB, karena mencari wadah dengan jumlah cara besar
8.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor dari 80 & 36, menentukan angka yg terbesar, FPB nya angka paling besar
9.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah

11.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 4? Mengapa?	FPB, mencari jumlah kotak dengan jumlah sama besar
12.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor dari 380 & 600, menentukan angka yg terbesar, FPB diambil angka terbesar
112.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
13.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 5? Mengapa?	KPK, tidak tau baik
14.	Jelaskan langkah-langkah konsep apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari kelipatan 15 & 20, menentukan KPK diambil angka yang terbesar
15.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah

Lembar Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 1? Mengapa?	FPB, tidak tau mau bingung
2.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor dari 36 FPBnya angka yang sama terbesar
3.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
4.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 2? Mengapa?	FPB, tidak tau
5.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor dari 27 & 45 FPBnya angka yang sama terbesar
6.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
7.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 3? Mengapa?	FPB, tidak tau mau
8.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor dari 80 & 36 FPBnya angka yang sama terbesar
9.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah

11.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 4? Mengapa?	FPB, tidak tau mau karena mencari faktor kecil bukan faktor yang sama terbesar
12.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor dari 20 & 30 FPBnya dicari angka yang sama terbesar
112.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
13.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 5? Mengapa?	KPL, mencari pakai berapa kelipatan berturut-turut
14.	Jelaskan langkah-langkah konsep apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari kelipatan 15 & 20 KPL dicari angka yang sama terbesar
15.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah

Lampiran 18 Hasil Wawancara Berkemampuan Tinggi

Lembar Wawancara Siswa

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 1? Mengapa?	FPB, karena soal no 1 mencari banyak plastik yang diperlukan dengan jumlah yang sama besar
2.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor dari 24 x 36, kemudian menentukan angka yang bersesuaian, FPB nya berasal dari angka yang bersesuaian terbesar
3.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
4.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 2? Mengapa?	FPK, karena soal tersebut mencari detik la berapa lampu merah dan lampu hijau menyala bersama-sama berarti mencari kelipatannya
5.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari kelipatan 45 x 27 kemudian FPK nya diambil angka yang bersesuaian terkecil
6.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
7.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 3? Mengapa?	FPB, karena mencari banyaknya wadah yang dibutuhkan untuk memisahkan roti dengan jumlah yang sama, berarti membagi
8.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor 80 x 36, lalu mencari angka yang bersesuaian, FPB diambil angka yang bersesuaian yang paling besar
9.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah

11.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 4? Mengapa?	FPK, karena mencari tempo total perjalanan yang diperlukan dengan jumlah yang sama
12.	Jelaskan langkah-langkah konsep yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari faktor 60 x 40 kemudian mencari angka yang bersesuaian FPK diambil angka terbesar
112.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah
13.	Coba kamu ubah soal cerita menjadi simbol matematika pada no 5? Mengapa?	FPK, karena mencari waktu tempuh bersama-sama lagi
14.	Jelaskan langkah-langkah konsep apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita tersebut	Mencari kelipatan dari 12 x 20 FPK diambil angka yang bersesuaian terkecil, kemudian hasil FPK ditambahkan pada 20-20 ditambah 1 jam
15.	Apakah perhitungan matematika yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut sudah benar?	Sudah

Lambar 19 wawancara dengan guru

Lembar Wawancara Guru

1. Bagaimana cara Ibu mengajarkan pada siswa cara mengubah soal cerita menjadi simbol matematika?

Untuk mengajarkan soal cerita FPB & KPK saya beri contoh beberapa soal, saya suruh siswa membaca dan memahami soal tersebut. Kemudian menyimpulkan maksud soal tersebut. Jika soal tersebut berisi membagi sesuatu berarti mencari faktor, soal tersebut termasuk FPB. Jika soal tersebut mencari kelipatan biasanya waktu, hari atau jam berarti soal tersebut mencari KPK. Dalam menyelesaikan soal cerita FPB & KPK siswa masih banyak yang bingung.
2. Bagaimana cara Ibu mengajarkan konsep matematika pada materi soal cerita FPB & KPK? Untuk FPB mencari faktornya cara mencari bilangan yang dapat dibagi habis suatu bilangan. Kemudian FPBnya diambil angka yang bersekutu terbesar. Untuk KPK mencari kelipatannya dengan cara mengalikan bilangan dengan bilangan asli secara berurutan. KPK diambil angka yang bersekutu terkecil. Cara lain yang saya ajarkan yaitu menguraikan faktorisasi prima, caranya mencari faktor dengan cara membagi menggunakan bilangan prima dimulai dari angka terkecil. Menentukan FPBnya yaitu mengalikan faktor yang sama pangkat terkecil, KPK nya mengalikan semua faktor pangkat terbesar.
3. Bagaimana cara Ibu mengajarkan konsep perhitungan matematis yang tepat pada soal cerita FPB & KPK?

Kendalanya di perhitungan yaitu siswa kurang teliti dalam menghitung dan beberapa siswa ada yang kurang lancar dalam perhitungan.
4. Apakah dalam mengajarkan konsep matematika pada materi soal FPB & KPK ibu menggunakan media tertentu?

Tidak mbak, saya hanya menggunakan buku, metode diskusi, ceramah dan praktek langsung. Kalau untuk media mungkin belum karena ini masih pandemi dan

jam pelajaran cerita juga belum full hanya 3 jam

Guru Kelas IV
SARIN H. S.Pd.50
HP. 0866092 003022001

Peneliti
Angga
Angga 1995.10

Lampiran 20 Dokumentasi Saat Meminta Validasi

Lampiran 21 Dokumentasi Siswa Mengerjakan Soal Tes Tertulis




Lampiran 22 Dokumentasi Wawancara







Lampiran 23 Lembar Pengajuan Judul Skripsi

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)
Jl. Sidodadi Timur Nomor 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia
Telp. (024) 8316377 Faks. 8448217 Email : upgrisng@gmail.com Homepage : www.upgrisng.ac.id

USULAN TEMA DAN PEMBIMBING SKRIPSI

Yth. Ketua Program Studi *)

1. Bimbingan dan Konseling (BK)
2. Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
3. Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG PAUD)

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini,

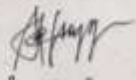
Nama : Anggun Septi Wardani

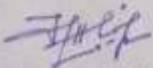
NPM : 16120346

Bernaksud mengajukan tema skripsi dengan judul:

Analisis Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan
soal cerita materi FPB dan KPK kelas IV SD


Semarang,
Yang mengajukan,


Anggun Septi W.
NPM 16120346

Menyetujui,	Mengetahui,	
Pembimbing I,	Pembimbing II,	Ketua Program Studi,
 <u>Pujiy Mandar Sari, S.Pd.MEd</u>	<u>M. Yusup, Sesiwa, S.Pd.MEd</u>
NIP/NPP : 098301237	NIP/NPP : 158501468	NIP/NPP

*) Pilih salah satu

Lampiran 24 Surat Permohonan Izin Penelitian


UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)
 Jalan Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang – Indonesia
 Telepon (024) 8316377 Faks. 8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgrisng.ac.id

Nomor : 1421/IP-AM/FIP/UPGRIS/X/2021 18 Oktober 2021
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SD Negeri 03 Bendarpete
 di Jepara

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :


N a m a : Anggun Septi Wardani
 N P M : 16120346
 Fakultas : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

**ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN
 SOAL CERITA MATERI FPB DAN KPK KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan Ijin Penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama yang baik , kami ucapkan terima kasih.


 Mei Fita Asri Untari, S.Pd. M.Pd.
 NPP 098401240

Lampiran 25 Surat Keterangan Bukti Penelitian


PEMERINTAHAN KABUPATEN JEPARA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
UPTD SD NEGERI 3 BENDANPETE
 Alamat :Jln. Srengi Indah Desa Bendanpete, Nalumsari Jepara, Kode Pos 59466

SURAT KETERANGAN
NO : 421.2/51/X/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ARIF SETIYADI, S.Pd.
 NIP : 19680224 198702 1001
 Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ANGGUN SEPTI WARDANI
 NPM : 16120346
 Prodi/Fakultas : PGSD/ Fakultas Ilmu Pendidikan
 Perguruan Tinggi : Universitas PGRI Semarang

Telah melaksanakan penelitian di SD Negeri 3 Bendanpete Nalumsari Jepara untuk memenuhi penulisan skripsi dengan judul **"Analisis Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi FPB & KPK Kelas IV Sekolah Dasar"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Jepara, 22 Oktober 2021


 Kepala Sekolah
ARIF SETIYADI, S.Pd
 NIP. 196.80224 198702 1001

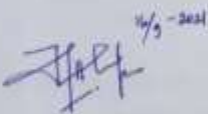

Lampiran 26 Lembar Pengesahan Proposal

PROPOSAL SKRIPSI

ANALISIS PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI FPB DAN KPK KELAS IV SD
N 3 BENDANPETE JEPARA

Disusun dan diajukan oleh
ANGGUN SEPTI WARDANI
NPM 16120346

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilanjutkan disusun menjadi skripsi pada
tanggal

<p>Pembimbing I,</p> <p style="text-align: center;"> 10/9-2021</p> <p>Ryky Mandar Sary, S.Pd, M.Pd NPP. 098301237</p>	<p>Pembimbing II</p> <p style="text-align: center;"> 10-9-2021</p> <p>M. Yusuf S W, S.Pd., M.Pd NPP. 158901468</p>
--	--

Lampiran 27 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi

PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

Pembimbing I
 Nama : Ryky Mendar Sary, M.Pd.

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	12 Juli 2019	Bimbingan Klatikal	<i>[Signature]</i>
2.	15 April 2020	Bimbingan judul	<i>[Signature]</i>
3.	17 April 2020	Bimbingan proposal	<i>[Signature]</i>
4.	18 Agustus 2020	Bimbingan Proposal	<i>[Signature]</i>
5.	2 September 2020	Bimbingan Proposal	<i>[Signature]</i>
6.	2 Desember 2020	Bimbingan Proposal	<i>[Signature]</i>
7.	4 Maret 2021	Bimbingan Proposal & Instrumen	<i>[Signature]</i>
8.	12 April 2021	Bimbingan Proposal & Instrumen	<i>[Signature]</i>
9.	21 April 2021	Bimbingan Proposal & Instrumen	<i>[Signature]</i>
10.	29 Juli 2021	Bimbingan Proposal & Instrumen	<i>[Signature]</i>
11.	16 Sept 2021	Acc proposal + Instrumen	<i>[Signature]</i>

11

PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

Pembimbing II
Nama : M. Yusuf Setia Wardana, S.Pd. M.Pd.

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
+	19 Oktober 2020	Bimbingan	
1	27 ³ Juni 2020	Bimbingan Klasikal	
+	17 April 2020	Bimbingan Judul	
2.	17 April 2020	Bimbingan Judul	
3.	4 November 2020	Bimbingan Proposal	
4.	18 November 2020	Bimbingan Proposal & Instrumen	
5.	8 Desember 2020	Bimbingan Proposal & Instrumen	
6.	22 April 2021	Bimbingan Proposal & Instrumen	
7	10 September 2021	Bimbingan proposal & Instrumen	