

**ANALISIS KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL HOTS
MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 06
TENGAH PADANG PESISIR SELATAN**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sebagai Salah Satu Syarat
dalam Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru
Madrasah Ibtidaiyah*



Oleh:

**ALLYA SHANDY
NIM : 2114070088**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
IMAM BONJOL PADANG
1447 H / 2025 M**

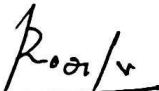
PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQASYAH

Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan”. Yang ditulis oleh Allya Shandy, dengan NIM 2114070088, telah diuji dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, pada hari Senin 09 Februari 2026 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

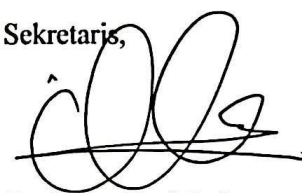
Padang, 26 Februari 2026

Tim Penguji

Ketua,


Dr. Rozi Fitriza, M.Pd.
NIP. 198107282008012017

Sekretaris,


Dwi Nur Umi Rahmawati, M.Pd.
NIP. 199204092019082001

Anggota:

Penguji I,


Prof. Dr. Nana Sepriyanti, S.Pd., M.Si.
NIP. 197809012005012002

Penguji II,


Resva Ingriza, M.Pd.
NIP. 199006282023212043

Penguji III,


Dr. Rozi Fitriza, M.Pd.
NIP. 198107282008012017

Penguji IV,


Dwi Nur Umi Rahmawati, M.Pd.
NIP. 199204092019082001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



MOTTO

“Di setiap kesulitan pasti ada kemudahan”

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan,

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al.Insyirah: 5-6)

“Ya Allah, tidak ada kemudahan kecuali yang engkau buat mudah, dan engkau menjadikan kesedihan (kesulitan), jika engkau kehendaki pasti akan menjadi mudah .”

(HR. Ibnu Hibban dalam shahihnya 3 : 255)

“ Sabarlah dalam menghadapi cobaan, karena setiap kesabaran pasti ada keajaiban di baliknya”

(Umar bin Khattab)

“ Sederas apapun hujan akan reda, seberat apapun ujian pasti akan Allah mudahkan. One day aku akan tersenyum dan berkata “ Alhamdulillah terima kasih ya Allah, ini lebih dari yang aku minta”

Jadi Semangat yah

KATA PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobbil'alamiin'' YaAllah...

Terimakasih atas nikmat dan rahmat-Mu yang agung ini, atas takdir-Mu yang telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalankan kehidupan, semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal baikku untuk meraih cita-cita besarku.

Syukur Alhamdulillah...

Kini aku tersenyum dalam iradat-Mu kini baru aku mengerti arti kesabaran dalam penantian. Shalawat serta salam terlimpah kepada Nabi Muhammad Shallallah'Alaihi Wa Salam...

Tiada lembar yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan. Ku persembahkan skripsi ini kepada orang yang sangat ku kasihi dan sayangi.

Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Haswandi. Beliau memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau bekerja keras, memberi motivasi, dan memberi dukungan kepada penulis. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan yang senantiasa memberikan yang terbaik hingga penulis mampu menyelesaikan studinya hingga meraih gelar sarjana.
Pintu surgaku, ibu tersayang Meli Yusa Panti Beliau sangat berperan penting dalam proses penyelesaian program studi ini, beliau juga tidak sempat merasakan bangku perkuliahan namun beliau tidak henti memberikan semangat kepada penulis.

Yang telah melahirkan ku dan membesarkan ku hingga saat ini, yang tidak pernah lelah dan bosan melangitkan do'a nya untuk kebaikan masa depanku, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi hingga penulis mampu menyelesaikan studinya hingga gelar sarjana.

Kepada Adik laki-laki ku Arjuna Mulia Shandy dan adik perempuan ku Adinda Medisa Inara . Terimakasih selalu memberi *support*, do'a dan semangat kepada penulis dan juga selalu memberikan bantuan baik material maupun *non-material*. Menjadi pendengar yang baik saat penulis meluangkan keluh kesah dalam proses penyusunan skripsi ini.

Terimakasih penulis ucapkan kepada keluarga besar Pak Anto , Almarhum Kakek Anto ,Nenek Siam, Ante Nola Savitri, S.Pd dan terimakasih kepada mamak-mamak penulis Ringgo Saputra, Rino Evelendra dan Rapi Febrianto.

Kemudian terimakasih kepada seluruh keluarga penulis yang tidak disebutkan namanya satu per satu yang telah memberikan bantuan, semangat, motivasi, serta do'a hingga penulis sampai ditahap ini.

Kepada Pahlawan Tanpa Tanda Jasa, Ibu Dr. Rozi Fitriza, M.Pd selaku dosen pembimbing 1 dan Ketua Prodi Tadris Matematika, dan Ibu Dwi Nur Umi Rahmawati, M.Pd selaku pembimbing Akademik, juga selaku dosen pembimbing II dan juga sebagai Sekretaris Prodi Pendidikan Agama Islam. Terima kasih banyak untuk Ibu atas segala ilmu, bimbingan, nasehat, arahan dan bantuan yang diberikan dalam pengerjaan skripsi ini, hingga selesainya perjuangan yang sudah dilakukan dalam mengerjakannya. Dan untuk guru dan dosen-ku, terimakasih atas segala yang telah engkau berikan hingga akhirnya anak didikmu ini berada di tahap ini. Jasa mu akan selalu ku ingat, pengorbanan dan peluhmu akan selalu ku kenang. Semoga engkau selalu diberikan kesehatan dan keberkahan disepanjang hayatmu.

Teruntuk Teman terbaikku, Riza Kasmayulia S.Pd dan teman – teman PGMI B yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu dan canda tawa yang dijalani bersama selama masa perkuliahan. Terimakasih selalu menjadi garda terdepan dan selalu mendengarkan keluh kesah di masa-masa sulit penulis. Terimakasih atas kenangan yang begitu indah. Semoga kita diberikan kesehatan dan sukses selalu dan besar harapan pertemanan ini *until jannah*. Ucapan syukur kepada Allah SWT karena telah memberikan teman terbaik seperti kalian. Kapal yang kita kayuh di tahun 2021 sudah hampir sampai di dermaga masing-masing.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Allya Shandy
NIM : 2114070088
Tempat/ Tanggal Lahir : Jakarta / 25 Juli 2003
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan”** benar-benar karya asli saya, kecuali arahan dari tim pembimbing dan yang dicantumkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dan kesalahan, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab sendiri.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan seperlunya.

Padang, 26 November 2025

Saya yang menyatakan



Allya Shandy
NIM. 2114070088

PERSetujuan PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan", disusun oleh Allya Shandy, NIM 2114070088 telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, 26 November 2025

Mengetahui

Pembimbing I



Dr. Rozi Fitriza, M.Pd
NIP. 198107282008012017

Pembimbing II



Dwi Nur Umi Rahmawati, M.Pd
NIP. 199204092019082001

ABSTRAK

Judul skripsi ini adalah “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang”, ditulis oleh Allya Shandy, NIM 2114070088 Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam pembelajaran matematika sementara itu implementasinya di lapangan masih menghadapi tantangan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dari soal HOTS yang dibuat oleh peneliti yang digunakan dalam pembelajaran matematika kelas V SDN 06 Tengah Padang dan untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan peserta didik di kelas V SDN 06 Tengah Padang dalam menyelesaikan soal HOTS.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis deskriptif. Tempat penelitian berlokasi di kelas V SDN 06 Tengah Padang, Punggasan, Kecamatan Linggo Sari Baganti, Kabupaten Pesisir Selatan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi foto, tes tertulis, dan analisis data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang dalam menyelesaikan soal HOTS matematika pada materi FPB dan KPK masih bervariasi dan cenderung rendah. Karakteristik dari soal HOTS matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang yaitu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual, tidak rutin dan memerlukan kreativitas, mendorong pemecahan masalah kompleks, menggunakan bentuk soal yang beragam, jawaban tidak tersurat secara eksplisit, dan membedakan tingkat kesulitan dan tingkat berpikir. Dimana hasil penelitian menunjukkan sebanyak 29,42% siswa yang tuntas sedangkan 70,58% siswa tidak tuntas dalam menyelesaikan soal HOTS. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa masih berada pada level kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skills*) dan belum mampu melakukan lompatan ke kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan untuk soal HOTS.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alam, segala puji dan rasa syukur atas kehadiran Allah Subhanahu wata'ala yang tidak pernah berhenti mencurahkan rahmat dan karunia-Nya kepada semua hamba-Nya, terutama kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang”. Shalawat beriring salam semoga selalu disampaikan kepada Rasul Muhammad *shalallahu'alaihi wassalam*, yang telah mewasiatkan untuk senantiasa berpegang teguh kepada dua pedoman yang ditinggalkan untuk umatnya, yaitu Al-Qur'an dan Sunnah Rasul *shalallahu'alaihi wassalam*.

Dalam menyusun skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan sumbangan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Yasmadi, M. M. Ag sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Imam Bonjol Padang.
2. Ibu Raudhatul Jannah, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, serta Bapak/Ibu Dosen Staf Pengajar FTK UIN Imam Bonjol Padang.
3. Bapak Dorisno, M. Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, serta Bapak/Ibu Dosen Staf Pengajar FTK UIN Imam Bonjol Padang.
4. Ibu Dr. Rozi Fitriza M.Pd sebagai pembimbing I dan Ketua Prodi Jurusan Tadris Matematika, dan Ibu Dwi Nur Umi Rahmawati, M.Pd sebagai pembimbing II, Penasihat Akademik (PA) dan Sekretaris Prodi Pendidikan Agama Islam yang telah meluangkan waktu untuk memberi ilmu,

bimbingan, arahan, dan masukannya selamamasa perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan penulisan skripsi ini.

5. Bapak Abdul Basit M. Pd dan Ibu Nola Savitri, S.Pd yang telah meluangkan waktu untuk memvalidasi instrumen penelitian.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Imam Bonjol Padang, yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis beserta karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi kemahasiswaan
7. Ibu Kepala sekolah Tridasmardalena, S.Pd.SD dan Bapak, Ibu Majelis Guru dan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang yang telah mengizinkan penulis untuk meneliti di sekolah dan meluangkan waktu untuk penulis dalam penelitian.
8. Kepala Sekolah MIN Kota Bukittinggi Dra. Elvi Rahmi,M.A, Ustadzah Arniati,S.Pd selaku pamong penulis, Ustadzah Sari,Ustadzah Vina, Ustadz Rustam, Ustadzah Dia, Ustadzah Wenti, serta seluruh Ustadz dan Ustadzah Madrasah Ibtidaiyah Negeri Kota Bukittinggi, kepada seluruh murid kelas 1-6 dan juga kepada seluruh keluarga MIN Kota Bukittinggi yang tidak disebutkan namanya satu persatu, Terimakasih sudah menerima dan menyambut kedatangan penulis dengan sangat hangat untuk melakukan Praktik Pengalaman Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata selama kurang lebih 6 Bulan. Terimakasih telah melukiskan kenangan yang sangat indah yang tidak bisa terlupakan. Terimakasih atas Ilmu yang diberikan kepada penulis. Terimakasih atas segala bantuan baik material maupun *nonmaterial*, semangat, motivasi dan do'a yang diberikan kepada penulis untuk melangkah lebih jauh lagi hingga penulis dapat meraih gelar sarjana.
9. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis. kepada Ayahanda Haswandi dan Ibu Meli Yusa Panti yang menjadi sebuah alasan utama penulis untuk dapat bertahan dalam setiap proses yang penulis jalani selama perkuliahan. Sebagai wujud jawaban dan tanggung jawab dan kepercayaan yang telah diamanatkan kepada penulis serta atas cinta dan kasih sayang serta

kesabaran yang tulus ikhlas membesarkan, merawat dan memberikan dukungan moral dan material serta selalu mendo'akan penulis selama menempuh pendidikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi S1 di UIN Imam Bonjol Padang. Kebahagiaan dan rasa bangga Ayah dan Ibu menjadi tujuan utama hidup penulis. Semoga Allah senantiasa memuliakan Ayah dan Ibu baik di dunia maupun di akhirat. Aamiin.

10. Kepada adik laki-laki Arjuna Mulia Shandy dan adik perempuan Adinda Medisa Inara yang menjadi salah satu sumber motivasi, dan selalu memberikan dukungan, serta mengajarkan untuk tetap berusaha tiada henti untuk menjadi seseorang yang sukses, memberikan semangat dan contoh yang baik dalam menyelesaikan tanggung jawab yang telah diberikan, terimakasih sudah menjadi adik yang bisa dibanggakan.
11. Kepada keluarga besar Pak Anto, Almarhum Kakek Anto, Nenek Siam, Ante Nola Savitri S.Pd dan terimakasih kepada mamak-mamak penulis Ringgo Saputra, Rino Evelendra dan Rapi Febrianto Kemudian terimakasih kepada seluruh keluarga penulis yang tidak disebutkan namanya satu per satu yang telah memberikan bantuan, semangat, motivasi, serta do'a hingga penulis sampai ditahap ini.
12. Teruntuk Teman terbaik penulis, Riza Kasmayulia, S.Pd dan teman – teman PGMI B yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu dan canda tawa yang dijalani bersama selama masa perkuliahan. Terimakasih atas kenangan yang begitu indah. Semoga kita diberikan kesehatan dan sukses selalu dan besar harapan pertemanan ini *until jannah*.
13. Ucapan terimakasih juga untuk rekan-rekan keluarga besar Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah angkatan 21 yang penulis tidak bisa sebutkan nama satu persatu. Terimakasih atas bantuan, dukungan dan kenangan yang telah kalian berikan. Sampai bertemu di masa-masa indah lainnya. Semoga urusan teman-teman dipermudah. Aamiin.

telah kalian berikan. Sampai bertemu di masa-masa indah lainnya. Semoga urusan teman-teman dipermudah. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu penulis berharap adanya masukan dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak. Skripsi ini hendaknya bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya serta bernilai ibadah di sisi *Allah subhanahu wata'ala*.

Aamiin Yaa Rabbal' Alamiin.

Padang, 26 November 2025
Penulis



Allva Shandy
NIM. 2114070088

DAFTAR ISI

MOTTO	ii
KATA PERSEMBAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
PERSETUJUAN PEMBIMBING	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	13
D. Tujuan Penelitian	13
E. Manfaat Penelitian	14
BAB II LANDASAN TEORI	18
A. Kajian Teori	18
1. Hakikat Pembelajaran Matematika	18
2. Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)	19
3. Karakteristik Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)	21
4. Indikator Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS).....	23
5. Kemampuan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)	24
6. Karakteristik Peserta Didik	28
7. Materi FPB dan KPK	30
B. Penelitian relevan	33
C. Kerangka Berpikir.....	38
D. Asumsi Penelitian.....	40

BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Setting Penelitian	42
C. Sumber Data.....	43
D. Instrumen Pengumpulan Data	45
E. Keabsahan Data.....	48
F. Analisis Data	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Temuan Umum.....	54
B. Temuan Khusus.....	65
BAB V PENUTUP.....	103
A. Kesimpulan	103
B. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	109
BIODATA PENULIS	



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

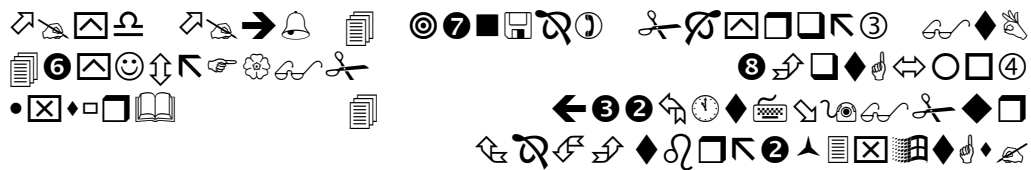
Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS) menjadi krusial dalam menghadapi kompleksitas tantangan di masa depan. HOTS bukan hanya sekadar istilah, melainkan sebuah kerangka berpikir yang mendorong individu untuk melampaui level kognitif dasar seperti mengingat (remembering) dan memahami (understanding) menuju level yang lebih kompleks seperti menerapkan (applying), menganalisis (analyzing), mengevaluasi (evaluating), dan menciptakan (creating), sebagaimana yang dijelaskan dalam Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwohl. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk memecahkan masalah yang tidak terstruktur, membuat keputusan yang tepat, berinovasi, dan berpikir secara adaptif. Di jenjang pendidikan dasar, pengembangan HOTS sejak dini sangat penting untuk membangun fondasi berpikir logis dan sistematis, yang akan menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi jenjang pendidikan selanjutnya maupun kehidupan bermasyarakat.

Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam matematika adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan proses analisis, evaluasi, dan penciptaan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dan kontekstual. HOTS menuntut peserta didik tidak hanya mengingat atau memahami informasi, tetapi juga mampu menghubungkan konsep, menerapkan

pengetahuan dalam situasi baru, serta menelaah dan mengkritisi informasi secara mendalam (Dinni, 2018). Dalam konteks pembelajaran matematika, HOTS mencakup kemampuan seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif, berargumen secara logis, dan pengambilan keputusan yang tepat. Soal-soal HOTS dirancang untuk mengukur kemampuan siswa dalam mentransfer konsep, memproses dan menerapkan informasi, mencari hubungan antar informasi yang berbeda, serta menggunakan informasi tersebut untuk menyelesaikan masalah yang menuntut penalaran tinggi (Melati et al., 2023)

Pembelajaran matematika yang berorientasi HOTS bertujuan meningkatkan kemampuan bernalar siswa sehingga mereka mampu menjawab pertanyaan yang lebih kompleks dan menyelesaikan permasalahan yang rumit secara sistematis. Hal ini penting agar siswa tidak hanya mampu menghafal rumus atau prosedur, tetapi juga mampu mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan menghadapi tantangan global dengan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang kuat. Secara singkat, HOTS matematika adalah fondasi penting dalam pendidikan abad 21 yang mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran dan penilaian yang menantang dan bermakna. Dalam Al- Qur'an Allah SWT memerintahkan manusia untuk berpikir dan menggunakan akal pada surah Al-An'am ayat 50 sebagai berikut :





Artinya :Katakanlah: aku tidak mengatakan kepadamu, bahwa perbendaharaan Allah ada padaku, dan tidak (pula) aku mengetahui yang ghaib dan tidak (pula) aku mengatakan kepadamu bahwa aku seorang malaikat. aku tidak mengikuti kecuali apa yang diwahyukan kepadaku. Katakanlah: "Apakah sama orang yang buta dengan yang melihat?" Maka Apakah kamu tidak memikirkan(nya)?"

Ayat ini menjelaskan bahwa rasul hanyalah menyampaikan apa yang berasal dari Allah. Katakanlah, wahai Nabi Muhammad, “Aku tidak mengatakan kepadamu, hai orang-orang kafir, bahwa perbendaharaan Allah, yaitu aneka kekayaan dan kemewahan yang sering kalian jadikan ukuran kemuliaan hidup, ada padaku, dan aku tidak mengetahui yang gaib tanpa bantuan dari Allah , dan aku tidak pula mengatakan kepadamu bahwa aku malaikat yang tidak makan, tidak minum, dan tidak memiliki kebutuhan biologis. Aku hanyalah manusia seperti kamu. Yang membedakan kita adalah bahwa aku hanya mengikuti apa yang diwahyukan kepadaku, di antaranya berupa Al-Qur'an.” Para pendurhaka menolak ajaran Allah, maka Nabi Muhammad diperintahkan untuk mengajukan pertanyaan yang mengandung kecaman. Katakanlah, wahai Muhammad, “Apakah sama orang yang buta, terutama buta mata hatinya, dengan orang yang melihat?” Orang yang normal pasti akan menjawab “berbeda”. “Maka, apakah kamu tidak pernah memikirkan-nya?” (Nasution, A, 2018).

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum pembelajaran yang memberikan keleluasaan kepada guru dan sekolah untuk menyesuaikan proses

pembelajaran dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik serta lingkungan belajar masing-masing. Kurikulum ini menekankan pada pengembangan kompetensi dan karakter siswa secara lebih mendalam dan fleksibel. Kurikulum ini memberikan fleksibilitas dalam pelaksanaan pembelajaran, baik dari segi waktu maupun metode. Capaian pembelajaran dihitung per fase, bukan per tahun ajaran, sehingga sekolah dan guru dapat mengatur waktu dan metode pembelajaran sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik. Metode pembelajaran yang digunakan bisa berupa diskusi, pembelajaran berbasis proyek, dan lain-lain yang lebih interaktif dan menyenangkan (Rudi Hartono et al., 2023).

Idealnya, guru sebagai fasilitator pembelajaran harus merancang pengalaman belajar yang menstimulasi peserta didik untuk aktif bertanya, berdiskusi, bereksplorasi, dan menemukan konsep-konsep baru. Penggunaan berbagai strategi pembelajaran, metode, dan media yang inovatif menjadi kunci untuk mencapai tujuan ini. Materi pelajaran yang disajikan tidak lagi hanya bersifat tekstual, melainkan kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga mereka dapat menghubungkan apa yang dipelajari di kelas dengan realitas di luar kelas. Selain itu, soal-soal latihan dan ujian harus dirancang sedemikian rupa untuk mengukur kemampuan HOTS, bukan hanya pengetahuan faktual. Ini berarti soal-soal tidak hanya berupa pilihan ganda dengan jawaban tunggal, tetapi juga soal uraian yang menuntut analisis, studi kasus, atau proyek yang membutuhkan pemikiran kompleks.

Meskipun arah kurikulum sudah jelas dan penekanan pada HOTS semakin kuat, implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan. Banyak penelitian dan observasi menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara kondisi ideal yang diharapkan dengan realitas praktik pembelajaran dan asesmen di sekolah dasar. Salah satu masalah utama adalah masih dominannya pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher-centered), di mana peserta didik cenderung pasif menerima informasi tanpa banyak kesempatan untuk berinteraksi, berdiskusi, atau berkreasi. Guru seringkali masih terjebak pada penyampaian materi secara klasikal dan kurang memberikan stimulasi untuk pengembangan HOTS.

Selain itu, kendala yang sering ditemui adalah minimnya kemampuan guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang berorientasi HOTS. Pemahaman guru tentang konsep HOTS itu sendiri, cara menyusun indikator pencapaian HOTS, serta bagaimana mengintegrasikannya dalam materi pelajaran masih perlu ditingkatkan. Akibatnya, soal-soal yang diberikan kepada peserta didik cenderung masih pada level kognitif rendah, yaitu mengingat dan memahami. Peserta didik terbiasa menjawab soal-soal rutin yang bersifat prosedural, sehingga ketika dihadapkan pada soal yang membutuhkan analisis, evaluasi, atau sintesis, mereka mengalami kesulitan.

Dampak dari kondisi ini adalah rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal HOTS. Mereka mungkin pandai menghafal rumus atau konsep, tetapi kesulitan ketika diminta menerapkan konsep tersebut dalam konteks masalah yang berbeda, menganalisis informasi untuk

menarik kesimpulan, atau mengevaluasi argumen. Hal ini tentu saja akan berdampak pada daya saing peserta didik di masa depan, baik dalam melanjutkan pendidikan maupun dalam memasuki dunia kerja yang semakin menuntut kemampuan berpikir adaptif dan inovatif.

Mata pelajaran Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang sangat relevan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Matematika bukan hanya tentang angka dan rumus, tetapi juga tentang penalaran logis, pemecahan masalah, dan pembentukan pola pikir sistematis. Kemampuan menyelesaikan soal matematika yang kompleks seringkali membutuhkan lebih dari sekadar mengingat prosedur atau rumus. Peserta didik dituntut untuk memahami konsep secara mendalam, menganalisis masalah, merumuskan strategi penyelesaian, dan mengevaluasi hasil. Oleh karena itu, kemampuan menyelesaikan soal HOTS dalam matematika menjadi indikator penting dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik

Tabel 1. 1 Data Kemampuan Menyelesaikan Soal Hots Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan

Total jumlah peserta didik	Tuntas	Persentase (%)	Tidak tuntas	Persentase (%)
17	4	23,53	13	76,47

Sumber : Wali Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal HOTS matematika peserta didik kelas masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan lebih dari 58,82 % peserta didik

yang memperoleh nilai dibawah kriteria penilaian kemampuan menyelesaikan soal HOTS matematika. Salah satu penyebab utama rendahnya kemampuan ini adalah Keterbatasan bahan ajar atau sumber belajar yang mendukung pengembangan soal HOTS.

Kemampuan siswa kelas V SDN 06 Tengah Padang dalam menyelesaikan soal matematika tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS) umumnya masih rendah dan bervariasi diantaranya Sebagian besar siswa belum mampu memenuhi semua tahapan pemecahan masalah HOTS secara utuh, seperti memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan menyelesaikan sesuai rencana (Intan et al., 2020).

Keterbatasan guru dalam menyusun dan mengembangkan soal HOTS antara lain Guru kesulitan merumuskan kata-kata soal yang tepat dan menyusun stimulus soal yang sesuai dengan karakteristik soal HOTS serta konteks kehidupan sehari-hari, sehingga soal yang dibuat kurang variatif dan kurang menantang kemampuan berpikir kritis siswa, Kesulitan dalam membagi level kognitif soal HOTS secara proporsional dan mengembangkan berbagai bentuk soal HOTS, sehingga soal yang disusun cenderung monoton dan kurang mengakomodasi berbagai kemampuan siswa, Guru mengalami kendala dalam menyesuaikan soal HOTS dengan kemampuan siswa yang beragam, karena tidak semua siswa memiliki kesiapan yang sama untuk mengerjakan soal berpikir tingkat tinggi, sehingga guru sulit menyelaraskan indikator soal dengan kemampuan siswa dan Faktor waktu menjadi kendala utama karena penyusunan soal HOTS memerlukan waktu lebih lama

dibanding soal biasa, sementara guru memiliki banyak tugas lain di luar penyusunan soal, sehingga pembagian waktu menjadi terbatas (Insani et al., 2023).

Keterbatasan bahan ajar atau sumber belajar yang mendukung pengembangan HOTS (Higher Order Thinking Skills) menjadi salah satu masalah utama dalam pembelajaran matematika, beberapa masalah yang terkait dengan ini diantaranya Kurangnya media pembelajaran interaktif dan inovatif yang dapat merangsang dan memfasilitasi siswa untuk mengasah kemampuan HOTS, seperti penggunaan media digital atau game edukasi yang terbukti efektif meningkatkan HOTS siswa dan Minimnya referensi dan panduan bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar berbasis HOTS menyebabkan guru kesulitan menyusun materi dan soal yang sesuai dengan karakteristik HOTS, sehingga pembelajaran HOTS belum optimal (Pendidikan & Indonesia, 2024).

Faktor Internal dan Eksternal peserta didik yang memengaruhi kemampuan menyelesaikan soal HOTS matematika kelas V SDN 06 tengah padang diantaranya Faktor internalnya yaitu Minat belajar siswa yang rendah terhadap mata pelajaran matematika menyebabkan kurangnya motivasi untuk memahami dan menyelesaikan soal HOTS secara optimal, Motivasi belajar yang kurang sehingga siswa tidak bersemangat atau kurang fokus saat menghadapi soal-soal yang menuntut berpikir tingkat tinggi, Bakat atau kemampuan dasar matematika yang bervariasi antar siswa, memengaruhi kesiapan mereka dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal HOTS,

Kurangnya latihan dan pengalaman siswa dalam mengerjakan soal HOTS menyebabkan kesulitan dalam memahami soal dan menerapkan langkah pemecahan masalah secara benar dan Sikap siswa yang kurang baik dalam menghadapi masalah matematika, seperti rasa cemas atau terburu-buru saat mengerjakan soal, juga menjadi penghambat. Faktor eksternalnya yaitu Sarana dan prasarana sekolah yang kurang memadai, seperti kurangnya media pembelajaran yang mendukung pengembangan HOTS, berdampak pada rendahnya kemampuan siswa, Peran guru yang kurang menekankan langkah-langkah penyelesaian soal secara sistematis, seperti menuliskan informasi penting, strategi penyelesaian, dan refleksi jawaban, sehingga siswa kurang terbiasa dengan proses berpikir HOTS, Lingkungan keluarga yang kurang memberikan perhatian dan pendampingan belajar, sehingga siswa kurang mendapatkan bimbingan yang diperlukan untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi, Lingkungan masyarakat dan aktivitas di luar sekolah yang menyita waktu belajar siswa, seperti lebih banyak menghabiskan waktu bermain daripada belajar, turut memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS dan Kurangnya pengalaman siswa dalam menghadapi soal-soal HOTS karena guru sering memberikan soal rutin yang lebih mudah daripada soal non-rutin yang menantang kemampuan berpikir tingkat tinggi (Elvita & Khairani, n.d.).

Keterbatasan lingkungan sekolah di SDN 06 Tengah Padang yang dapat memengaruhi kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS matematika antara lain Fasilitas sarana dan prasarana yang terbatas,

meskipun sekolah memiliki ruang kelas, perpustakaan, laboratorium, ruang praktik, dan fasilitas lain, kondisi beberapa fasilitas seperti laboratorium komputer dan sanitasi menunjukkan adanya kerusakan ringan hingga sedang yang dapat menghambat proses pembelajaran interaktif dan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, Akses internet yang terbatas atau kurang memadai, yang dapat membatasi guru dan siswa dalam mengakses sumber belajar digital dan media pembelajaran inovatif yang mendukung pengembangan HOTS, Keterbatasan sumber daya manusia, dimana sebagian guru belum memiliki sertifikasi dan pelatihan khusus terkait pengembangan soal dan pembelajaran HOTS, sehingga pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa belum optimal, dan Lingkungan fisik dan sarana pendukung yang belum sepenuhnya mendukung pembelajaran aktif, seperti ruang konseling, ruang OSIS, dan ruang ibadah yang ada, namun belum tentu dimanfaatkan secara maksimal untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang menstimulasi HOTS.

Di jenjang Sekolah Dasar (SD), khususnya di Kelas V, peserta didik mulai dihadapkan pada konsep-konsep matematika yang lebih abstrak dan kompleks. Materi seperti pecahan, bangun ruang, dan data seringkali membutuhkan pemahaman konseptual yang kuat dan kemampuan untuk menerapkan konsep tersebut dalam berbagai situasi masalah. Jika peserta didik tidak dilatih untuk berpikir kritis dan analitis sejak dini dalam matematika, mereka akan kesulitan menghadapi materi-materi yang lebih tinggi di jenjang selanjutnya. Oleh karena itu, meneliti kemampuan

menyelesaikan soal HOTS pada mata pelajaran matematika di Kelas V menjadi sangat penting untuk mengidentifikasi sejauh mana peserta didik telah menguasai kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam disiplin ilmu ini.

Kondisi ideal adalah ketika anak-anak SD tidak hanya mampu mengingat dan mengulang informasi, tetapi juga bisa menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi terhadap masalah yang kompleks. Ini berarti mereka bisa melampaui pembelajaran hafalan dan menggunakan pengetahuannya secara aktif dalam situasi baru. Kondisi ideal kemampuan anak-anak SD 06 Tengah Padang, Pesisir Selatan, dalam menyelesaikan soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) matematika adalah ketika mereka tidak hanya memahami materi pelajaran, tetapi juga mampu menggunakan dan mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, serta pemecahan masalah dalam menghadapi tantangan baru. Secara keseluruhan, kondisi ideal kemampuan anak SD 06 Tengah, Kabupaten Pesisir Selatan, dalam menyelesaikan soal HOTS adalah terbentuknya individu yang adaptif, inovatif, dan mampu berpikir secara mendalam untuk memecahkan masalah kompleks.

Realita yang terjadi di kelas V SDN 06 Tengah Padang pesisir selatan adalah tidak semua anak memiliki penguasaan konsep dasar yang merata. Beberapa siswa mungkin masih kesulitan dalam mengingat fakta, memahami materi, atau mengaplikasikan rumus/prosedur dasar. Ini menjadi hambatan awal untuk naik ke level HOTS. Pembelajaran di kelas masih dominan menekankan hafalan dan penyelesaian soal rutin, sehingga waktu dan kesempatan untuk melatih pemahaman mendalam dan aplikasi konsep dasar

dalam konteks berbeda menjadi terbatas. Berdasarkan dari realita yang ada kesulitan yang dihadapi oleh siswa adalah Siswa mungkin kesulitan dalam memecah soal menjadi bagian-bagian kecil, mengidentifikasi informasi relevan, atau mencari hubungan antar data. Mereka cenderung langsung mencari jawaban tanpa memproses masalah secara mendalam. Kemampuan untuk menilai berbagai opsi, membuat keputusan berdasarkan kriteria, atau memberikan alasan logis mungkin masih kurang. Mereka bisa menjawab benar, tetapi kesulitan menjelaskan "mengapa" jawaban itu benar.

Dampak dari rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS akan terasa tidak hanya dalam konteks akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari mereka. Peserta didik yang terbiasa berpikir pada level rendah akan kesulitan dalam memecahkan masalah di luar kelas, beradaptasi dengan perubahan, dan menghasilkan ide-ide inovatif. Sebaliknya, peserta didik yang memiliki kemampuan HOTS yang baik akan lebih percaya diri dalam menghadapi tantangan, mampu berpikir secara mandiri, dan memiliki daya saing yang lebih tinggi di masa depan.

Indikator soal HOTS menurut para ahli, terutama merujuk pada revisi Taksonomi Bloom oleh Anderson dan Krathwohl berfokus pada kognitif tingkat tinggi : menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Pada kelas V di SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan peneliti memberikan soal HOTS dengan level kognitif tingkat tinggi yaitu C4, C5 dan C6. Ada beberapa soal HOTS yang diberikan peneliti di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan diantaranya :

1. Ibu memiliki 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat. Ia ingin membuat parcel Lebaran dengan jumlah dan jenis kue yang sama di setiap kotaknya, tanpa ada kue yang tersisa. Tetangganya menyarankan agar ia membuat 21 parcel. Analisislah, apakah jumlah parcel yang disarankan tetangganya itu merupakan jumlah parcel terbanyak yang bisa dibuat? Jika tidak, berapa selisih jumlah kue lapis dalam satu parcel antara usulan tetangga dengan jumlah parcel maksimal yang seharusnya?
2. Ada dua paket promosi lampu hias. Paket A terdiri dari lampu merah yang berkedip setiap 8 detik dan lampu hijau yang berkedip setiap 12 detik. Paket B terdiri dari lampu kuning yang berkedip setiap 6 detik dan lampu biru yang berkedip setiap 15 detik. Jika semua lampu di kedua paket dinyalakan bersamaan, paket manakah yang akan menunjukkan semua lampunya berkedip bersamaan lagi dalam waktu yang lebih cepat?
3. Andi adalah seorang event organizer yang akan membuat paket souvenir. Andi memiliki anggaran untuk membeli maksimal 200 barang A dan 200 barang B. Harga barang A adalah Rp3.000 dan barang B adalah Rp4.000. Buatlah sebuah skenario jumlah pembelian barang A dan barang B (keduanya harus lebih dari 100) sehingga saat barang-barang tersebut dikemas ke dalam goodie bag dengan jumlah dan komposisi yang sama per kantong, Andi bisa menghasilkan lebih dari 40 goodie bag. Tentukan berapa jumlah barang A dan B yang Andi beli, berapa FPB-nya (jumlah goodie bag), dan bagaimana komposisi setiap goodie bag.

Berdasarkan soal HOTS Matematika kelas V SDN 06 Tengah Padang

Pesisir Selatan diatas, dapat di deskripsikan soal HOTS nomor 1 tergolong level kognitif C4 (menganalisis), soal HOTS nomor 2 tergolong level kognitif C5(mengevaluasi), dan soal HOTS nomor 3 tergolong level kognitif C6(menciptakan).

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Hots Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah yang muncul dalam penelitian yang akan dilaksanakan adalah :

1. Kemampuan siswa kelas V SDN 06 Tengah Padang dalam menyelesaikan soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) masih rendah.
2. Keterbatasan guru dalam menyusun dan mengembangkan soal HOTS.
3. Kurangnya bahan ajar atau sumber belajar yang mendukung pengembangan HOTS.
4. Faktor eksternal dan internal peserta didik.
5. Keterbatasan lingkungan sekolah (SDN 06 Tengah Padang).

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang akan di kaji melalui penelitian ini adalah:

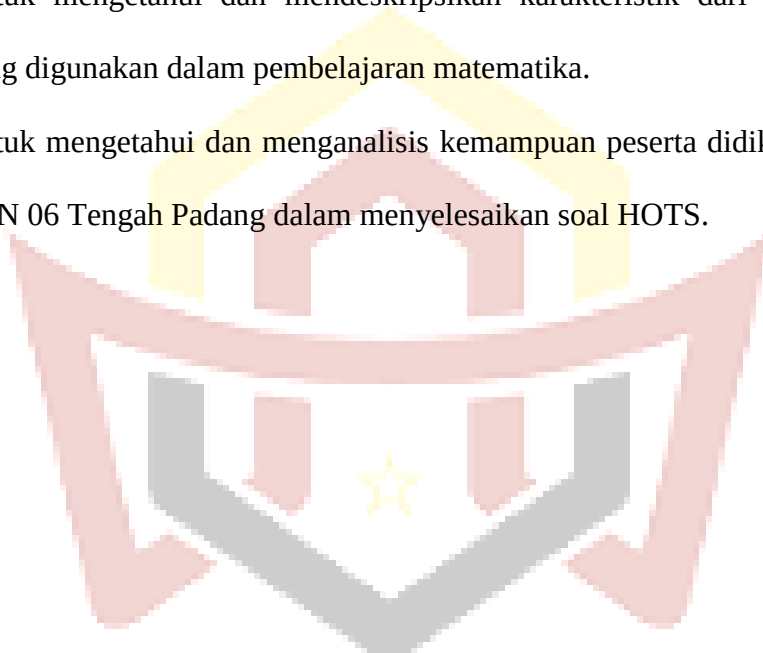
1. Bagaimana karakteristik dari soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)?

2. Bagaimana kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher order thinking skills* (HOTS) di kelas V SDN 06 Tengah Padang?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan Pertanyaan penelitian yang dikemukakan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan karakteristik dari soal HOTS yang digunakan dalam pembelajaran matematika.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan peserta didik di kelas V SDN 06 Tengah Padang dalam menyelesaikan soal HOTS.



UIN IMAM BONJOL
PADANG

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dilakukannya penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu manfaat bagi teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini dapat menjadi bahan pengkajian ilmu pengetahuan khususnya dalam pengembangan instrumen penilaian berbasis HOTS sehingga menambah wawasan tentang penerapan dan pengembangan soal HOTS dalam pembelajaran.
- b. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kualitas penilaian dan pembelajaran yang mengakomodasi keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.
- c. Memperluas pemahaman tentang kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis siswa dalam konteks pembelajaran di kelas V SDN 06 Tengah Padang, yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya

2. Manfaat Praktis

- a. Pendidik
 - 1) Menjadi pedoman bagi guru dalam merancang dan menyusun soal-soal berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) yang efektif untuk mengukur kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif siswa secara tepat.
 - 2) Membantu guru mengembangkan strategi pembelajaran yang mendorong siswa berpikir lebih mendalam, seperti pembelajaran

berbasis masalah dan diskusi reflektif, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

- 3) Memudahkan guru dalam mengidentifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS sehingga dapat merancang intervensi pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi kendala tersebut.
- 4) Meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa karena guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menantang dan memicu rasa ingin tahu serta kreativitas siswa.
- 5) Membantu guru dalam mengubah pola pembelajaran dari teacher-centered menjadi student-centered, sehingga siswa lebih aktif berpartisipasi dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

b. Peserta Didik

- 1) Peserta didik terbiasa mengerjakan soal-soal dengan karakteristik HOTS sehingga kemampuan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, evaluasi, dan kreasi dapat meningkat secara signifikan.
- 2) Meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kemampuan memecahkan masalah, berargumen, dan pengambilan keputusan yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.
- 3) Membantu peserta didik tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan dalam situasi baru dan

kompleks, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif.

- 4) Mengembangkan kemampuan metakognitif dan reflektif yang membuat peserta didik lebih sadar akan proses berpikirnya sendiri dan mampu memperbaiki cara belajar secara mandiri.
- 5) Meningkatkan hasil belajar dan pemahaman materi pelajaran karena soal-soal HOTS menuntut siswa untuk berpikir lebih mendalam dan memahami konsep secara menyeluruh.

c. Penulis

- 1) Memberikan pengalaman langsung dalam merancang, melaksanakan, dan menganalisis penelitian terkait kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada peserta didik, sehingga meningkatkan keterampilan dan pengetahuan penulis dalam bidang penelitian pendidikan.
- 2) Memperdalam pemahaman penulis mengenai konsep, penerapan, dan tantangan dalam pengembangan soal dan pembelajaran berbasis HOTS, yang dapat menjadi bekal penting untuk pengembangan profesional di masa depan.
- 3) Menjadi bahan referensi dan sumber informasi ilmiah yang dapat digunakan penulis untuk pengembangan karya tulis akademik selanjutnya maupun sebagai dasar pengembangan metode pembelajaran yang efektif.

- 4) Membantu penulis dalam mengasah kemampuan kritis dan analitis melalui proses evaluasi data dan refleksi terhadap hasil penelitian, yang berguna untuk peningkatan kualitas diri secara akademik dan profesional.
- 5) Memberikan kontribusi ilmiah yang dapat meningkatkan reputasi akademik penulis serta membuka peluang untuk kolaborasi penelitian dan pengembangan pendidikan lebih lanjut.



UIN IMAM BONJOL
PADANG

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

Hakikat pembelajaran matematika adalah proses pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif siswa melalui pemahaman konsep-konsep matematika secara mendalam serta penerapannya dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Matematika sendiri merupakan ilmu yang mempelajari pola, struktur, hubungan, dan perubahan yang sangat dibutuhkan manusia untuk memecahkan masalah sehari-hari dan mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2022).

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran matematika dirancang agar lebih berpusat pada siswa dengan pendekatan yang fleksibel dan kontekstual. Guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa mengembangkan kompetensi sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mereka. Pembelajaran matematika tidak hanya menekankan penguasaan materi, tetapi juga pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kreativitas (LUTFIANA, 2022). Pembelajaran matematika pada Kurikulum Merdeka juga menekankan penggunaan pendekatan berbasis proyek dan konteks lokal (etnomatematika), sehingga siswa dapat mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan budaya sekitar. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran (Solehah & Setiawan, 2023).

Selain itu, pembelajaran matematika yang efektif harus direncanakan dengan memperhatikan karakteristik siswa, lingkungan belajar, dan capaian pembelajaran yang ditargetkan. Proses pembelajaran meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang terintegrasi agar dapat memaksimalkan potensi siswa dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna.

Secara keseluruhan, hakikat pembelajaran matematika adalah membangun kemampuan siswa untuk memahami konsep matematika secara mendalam, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, serta mampu menerapkan matematika dalam memecahkan masalah nyata dengan cara yang kreatif dan kritis, sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang fleksibel dan berpusat pada peserta didik.

2. Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Soal HOTS adalah instrumen evaluasi yang didesain untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Soal-soal ini berbeda dengan soal yang hanya menguji kemampuan mengingat atau memahami konsep (Lower Order Thinking Skills - LOTS).

Karakteristik utama soal HOTS meliputi :

- a. Bersifat Kontekstual: Soal seringkali disajikan dalam konteks permasalahan dunia nyata, yang tidak rutin, dan memerlukan pemecahan masalah dengan menggunakan penalaran yang kompleks. Ini mendorong peserta didik untuk menerapkan pengetahuan dalam situasi yang relevan.

- b. Menuntut Penalaran dan Logika Tingkat Tinggi: Peserta didik harus menggunakan kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi untuk menemukan solusi, bukan sekadar mengingat fakta atau formula. Soal ini menantang peserta didik untuk berpikir secara kritis.
- c. Bermasalah Novel/Baru: Situasi atau masalah yang disajikan dalam soal mungkin belum pernah dihadapi peserta didik sebelumnya. Ini mendorong mereka untuk mengembangkan strategi berpikir adaptif dan inovatif.
- d. Mengukur Kemampuan Memecahkan Masalah (Problem Solving): Soal HOTS umumnya berorientasi pada pemecahan masalah yang kompleks, di mana peserta didik harus mengidentifikasi masalah, merumuskan strategi, menerapkan pengetahuan, dan mengevaluasi solusi.
- e. Memiliki Stimulus yang Kaya: Soal seringkali dilengkapi dengan stimulus berupa teks, gambar, grafik, tabel, atau kasus yang memerlukan pemahaman dan analisis mendalam sebelum dapat dijawab. Stimulus ini berfungsi untuk memberikan informasi yang diperlukan dan juga sebagai konteks permasalahan (Ismafitri et al., 2022).

3. Karakteristik Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Karakteristik soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) dalam matematika memiliki beberapa ciri utama yang membedakannya dari soal-soal biasa. Berikut adalah karakteristik utama soal HOTS berdasarkan berbagai sumber:

a. Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Soal HOTS menuntut siswa untuk melakukan proses berpikir yang lebih kompleks, seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (ranah kognitif C4, C5, dan C6 menurut taksonomi Bloom revisi). Soal ini tidak hanya menguji kemampuan mengingat atau memahami, tetapi juga kemampuan berpikir kritis, kreatif, berargumen, dan mengambil keputusan.

b. Berbasis Permasalahan Kontekstual

Soal HOTS biasanya dikaitkan dengan situasi nyata atau konteks kehidupan sehari-hari, sehingga siswa diharapkan dapat menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan masalah yang relevan dan bermakna. Hal ini membantu menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman siswa di luar kelas.

c. Tidak Rutin dan Memerlukan Kreativitas

Soal HOTS bersifat tidak rutin, artinya soal tersebut tidak dapat diselesaikan hanya dengan menggunakan prosedur yang sudah dikenal atau hafalan. Soal ini menuntut siswa untuk menemukan strategi baru, mengorganisasi informasi, dan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah.

d. Mendorong Pemecahan Masalah Kompleks

Soal HOTS menuntut siswa untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan memanipulasi informasi, serta membuat keputusan berdasarkan analisis yang mendalam. Soal ini mengasah kemampuan problem solving yang tidak hanya bergantung pada tingkat kesulitan soal, tetapi pada proses berpikir yang dibutuhkan.

e. Menggunakan Bentuk Soal yang Beragam

Soal HOTS dapat berupa soal uraian, soal cerita, atau soal yang memerlukan penalaran logis dan argumen. Bentuk soal yang variatif ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa secara menyeluruh dan tidak hanya sekadar jawaban benar atau salah.

f. Jawaban Tidak Tersurat Secara Eksplisit

Dalam soal HOTS, jawaban tidak selalu langsung ditemukan dalam teks atau soal, melainkan siswa harus menginterpretasikan, menghubungkan, dan mengintegrasikan informasi untuk menemukan solusi.

g. Membedakan Tingkat Kesulitan dan Tingkat Berpikir

Tingkat kesulitan soal tidak selalu sama dengan tingkat berpikir tinggi. Soal HOTS bisa saja tidak terlalu sulit secara teknis, tetapi tetap menuntut proses berpikir yang mendalam dan analitis (Maret et al., n.d.).

4. Indikator Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Indikator soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran

matematika umumnya mengacu pada ranah kognitif tingkat tinggi menurut taksonomi Bloom revisi, yaitu:

a. Menganalisis (C4)

- 1) Siswa mampu menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal.
- 2) Siswa dapat membuat model matematika dari informasi tersebut.
- 3) Siswa mampu mengaitkan dan mengatribusi penyelesaian ke dalam konteks soal cerita.
- 4) Contohnya, siswa menganalisis hubungan antar data dan menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah.

b. Mengevaluasi (C5)

- 1) Siswa mampu memeriksa dan menilai metode atau solusi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.
- 2) Siswa dapat memilih metode atau strategi terbaik untuk memecahkan soal.
- 3) Siswa mengevaluasi hasil yang diperoleh dan membuat keputusan berdasarkan analisis tersebut.

c. Mencipta (C6)

- 1) Siswa mampu menghasilkan ide, solusi, atau keputusan baru dari rancangan yang telah dibuat sebelumnya.
- 2) Siswa dapat mengembangkan model atau strategi penyelesaian yang kreatif dan orisinal.

- 3) Indikator ini menunjukkan kemampuan siswa untuk berinovasi dalam menyelesaikan masalah matematika (Kintoko et al., 2024).

5. Kemampuan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)

Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) berikut ini:

a. Pemahaman Masalah

Tahap pertama dan paling fundamental adalah kemampuan siswa untuk mengidentifikasi informasi penting dari soal. Soal HOTS seringkali disajikan dalam bentuk cerita atau konteks dunia nyata yang kompleks, sehingga siswa tidak bisa sekadar mengambil angka dan langsung menghitung.

- 1) Mengidentifikasi Data: Mampukah siswa menunjukkan apa yang diketahui (data, angka, kondisi) dan apa yang ditanyakan dalam soal?
- 2) Memilah Informasi: Sanggupkah siswa membedakan antara informasi yang relevan dan yang tidak relevan (pengecoh)?
- 3) Menyatakan Ulang Masalah: Bisakah siswa menjelaskan kembali masalah dengan bahasanya sendiri tanpa mengubah maknanya?

Contoh pada Siswa Kelas V: Kemampuan Rendah: Siswa hanya mengambil semua angka yang ada di dalam soal tanpa memahami konteksnya. Kemampuan Tinggi: Siswa dapat menuliskan atau menyebutkan dengan tepat, "Diketahui total kelereng ada X,

perbandingan warna merah dan biru adalah A:B. Ditanyakan: Berapa jumlah kelereng biru?"

b. Strategi Pemecahan Masalah

Setelah memahami masalah, siswa perlu merencanakan pendekatan atau metode yang akan digunakan untuk menyelesaikannya. Soal HOTS seringkali tidak bisa diselesaikan dengan satu rumus tunggal dan mungkin memerlukan beberapa langkah atau konsep yang digabungkan.

- 1) Pemilihan Konsep: Apakah siswa tahu konsep matematika apa yang harus digunakan? (misalnya, operasi hitung campuran, FPB/KPK, perbandingan, atau konsep bangun ruang).
- 2) Perancangan Langkah: Mampukah siswa menguraikan urutan langkah-langkah logis yang akan diambil untuk menemukan jawaban?
- 3) Penggunaan Alat Bantu: Apakah siswa berpikir untuk menggunakan alat bantu seperti membuat tabel, diagram, atau sketsa untuk mempermudah penyelesaian?

Contoh pada Siswa Kelas V: Strategi Rendah: Siswa mencoba-coba operasi hitung secara acak (misalnya, langsung menjumlahkan atau mengalikan semua angka yang ada). Strategi Tinggi: Siswa merencanakan, "Pertama, saya akan mencari jumlah total perbandingan. Kedua, saya akan membagi jumlah total kelereng dengan total perbandingan untuk mencari nilai satu bagian. Ketiga,

saya akan mengalikan nilai satu bagian itu dengan angka perbandingan kelereng biru."

c. Langkah-langkah Penyelesaian

Ini adalah tahap eksekusi, di mana siswa menerapkan strategi yang telah direncanakan dan melakukan proses perhitungan. Ketelitian dan pemahaman prosedur matematis menjadi kunci di sini.

- 1) Akurasi Prosedur: Apakah siswa menjalankan setiap langkah yang direncanakan dengan benar?
- 2) Ketepatan Perhitungan: Apakah siswa melakukan operasi hitung (penjumlahan, perkalian, pembagian, dll.) tanpa kesalahan?
- 3) Kelengkapan Langkah: Apakah semua langkah yang diperlukan untuk sampai ke jawaban akhir sudah dilakukan?

Contoh pada Siswa Kelas V: Penyelesaian Kurang Tepat: Siswa sudah tahu harus menggunakan konsep perbandingan, tetapi salah saat melakukan pembagian atau perkalian. Misalnya, pembagi yang digunakan salah. Penyelesaian Tepat: Siswa secara sistematis dan akurat melakukan setiap perhitungan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Semua langkah ditulis dengan jelas dan logis.

d. Ketepatan Jawaban Akhir

Tahap terakhir adalah memberikan jawaban akhir dan, idealnya, memeriksa kembali apakah jawaban tersebut masuk akal dan sesuai dengan apa yang ditanyakan soal.

- 1) Kesesuaian Jawaban: Apakah hasil perhitungan akhir sesuai dengan pertanyaan soal?
- 2) Penulisan Kesimpulan: Mampukah siswa menuliskan jawaban akhir dalam sebuah kalimat kesimpulan yang relevan dengan konteks soal (misalnya, "Jadi, jumlah kelereng biru adalah 20 buah.")?
- 3) Evaluasi dan Verifikasi: Apakah siswa mencoba memeriksa kembali pekerjaannya? Misalnya, dengan memasukkan jawaban ke dalam soal untuk melihat apakah hasilnya konsisten.

Contoh pada Siswa Kelas V: Jawaban Kurang Tepat: Siswa hanya menuliskan angka hasil perhitungan terakhir tanpa satuan atau konteks.

Atau, jawabannya tidak logis (misalnya, jumlah kelereng biru lebih banyak dari total kelereng). Jawaban Tepat: Siswa menuliskan jawaban akhir yang lengkap dengan satuan dan kesimpulan yang jelas, serta memastikan jawabannya masuk akal.

e. Analisis/Evaluasi

Dengan menganalisis keempat aspek diatas, guru dapat memperoleh gambaran yang jauh lebih utuh tentang kemampuan siswa. Seringkali, siswa yang mendapat jawaban salah ternyata sudah memiliki

pemahaman masalah dan strategi yang baik, namun hanya lemah dalam akurasi perhitungan. Informasi ini jauh lebih berharga untuk perbaikan pembelajaran daripada sekadar memberi label "salah". Evaluasi semacam ini membantu guru mengidentifikasi letak kesulitan spesifik siswa dan memberikan bantuan yang lebih tepat sasaran.

6. Karakteristik Peserta Didik

Karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) matematika mencerminkan kemampuan dan sikap yang berkaitan dengan proses berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan hasil kajian dan penelitian, karakteristik tersebut antara lain:

a. Berpikir Kritis dan Analitis

Peserta didik yang mampu menyelesaikan soal HOTS menunjukkan kemampuan untuk menganalisis informasi secara mendalam, mengidentifikasi masalah, dan menghubungkan berbagai konsep matematika yang relevan. Mereka tidak hanya menghafal rumus, tetapi mampu memahami dan menguraikan masalah secara sistematis.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah yang Kompleks

Siswa yang berhasil menyelesaikan soal HOTS biasanya mampu memilih strategi yang tepat dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang tidak rutin dan membutuhkan pemikiran inovatif. Mereka mampu mengevaluasi berbagai alternatif solusi dan mengambil keputusan berdasarkan alasan yang logis.

c. Variasi Kemampuan yang Tinggi

Kemampuan HOTS siswa sangat beragam; ada siswa yang memiliki kemampuan sangat tinggi, namun ada pula yang masih rendah. Hal ini menunjukkan perbedaan kesiapan kognitif dan pengalaman belajar yang beragam di antara peserta didik.

d. Karakter Kerja Keras dan Rasa Ingin Tahu

Dalam proses menyelesaikan soal HOTS, siswa yang sukses cenderung menunjukkan karakter kerja keras dan rasa ingin tahu yang tinggi. Mereka aktif bertanya dan berusaha memahami masalah secara mendalam, meskipun soal tersebut menantang.

e. Kesulitan dalam Penerapan dan Representasi Model Matematika

Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menentukan model matematika yang tepat dan merepresentasikan hubungan antar konsep dalam soal HOTS. Hal ini menjadi kendala dalam menyelesaikan soal secara lengkap dan benar.

f. Kurangnya Latihan dan Pengalaman dengan Soal HOTS

Siswa yang jarang berlatih soal HOTS cenderung kurang teliti dan kurang kreatif dalam menyelesaikan soal. Mereka seringkali hanya fokus pada materi yang diajarkan secara rutin tanpa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

g. Mampu Berargumentasi dan Menyusun Alasan

Peserta didik yang baik dalam soal HOTS mampu memberikan alasan yang logis dan menyusun argumen yang kuat untuk mendukung

solusi yang mereka ajukan, menunjukkan kemampuan evaluasi dan refleksi yang baik.

Secara keseluruhan, karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS matematika mencakup kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis, didukung oleh sikap kerja keras dan rasa ingin tahu yang tinggi, namun masih dihadapkan pada tantangan dalam penerapan konsep dan representasi matematis yang tepat. Pengembangan kemampuan ini memerlukan pembelajaran yang berkelanjutan dan kontekstual agar siswa terbiasa dengan jenis soal yang menuntut berpikir tingkat tinggi (Fatra et al., 2022).

7. Materi FPB dan KPK

Materi FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) merupakan konsep dasar dalam matematika yang penting untuk dipahami, terutama di tingkat sekolah dasar.

a. Pengertian FPB dan KPK

FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) adalah bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi habis dua bilangan atau lebih tanpa menyisakan sisa. FPB digunakan untuk mencari faktor terbesar yang sama dari beberapa bilangan. Contohnya, FPB dari 24 dan 60 adalah 12, karena 12 adalah faktor terbesar yang dapat membagi habis kedua bilangan tersebut.

KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) adalah bilangan bulat positif terkecil (selain nol) yang merupakan kelipatan dari dua bilangan

atau lebih. KPK digunakan untuk menentukan kelipatan bersama terkecil dari beberapa bilangan, misalnya untuk menentukan waktu pertemuan dua peristiwa yang berulang dengan periode berbeda.

b. Cara Menentukan FPB dan KPK

1) Metode Daftar Faktor

- a) Tuliskan semua faktor dari masing-masing bilangan.
- b) Tentukan faktor yang sama dari bilangan-bilangan tersebut.
- c) FPB adalah faktor persekutuan terbesar, sedangkan KPK adalah kelipatan persekutuan terkecil.

Contoh:

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

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

FPB = 12

KPK dapat dicari dengan melihat kelipatan terkecil yang sama.

2) Metode Faktorisasi Prima

- a) Faktorkan setiap bilangan menjadi faktor prima.
- b) FPB diperoleh dengan mengalikan faktor prima yang sama dengan pangkat terkecil.
- c) KPK diperoleh dengan mengalikan semua faktor prima dengan pangkat terbesar.

Contoh:

Faktorisasi prima $75 = 3 \times 5^2$

Faktorisasi prima $100 = 2^2 \times 5^2$

FPB $= 5^2 = 25$

KPK $= 2^2 \times 3 \times 5^2 = 300$

c. Ciri-ciri Soal FPB dan KPK

- 1) Soal FPB biasanya berkaitan dengan pembagian sama rata, pengelompokan, atau pembagian barang secara adil. Kata kunci seperti "paling banyak", "sama rata", dan "jumlah yang sama" sering muncul dalam soal FPB.
- 2) Soal KPK biasanya berkaitan dengan waktu atau kejadian yang berulang, seperti jadwal, pertemuan, atau kelipatan tertentu. Kata kunci seperti "bertemu kembali", "paling cepat", dan "kelipatan" sering ditemukan dalam soal KPK.

d. Contoh Soal

1) FPB:

"Ibu mempunyai 8 kue, 24 permen, dan 12 roti. Jika ibu ingin membagikan semuanya secara sama rata tanpa sisa, berapa maksimal jumlah anak yang bisa mendapatkan semua jenis makanan tersebut?"

Jawaban menggunakan FPB dari 8, 24, dan 12.

2) KPK:

"Dua lampu menyala bersama-sama setiap 12 menit dan 15 menit.

Kapan kedua lampu akan menyala bersamaan lagi?"

Jawaban menggunakan KPK dari 12 dan 15 (Lestarini, 2022).

B. Penelitian relevan

Penelitian ini tidak terlepas dari adanya penelitian terdahulu yang relevan yaitu:

1. Penelitian Putu Manik Sugiari Saraswati,dkk dengan judul “ Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Hots Mata Pelajaran Matematika”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020 oleh mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi dan mengetahui kendala dalam menyelesaikan soal HOTS mata pelajaran matematika siswa kelas V. Jenis penelitian ini adalah penelitian Kualitatif.

Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif deskriptif. perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti pada peserta didik kelas V SD Sedangkan penelitian sebelumnya meneliti pada peserta didik dikelas VI SD.

2. Penelitian Susi Hermin Rusminati,dkk dengan judul “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Berbasis HOTS Ditinjau dari Kemampuan Siswa SD”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020 oleh mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa menyelesaikan soal yang berkaitan dengan bangun ruang yang berbasis HOTS .Jenis penelitian ini adalah Kualitatif.

Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif deskriptif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu

peneliti meneliti pada materi FPB dan KPK pada peserta didik dikelas V SD sedangkan penelitian sebelumnya meneliti pada materi bangun ruang pada peserta didik di kelas I-VI SD.

3. Penelitian Fradia Mayang Intan ,dkk dengan judul “Kemampuan siswa mengerjakan soal HOTS kelas V SD Negeri No.55/ I Sridadi”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020 Penelitian ini dilakukan Kelas V SD, dengan bentuk analisis menganalisis/evaluasi/kreasi.

Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif deskriptif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti Pada mata pelajaran Matematika dikelas V SD sedangkan penelitian sebelumnya meneliti kelas V pada mata pelajaran yang matematika dan beberapa mata pelajaran lainnya.

4. Penelitian H. P. M. Anggara; E. B. Prihastari; Sarafuddin dengan judul “Analisis kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V dalam menyelesaikan soal cerita matematika HOTS berdasarkan tahapan Pirie and Kieren”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2024 , Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V pada mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar.

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur sedangkan penelitian yang diteliti oleh peneliti menggunakan metode derkriptif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti pada mata pelajaran Matematika di kelas V SD sedangkan penelitian sebelumnya meneliti Kategori kemampuan tinggi/sedang/rendah ditemukan; kesulitan terutama pada soal

pecahan dan faktor pendukung/ penghambat seperti motivasi dan kualitas pengajaran diidentifikasi.

5. Penelitian Anggara hanafie pareira mukti,dkk dengan judul “ Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas V dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Higher Order Thinking Berdasarkan Tahapan Pirie And Kieren Studi Kualitatif Di SD Negeri 3 Karangwungu Klaten”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2024 oleh mahasiswa Universitas Slamet Riyadi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan pemecah masalah peserta didik dikelas V, Mendeskripsikan kesulitan yang dialami oleh peserta didik dikelas V dan mendeskripsikan faktor pendukung dan penghambat kemampuan pemecah masalah peserta didik dikelas V SD Negeri 3 Karangwungu Klaten . Jenis penelitian ini adalah penelitian Kualitatif.

Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif deskriptif.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti pada materi FPB dan KPK dikelas V SD sedangkan penelitian sebelumnya meneliti pada materi Pecahan dikelas V SD.

6. Penelitian D. N. Hidayati; N. Sulistyani; Y. Pantiwati dengan judul “Analisis kesalahan penyelesaian soal cerita Matematika HOTS berdasarkan Teori Newman pada siswa kelas V SD”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa tingkat sekolah dasar dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada soal cerita.

Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif deskriptif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti pada mata pelajaran Matematika dikelas V SD sedangkan penellitian sebelumnya meneliti pada mata pelajaran matematika tentang soal cerita berdasarkan teori newman.

7. Penelitian Irfani Salsabilla,dkk dengan judul “ Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS)”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2021 oleh mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika peserta didik kelas V SD Negeri Bratan 2 dalam menyelesaikan soal tipe higher order thingkhing skills (HOTS) yang disusun guru kelas V SD Negeri Bratan 2. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif.

Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif deskriptif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti pada materi FPB dan KPK dikelas V SD sedangkan penelitian sebelumnya meneliti pada Bangun Ruang dikelas V SD.

8. Penelitian Azka Salman Salsabilah,dkk dengan judul “ Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Gabungan Siswa Kelas IV SD”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2023 oleh mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan siswa kelas IV SDIT Al-mumtaz dalam menyelesaikan soal bangun datar gabungan. Jenis penelitian ini adalah penelitian Kualitatif.

Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif deskriptif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti pada materi FPB dan KPK dikelas V SD sedangkan penelitian sebelumnya meneliti pada materi luas bangun datar gabungan dikelas IV SD.

9. Penelitian Zilvira Willenda,dkk dengan judul “ Analisis Kemampuan Siswa Kelas I dalam Menyelesaikan Soal Hots Pelajaran Bahasa Indonesia”. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2024 oleh mahasiswa Universitas Jambi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal berbasis HOTS. Jenis penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif.

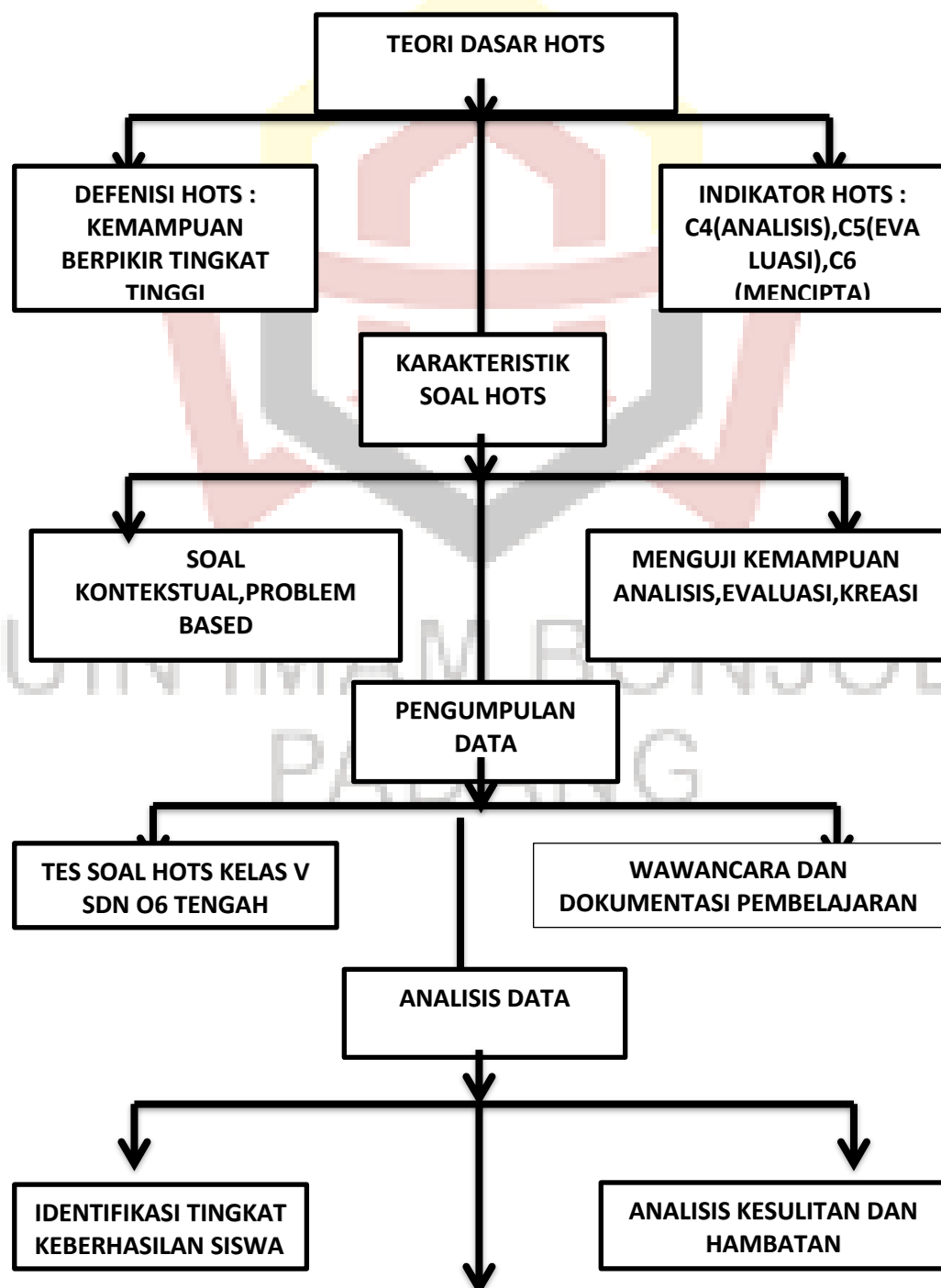
Penelitian ini sama-sama menggunakan metode studi kasus sedangkan penelitian yang diteliti peneliti menggunakan metode deskriptif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti pada mata pelajaran Matematika dikelas V SD sedangkan penelitian sebelumnya meneliti pada mata pelajaran bahasa Indonesia dikelas I SD.

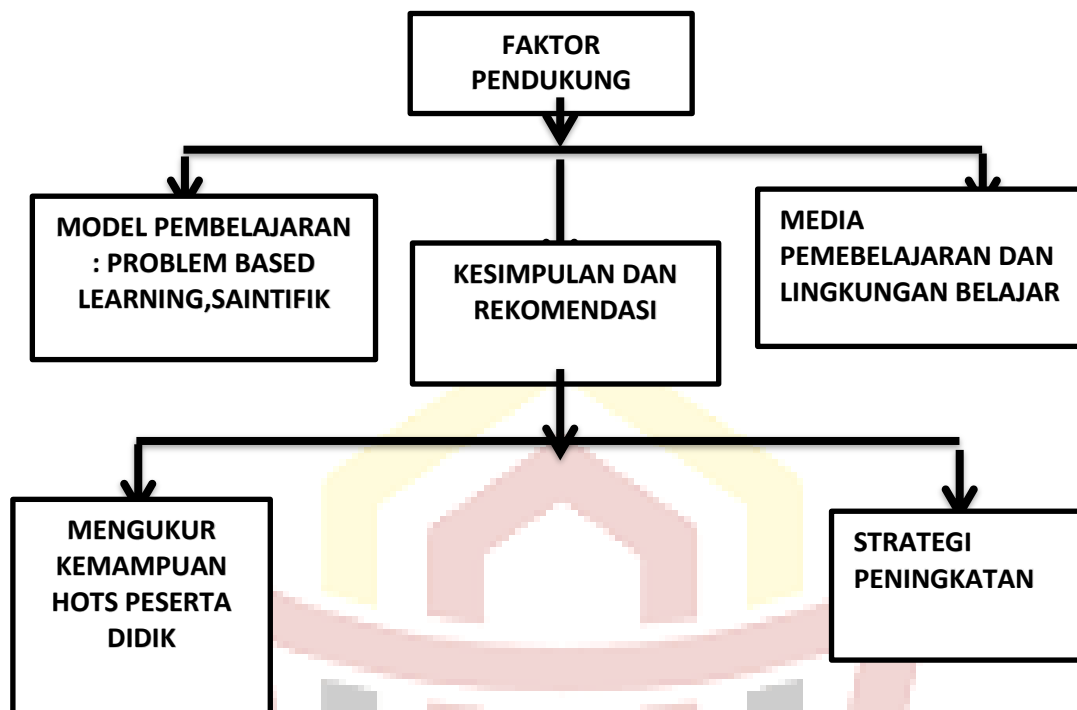
10. Penelitian Afdal,dkk dengan judul “ Analisis Kemampuan Pemecahan masalah Matematika Peserta didik Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) Kelas IV di SDN 012 Samarinda Ulu. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2023 oleh mahasiswa Universitas Handayani Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi keahlian penyelesaian soal matematika dalam menuntaskan soal hots pada peserta didik kelas IV C di SD negeri 012 samarinda ulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif.

Penelitian ini sama-sama menggunakan metode kualitatif deskriptif. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan peneliti teliti yaitu peneliti meneliti pada mata pelajaran matematika dikelas V SD sedangkan penelitian sebelumnya meneliti pada mata pelajaran matematika dikelas IV SD.

C. Kerangka Berpikir

Gambar 2. 1 Kerangka berpikir





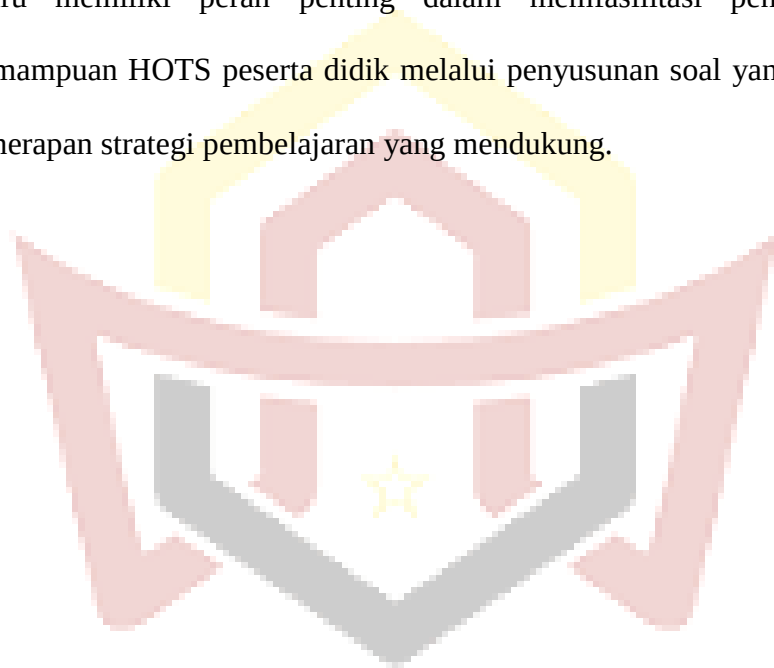
D. Asumsi Penelitian

Berikut beberapa asumsi yang dapat digunakan sebagai landasan penelitian analisis kesulitan belajar matematika siswa di SD/MI:

1. Peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang bervariasi, sehingga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui sejauh mana kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal HOTS.
2. Soal HOTS yang diberikan telah memenuhi kriteria soal HOTS, yaitu mengukur kemampuan analisis, evaluasi, dan penciptaan sesuai dengan taksonomi Bloom revisi.
3. Kemampuan menyelesaikan soal HOTS peserta didik dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang diterapkan di kelas, termasuk penggunaan

model pembelajaran yang mendukung pengembangan HOTS seperti Problem Based Learning atau pembelajaran saintifik.

4. Faktor-faktor seperti motivasi belajar, lingkungan belajar, dan ketersediaan media pembelajaran turut memengaruhi kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS.
5. Guru memiliki peran penting dalam memfasilitasi pengembangan kemampuan HOTS peserta didik melalui penyusunan soal yang tepat dan penerapan strategi pembelajaran yang mendukung.



UIN IMAM BONJOL
PADANG

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis deskriptif, dan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan studi kasus. Menurut Sandu Siyoto penelitian kualitatif merupakan sebuah prosedur penelitian yang menghasilkan data berupa deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

Studi kasus (case study) merupakan penelitian dimana peneliti menggali suatu fenomena tertentu (kasus) dalam suatu waktu dan kegiatan (program, even, proses, institusi, atau kelompok sosial) serta mengumpulkan informasi secara terperinci dan mendalam dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data selama periode tertentu. Creswell dalam Sri Wahyuningsih mengungkapkan bahwa pendekatan studi kasus lebih disukai untuk penelitian kualitatif, karena kedalaman dan detail suatu metode penelitian kualitatif berasal dari sejumlah kecil studi kasus.

Maka dapat penulis simpulkan bahwa penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus ini merupakan suatu metode penelitian dengan mengkaji suatu kasus atau permasalahan yang terjadi dengan langkah-langkah yang sistematis dalam melakukan pengamatan, pengumpulan, analisis maupun pelaporan hasil akhirnya. Dengan demikian, hasil yang didapatkan nantinya dapat memberikan makna baik kepada yang diteliti dan khususnya kepada peneliti sendiri.

Untuk metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus

terdapat langkah-langkah yang dapat digunakan dalam melakukan penelitian dengan pendekatan studi kasus yaitu:

1. Pemilihan tema atau topic penelitian
2. Kajian teori penelitian
3. Perumusan masalah
4. Pengumpulan data
5. Pengolahan dan analisis data
6. Simpulan dan laporan hasil penelitian

Melalui metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, peneliti akan menyelidiki serta memahami secara mendalam mengenai kejadian yang terjadi sebenarnya di lapangan dengan mengumpulkan berbagai informasi secara komprehensif, agar memperoleh pemahaman yang mendalam tentang seseorang tersebut dan memperoleh perkembangan diri yang baik. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pendidik dalam menghadapi suatu permasalahan yang terjadi. Oleh sebab itu penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan mengenai kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami peserta didik dalam belajar matematika di kelas V SD. Sejalan dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui berbagai kemampuan menyelesaikan soal hots matematika peserta didik di kelas V SDN 06 Tengah Padang.

B. Setting Penelitian

Lokasi penelitian merupakan objek atau tempat diadakannya suatu penelitian. Lokasi penelitian ini berada di kelas V SDN 06 tengah padang, yang berada di Punggasan, Kec. Linggo sari baganti, Kab. Pesisir Selatan,

observasi penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun 2025/2026.

C. Sumber Data

1. Sumber data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti dari objek atau subjek penelitian tanpa perantara. Data ini dikumpulkan secara langsung melalui berbagai teknik seperti observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti sendiri pada saat penelitian berlangsung. Contohnya adalah data hasil wawancara dengan guru atau siswa, hasil observasi proses pembelajaran, dan hasil tes tertulis yang diberikan kepada peserta didik.

Data primer bersifat asli dan langsung menggambarkan kondisi atau fenomena yang sedang diteliti, sehingga sangat penting untuk memperoleh informasi yang valid dan akurat. Dalam penelitian pendidikan, sumber data primer biasanya meliputi guru, siswa, kepala sekolah, dan pihak-pihak lain yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Sumber data primer ini juga disebut sebagai narasumber atau pemilik dari informasi sumber primer pada penelitian ini meliputi peserta didik kelas V, pendidik kelas V dan kepala sekolah SDN 06 Tengah Padang. Sumber primer yang pertama adalah observasi dengan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang pada saat proses pembelajaran matematika di kelas terkait kemampuan dalam menyelesaikan soal hotspots peserta didik, yang kedua wawancara dengan pendidik kelas V, terkait

kemampuan menyelesaikan soal hots matematika peserta didik, faktor-faktor yang menghambat peserta didik dalam belajar matematika serta solusi yang diberikan pendidik dalam mengatasi kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang (Situbondo, 2021).

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti tidak secara langsung dari objek penelitian, melainkan melalui media perantara atau sumber lain yang sudah mengumpulkan data tersebut sebelumnya. Data sekunder biasanya berupa informasi yang telah tersedia, seperti dokumen, laporan, buku, artikel, atau data statistik yang dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan tertentu dan kemudian digunakan kembali dalam penelitian lain (Rukhmana, 2021).

Sumber sekunder dalam penelitian ini merupakan sumber pendukung dari sumber primer. Sumber skunder dalam penelitian ini meliputi: kegiatan peserta didik ketika peserta didik dalam belajar matematika, alat dan bahan ajar belajar matematika, dokumen atau arsip yang berupa catatan lapangan, data mengenai sekolah, dokumen pembelajaran dan dokumentasi hasil kegiatan belajar matematika di Kelas V SDN 06 Tengah Padang.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini yaitu melalui metode observasi, wawancara dan dokumentasi.

1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan suatu metode yang pertama kali dilaksanakan dalam sebuah penelitian. Observasi adalah suatu rangkaian dan suatu proses yang kompleks yang tersusun antar berbagai proses biologis dan psikologis. Cara yang paling tepat dalam metode observasi ialah melengkapi blangko pengamatan sebagai instrument yang berisi poin-poin tentang kejadian atau gambaran yang akan terjadi. Metode observasi ini bertujuan untuk mendapatkan suatu data yang valid dengan cara yang ilmiah.

Pengumpulan data dengan metode observasi dilakukan oleh peneliti pada saat pembelajaran di kelas dan ditujukan kepada peserta didik dan proses belajar mengajar matematika. Peneliti menggunakan teknik observasi berperan serta pasif, dimana dalam penelitian ini peneliti hanya mengamati proses pembelajaran, ketika pendidik dan peserta didik mengadakan proses belajar mengajar matematika di kelas dan peserta didik. Sehingga peneliti dapat menemukan informasi mengenai kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS matematika dan dapat mengobservasi peserta didik yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal HOTS di kelas V SDN 06 Tengah Padang.

2. Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung antara pewawancara dan narasumber atau responden. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi, pendapat, pengalaman, atau pemahaman responden secara mendalam terkait topik yang diteliti. Wawancara memungkinkan peneliti mendeteksi tingkat pemahaman responden terhadap pertanyaan, sehingga jika ada ketidakjelasan, pewawancara dapat memberikan penjelasan langsung.

Jenis wawancara yang peneliti gunakan adalah wawancara semi terstruktur (semi structured), pertama sekali peneliti menanyakan pertanyaan yang sudah terstruktur secara sistematis, kemudian pertanyaan dikorek lebih dalam lagi untuk mendapatkan keterangan yang lebih lanjut dan luas. Dalam wawancara ini tidak menutup kemungkinan pertanyaan disesuaikan dengan situasi dan kondisi yang sedang berlangsung, dan informan dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan kehendak informan sendiri (Tampubolon, 2023).

Wawancara ini dilakukan supaya peneliti memperoleh informasi mengenai pendapat pendidik mengenai kemampuan peserta didik menyelesaikan soal cerita HOTS matematika dalam di kelas V SDN 06 Tengah Padang.

Narasumber dalam penelitian ini adalah pendidik kelas V, dan kepala sekolah SDN 06 Tengah Padang. Adapun tujuan dilakukannya

wawancara ini adalah untuk menggali informasi, memperoleh data dan mengetahui gambaran mengenai kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal hots kelas V SDN 06 Tengah Padang , faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesulitan peserta didik dalam pembelajaran matematika serta mengetahui solusi yang dilakukan pendidik untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal hots di kelas V SDN 06 Tengah Padang.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis dokumen atau bahan tertulis yang berkaitan dengan topik penelitian. Dokumen tersebut bisa berupa buku, arsip, laporan, tulisan, gambar, foto, rekaman video, data statistik, atau materi digital seperti jurnal dan artikel yang sudah ada sebelumnya (Prawiyogi et al., 2021).

4. Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan, serta bakat dari subjek yang diteliti dalam bentuk pertanyaan, lembar kerja, maupun yang lainnya. Tes ini menggunakan instrumen soal berbentuk essay yang disesuaikan dengan indikator soal HOTS yaitu C4 (Menganalisis), C5 (Mengevaluasi) dan C6 (Mencipta).

Pada penelitian ini, studi dokumentasi peneliti lakukan pada transkrip hasil tes, observasi peserta didik, wawancara pendidik, serta

catatan lapangan peneliti serta foto dari kegiatan proses pembelajaran ketika peserta didik diarahkan untuk belajar matematika. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal hots matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang.

E. Keabsahan Data

Keabsahan data adalah ukuran atau standar kebenaran suatu data hasil penelitian yang menunjukkan sejauh mana data tersebut dapat dipercaya, valid, dan sesuai dengan fenomena atau objek yang diteliti. Keabsahan data sangat penting dalam penelitian karena menentukan kualitas, kredibilitas, dan reliabilitas hasil penelitian sehingga temuan yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Keabsahan data merujuk pada tingkat ketepatan dan kebenaran data yang dikumpulkan dalam menggambarkan variabel atau fenomena yang sedang diteliti. Data yang valid mencerminkan realitas secara akurat dan relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian kualitatif, keabsahan data juga dikenal sebagai *trustworthiness*, yang meliputi aspek kredibilitas, keteralihan, kebergantungan, dan kepastian (Husnullail et al., 2024).

Pada suatu penelitian kualitatif keabsahan data merupakan aspek yang penting untuk diperhatikan, sebab jika sebuah hasil dari penelitian tidak akan memiliki arti jika tidak mendapatkan suatu pengakuan yang terpercaya. Untuk memperoleh pengakuan terhadap hasil penelitian ini terletak pada keabsahan data penelitian yang telah dikumpulkan. Untuk mencapai kebenaran, maka dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi dan tersedianya referensi.

1. Triangulasi

Triangulasi adalah pendekatan dalam penelitian, terutama penelitian kualitatif, yang dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai sumber, metode, atau sudut pandang untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Ide dasarnya adalah bahwa suatu fenomena dapat dipahami dengan lebih baik dan memperoleh tingkat kebenaran yang lebih tinggi jika dilihat dari berbagai perspektif yang berbeda (Adolph, 2016). Triangulasi ini ada tiga jenis yaitu:

a. Triangulasi Data

Menggunakan berbagai sumber data yang berbeda untuk melihat fenomena yang sama, misalnya data dari responden yang berbeda atau waktu pengumpulan data yang berbeda.

b. Triangulasi Metode

Menggabungkan beberapa teknik pengumpulan data, seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi, untuk memperoleh data yang lebih valid dan komprehensif.

c. Triangulasi Teori

Menggunakan berbagai teori atau perspektif untuk menganalisis dan menafsirkan data agar pemahaman terhadap fenomena menjadi lebih luas dan mendalam

Triangulasi pada penelitian ini melalui triangulasi sumber atau triangulasi metode, dilakukan dengan membandingkan data dari

wawancara pendidik, hasil pengamatan, wawancara peserta didik dan hasil dokumentasi proses belajar mengajar peserta didik di kelas V SDN 06 Tengah Padang.

2. Tersedianya Referensi

Tersedianya referensi dalam penulisan ilmiah atau penelitian memiliki peran yang sangat penting. Referensi merupakan sumber acuan yang memberikan dasar keilmuan, memperkuat argumen, dan meningkatkan kredibilitas karya tulis atau penelitian. Dengan tersedianya referensi yang tepat dan relevan, penulis dapat mendukung pernyataan atau temuan yang disampaikan dengan bukti-bukti dari penelitian atau literatur yang sudah diakui kebenarannya.

Selain itu, referensi juga berfungsi sebagai bentuk penghargaan terhadap karya penulis atau peneliti sebelumnya, menunjukkan integritas akademik, dan menghindarkan dari plagiarisme. Referensi yang lengkap dan akurat memudahkan pembaca untuk menelusuri sumber asli informasi, sehingga memungkinkan verifikasi data dan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang dibahas.

Tersedianya referensi yang kredibel juga menunjukkan bahwa penulis telah melakukan riset yang mendalam dan memiliki pemahaman luas mengenai topik, sehingga karya tulis menjadi lebih berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, pemilihan dan pengelolaan referensi yang tepat merupakan kunci keberhasilan dalam penulisan akademik dan penelitian.

Adanya referensi dapat mendukung keabsahan data dalam penelitian seperti penyediaan buku, foto, tape recorder dan lainnya. referensi ini dipakai ketika mengadakan suatu pengamatan berperan serta dalam setting sosial penelitian, peneliti dapat merekam materi dan kegiatan peneliti ketika mengadakan observasi, wawancara peneliti dengan informan, dengan menggunakan android Handphone yang memiliki kamera. sehingga jika di cek keabsahan suatu data penelitian dapat dibuktikan dengan berbagai referensi kemudian tingkat keabsahan data dapat tercapai.

F. Analisis Data

Analisis data adalah proses sistematis dalam mengolah, mengelola, dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan selama penelitian untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan menjawab pertanyaan penelitian. Dalam penelitian kualitatif, analisis data melibatkan beberapa tahapan penting yang saling berkaitan, antara lain:

Pada dasarnya analisis data merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mengatur, mengelompokkan, mengurutkan serta mengkategorikan data sehingga mendapatkan sebuah temuan atau akhir dari masalah yang dikaji. Kemudian data diproses supaya dapat ditafsirkan lebih lanjut. Data yang baru didapat meliputi catatan lapangan yang diperoleh melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Sehingga dengan adanya analisis ini bertujuan untuk memahami apa yang terjadi dan ditemukan di lapangan sehingga nantinya data tersebut lebih mudah untuk dipahami

kesimpulan akhirnya.

Pada penilitan ini peneliti menggunakan teknik analisis data yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman, dilaksanakan dengan beberapa langkah yaitu: Pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

1. Pengumpulan data

Tahap awal berupa pengumpulan data melalui berbagai teknik seperti wawancara, observasi, dokumentasi, dan diskusi terfokus. Data yang diperoleh biasanya berupa teks, rekaman, catatan lapangan, atau dokumen.

2. Reduksi data

Proses penyederhanaan dan pemilahan data yang relevan dengan fokus penelitian. Data yang kurang penting atau tidak terkait dibuang, sehingga tersisa informasi yang lebih ringkas dan mudah dianalisis.

3. Penyajian Data (men-display data)

Penyajian data adalah bagian dari proses analisis, suatu informasi yang telah diperoleh dan tersusun memberi kemungkinan suatu penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. pada langkah penyajian data ini dari hasil reduksi data yang awalnya berbentuk naratif diubah kedalam berbagai bentuk visual seperti jenis matriks, grafiks, jaringan dan bagan. Tujuan semua dirancang guna memudahkan peneliti untuk mengetahui apa yang terjadi dalam menarik kesimpulan. Data yang telah direduksi kemudian disusun dan ditampilkan dalam bentuk yang sistematis, seperti

narasi, tabel, diagram, atau matriks. Penyajian ini memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi pola dan hubungan antar data.

4. Penarikan Kesimpulan

Tahap akhir berupa interpretasi data untuk menarik kesimpulan yang menjawab rumusan masalah penelitian. Kesimpulan ini harus diuji kembali untuk memastikan validitas dan konsistensi data, misalnya melalui triangulasi. Langkah menarik kesimpulan dari verifikasi merupakan tahap akhir dari proses analisis, seorang peneliti kualitatif mulai mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan, pola-pola kejelasan dan konfigurasi, alur sebab akibat dan proposisi. Kesimpulan pada tahap awal bersifat longgar, tetap terbuka dan skeptis, belum jelas. (Anggraeni, 2021)

UIN IMAM BONJOL
PADANG

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Temuan Umum

1. Letak geografis

Penelitian ini dilakukan di SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SD di Tengah Padang, Kel. Punggasan Timur, Kec. Linggo Sari Baganti, Kab. Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat dan berada di titik koordinat garis lintang $1^{\circ}52'28.9''$ dan garis bujur $100^{\circ}53'40.2''$.



Gambar 4. 1 Lokasi SDN 06 Tengah Padang



Gambar 4. 2 Halaman depan SDN 06 Tengah Padang

2. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SDN 06 Tengah Padang
 NPSN : 10302075
 Jenjang Pendidikan : SD
 Status Sekolah : Negeri
 Alamat Sekolah : Tengah Padang, Kec. Linggo Sari Baganti
 Kode Pos : 23668
 Kelurahan : Punggasan Timur
 Kecamatan : Linggo Sari Baganti
 Kabupaten : Pesisir Selatan
 Provinsi : Sumatera Barat
 Negara : Indonesia
 Letak Geografis : 1°52'28.9" (Lintang) dan 100°53'40.2" (Bujur)

1. Visi dan Misi SDN 06 Tengah Padang

Pada umumnya setiap sekolah memiliki visi dan misi untuk mencapai tujuan yang dicita-citakan baik sekolah swasta maupun sekolah

a. Visi SDN 06 Tengah Padang

Visi UPT SD Negeri 06 Tengah Padang pada tahun pelajaran 2025/2026 sebagai berikut :

“Terwujudnya peserta didik yang beriman, berfikiran cerdas dan berakhlak mulia”

b. Misi SDN 06 Tengah Padang

Misi UPT SD Negeri 06 Tengah Padang pada tahun pelajaran 2024/2025 sebagai berikut :

1. Membiasakan berperilaku dan pola hidup yang Islami

2. Melakukan pembiasaan berdo'a setiap sebelum dan sesudah belajar
3. Meningkatkan kualitas dan efektifitas PBM melalui pendekatan scientific dengan multi metode dan media
4. Unggul dalam prestasi akademik dan non akademik
5. Meningkatkan kinerja seluruh warga sekolah
6. Mewujudkan kerja sama di bidang manajemen atau administrasi sekolah
7. Menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif, aman, nyaman dan efektifitas.
8. Menumbuhkan dan melestarikan budaya lokal yang berkembang di lingkungan masyarakat dan peningkatan dalam kerjasama dengan orang tua dan masyarakat.
9. Membangun kebiasaan tertib beribadah dan 7S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, Santun, Semangat dan Sepenuh hati) pada siswa.

2. Jumlah Keseluruhan Tenaga Pendidik SDN 06 Tengah Padang

Setiap lembaga sekolah tentunya memiliki tenaga pendidik, penulis mendapatkan jumlah seluruh data tenaga pendidik di SDN 06 Tengah Padang.

Tabel 4. 1 Jumlah tenaga pendidik

NO	Nama	L/ P	PNS/Non- PNS	Pendidikan	Jabatan
1.	Tridasmardalena,S.Pd.SD	P	PNS	S-1	Ka.SD
2.	Kamar,S.Pd	L	PNS	S-1	Gr.Pjok
3.	Defrita Susanti, S.PD.SD	P	PNS	S-1	Gr.Kls
4.	Desmaneli,S.Pd	P	PNS	S-1	Gr.Kls
5.	Lena Afnita,S.Pd	P	PPPK	S-1	Gr.Kls
6.	Nasrul,S.Pd.I	L	PPPK	S-1	Gr.PAI
7.	Nola Savitri,S.Pd	P	PPPK	S-1	Gr.Kls
8.	Iris Dawati Fitri,S.Pd	P	PPPK	S-1	Gr.Kls
9.	Lola Oktaviani,S.Pd	P	PPPK	S-1	Gr.Kls
10.	Eli Nisfa Dilhakri,S.Pd	P	Guru Kontrak	S-1	Gr.PAI
11.	Yulia Frestica A.P,S.Pd	P	Honorar	S-1	Gr.BAM
12.	Debi Yendrita,S.Pd	P	Honorar	S-1	Gr.B.ing
13.	Zulkamagus Cande,S.Pd	L	Honorar	S-1	Operator
14.	Riki Jhonkemdra	L	Honorar	SMA	P.Sekolah

3. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pembelajaran merupakan keseluruhan dari peralatan dan segala kelengkapan yang digunakan dalam proses pendidikan, yang memudahkan terlaksanakannya proses belajar-mengajar. Adapun sarana dan prasarana SDN 06 Tengah Padang di uraikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 2 Sarana dan Prasarana

NO	Urutan	Kondisi				
		B	RR	RS	RB	JMLH
1.	Ruang Kelas	4	—	2	—	6
2.	Ruang Kepala Sekolah	—	—	—	—	—
3.	Ruang Perpustakaan	—	—	—	—	—
4.	Ruang Tata Usaha	—	—	—	—	—
5.	Ruang Ibadah	—	—	—	—	1
6.	Lab.Komputer	—	—	—	—	—

Keterangan:

B : Baik

RB : Rusak Berat

RS : Rusak Sedang

RR : Rusak Ringan



Gambar 4. 3 Perpustakaan SDN 06 Tengah Padang

Perpustakaan SDN 06 Tengah Padang di samping kantor guru, di depan perpustakaan tersebut terdapat lapangan SD yang merupakan

halaman depan dari SDN 06 Tengah Padang



Gambar 4. 4 Ruang Kelas SDN 06 Tengah Padang

Diruang kelas ini terdapat 18 kursi dan meja persegi, disetiap meja dan kursi dapat memuat 1 orang peserta didik. Memiliki media pembelajaran dengan berbagai mata pelajaran. Hasil kreatifitas peserta didik di tempel di dinding.

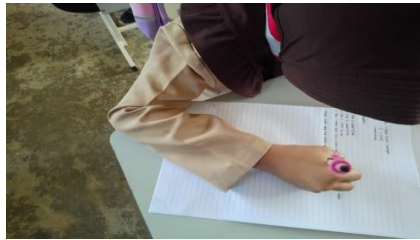


Gambar 4. 5 Ruang Guru SDN 06 Tengah Padang

Ruang pendidik SDN 06 Tengah Padang terletak disebelah kanan ruang kelas IV. Ruangan ini merupakan tempat ternyaman dan istirahat pendidik, dan di ruangan pendidik terdapat beberapa sarana prasarana untuk memudahkan pendidik melakukan berbagai aktivitasnya

B. Temuan Khusus

1. Karakteristik dari Soal HOTS Matematika Kelas V SDN 06 Tengah Padang



Gambar 4. 6 Proses Peserta Didik Menyelesaikan Soal HOTS

Berikut soal HOTS Matematika dalam bentuk essay yang di buat oleh peneliti pada penelitian di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan diantaranya:

- a. Sebuah perusahaan logistik memiliki tiga jenis truk dengan jadwal kunjungan rutin ke Kota Padang. Truk A datang setiap 18 hari, Truk B setiap 24 hari, dan Truk C setiap 36 hari. Pada tanggal 1 Maret 2025, manajer logistik menyadari bahwa Truk B dan Truk C datang bersamaan, tetapi Truk A tidak. Kapan ketiga truk tersebut akan tiba di Kota Padang pada hari yang sama untuk pertama kalinya setelah 1 Maret 2025?



- b. Ibu memiliki 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat. Ia ingin membuat parcel Lebaran dengan jumlah dan jenis kue yang sama di

setiap kotaknya, tanpa ada kue yang tersisa. Tetangganya menyarankan agar ia membuat 21 parcel. Analisislah, apakah jumlah parcel yang disarankan tetangganya itu merupakan jumlah parcel terbanyak yang bisa dibuat? Jika tidak, berapa selisih jumlah kue lapis dalam satu parcel antara usulan tetangga dengan jumlah parcel maksimal yang seharusnya?

- c. Dua atlet, Budi dan Anto, berlatih di lintasan lari berbentuk lingkaran. Budi dapat menyelesaikan satu putaran dalam 48 detik, sedangkan Anto dalam 60 detik. Mereka mulai berlari dari titik start yang sama dan pada waktu yang sama. Di sisi lain, seorang juri akan membunyikan peluit setiap 30 detik untuk menandai interval waktu. Berapa kali peluit berbunyi sebelum Budi dan Anto bertemu kembali di titik start untuk kedua kalinya?



- d. Pak Budi ingin memagari kebunnya yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 56 m x 42 m menggunakan tiang pancang. Agar terlihat rapi, jarak antar tiang harus sama dan di setiap sudut kebun harus dipasang tiang. Ia membeli 30 tiang. Analisislah apakah jumlah tiang yang dibeli Pak Budi cukup, kurang, atau berlebih? Berikan alasan matematis untuk jawabanmu.

- e. Ada dua paket promosi lampu hias. Paket A terdiri dari lampu merah yang berkedip setiap 8 detik dan lampu hijau yang berkedip setiap 12 detik. Paket B terdiri dari lampu kuning yang berkedip setiap 6 detik dan lampu biru yang berkedip setiap 15 detik. Jika semua lampu di kedua paket dinyalakan bersamaan, paket manakah yang akan menunjukkan semua lampunya berkedip bersamaan lagi dalam waktu yang lebih cepat?
- f. Untuk sebuah proyek amal, panitia menerima 120 buku tulis, 150 pensil, dan 180 penghapus. Ada dua usulan pembagian paket:
- Usulan X: Membagi barang menjadi 30 paket.
- Usulan Y :Membagi barang sehingga setiap paket memiliki jumlah barang semaksimal mungkin dengan komposisi yang sama.
- Bandingkan kedua usulan tersebut. Manakah usulan yang lebih efisien dalam mendistribusikan barang tanpa sisa? Evaluasilah keuntungan dan kerugian dari masing-masing usulan.
- g. Tiga bus berangkat dari terminal yang sama. Bus A berangkat setiap 10 menit, Bus B setiap 15 menit, dan Bus C setiap 25 menit. Kapan ketiganya akan berangkat bersamaan lagi?
- h. Rancanglah sebuah sistem penjadwalan piket untuk tiga divisi di sebuah kantor: Keamanan, Kebersihan, dan Teknisi. Divisi Keamanan harus melakukan pemeriksaan setiap 4 jam, Kebersihan setiap 6 jam, dan Teknisi setiap 9 jam. Buatlah jadwal piket dalam

format tabel untuk 72 jam pertama (dimulai dari jam 00.00 hari pertama). Tandai pada jam ke berapa saja terjadi "Inspeksi Gabungan" di mana minimal dua divisi melakukan piket bersamaan, dan pada jam ke berapa terjadi "Inspeksi Lengkap" di mana ketiganya bertemu.

- i. Andi adalah seorang event organizer yang akan membuat paket suvenir. Andi memiliki anggaran untuk membeli maksimal 200 barang A dan 200 barang B. Harga barang A adalah Rp3.000 dan barang B adalah Rp4.000. Buatlah sebuah skenario jumlah pembelian barang A dan barang B (keduanya harus lebih dari 100) sehingga saat barang-barang tersebut dikemas ke dalam goodie bag dengan jumlah dan komposisi yang sama per kantong, Andi bisa menghasilkan lebih dari 40 goodie bag. Tentukan berapa jumlah barang A dan B yang Andi beli, berapa FPB-nya (jumlah goodie bag), dan bagaimana komposisi setiap goodie bag.



- j. Sebuah perusahaan pengiriman menggunakan tiga jenis kendaraan: truk, motor, dan van untuk mengantar barang ke tiga kota secara rutin. Truk mengunjungi kota A setiap 18 hari sekali, motor

mengunjungi kota B setiap 24 hari sekali, dan van mengunjungi kota C setiap 36 hari sekali.

Suatu hari, ketiga kendaraan itu berangkat bersamaan dalam satu hari yang sama. Manajer ingin menjadwalkan rapat evaluasi ketika ketiganya kembali bersama-sama tiba pada hari yang sama lagi di kota masing-masing. Namun, manajer juga ingin mengetahui:

- a. Setelah berapa hari ketiganya akan tiba di kota masing-masing pada hari yang sama untuk pertama kalinya setelah keberangkatan awal?
- b. Jika ketiga kendaraan mulai dari kantor pusat pada tanggal 1 Januari 2025, tentukan tanggal rapat evaluasi tersebut!
- c. Jika diketahui pada hari ke-24 terdapat dua kendaraan yang tiba bersamaan di kota masing-masing, tetapi kendaraan ketiga tidak, kendaraan mana saja yang tiba bersamaan?
- d. Buatlah jadwal minimal (dalam hitungan hari) kapan saja dalam 100 hari ketiga kendaraan tersebut akan tiba bersama-sama di hari yang sama, dan jelaskan metode matematis yang kamu gunakan!



Kisi Kisi Instrumen Soal

Capaian Pembelajaran	Indikator HOTS	Indikator Materi Soal	Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif
Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, Perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. mereka Juga dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK Dan FPB	Peserta didik mampu menguraikan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal	Peserta didik dapat menganalisis pembagian benda secara merata	1, 2	Essay	C4 (analisis)
	Peserta didik mampu mengaitkan dan mengatribusi penyelesaian ke dalam konteks soal cerita	menggunakan FPB dan menganalisis kejadian berulang untuk menentukan waktu secara bersamaan	3, 4		
	Peserta didik dapat memilih strategi terbaik untuk memecahkan soal	Peserta didik mengevaluasi efisiensi penggunaan FPB dalam pembagian barang dan mengevaluasi efektivitas jadwal berdasarkan KPK	5,6	Essay	C5 (evaluasi)
	Peserta didik mengevaluasi hasil yang diperoleh dan membuat keputusan berdasarkan analisis tersebut		7		

	Peserta didik mampu menghasilkan ide, solusi, atau keputusan dan rancangan yang telah dibuat sebelumnya	Peserta didik menciptakan strategi pengemasan atau jadwal	8, 9	Essay	C6 (menciptakan)
	Peserta didik mampu melakukan strategi penyelesaian yang kreatif dan orisinal	berdasarkan FPB dan KPK	10		

Berdasarkan soal HOTS Matematika dan penjelasan di atas dapat di deskripsikan karakteristik soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) dalam matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan yaitu

a. Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Soal HOTS pada mata pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan pada ranah kognitif C4, C5 dan C6 yaitu soal nomor 1, 2, 3 dan 4 pada ranah kognitif C4 (analisis) Peserta didik dapat menganalisis pembagian benda secara merata menggunakan FPB dan menganalisis kejadian berulang untuk menentukan waktu secara bersamaan, soal nomor 5, 6, dan 7 pada ranah kognitif C5 (evaluasi) Peserta didik mengevaluasi efisiensi penggunaan FPB dalam pembagian barang dan mengevaluasi efektivitas jadwal berdasarkan KPK serta soal nomor 8, 9 dan 10 pada ranah kognitif C6 (menciptakan) Peserta didik dapat menciptakan strategi pengemasan atau jadwal berdasarkan FPB dan

KPK.

b. Berbasis Permasalahan Kontekstual

Soal HOTS pada mata pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan berbasis permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yaitu soal nomor 1 berkaitan dengan jadwal kedatangan truk bersamaan, soal nomor 2 berkaitan dengan pembuatan parcel ramadhan, soal nomor 3 berkaitan dengan pertemuan atlet dan bunyi peluit, soal nomor 4 berkaitan dengan pemagaran kebun, soal nomor 5 berkaitan dengan paket promosi lampu hias, soal nomor 6 berkaitan dengan pembagian paket proyek amal, soal nomor 7 berkaitan dengan jadwal keberangkatan bus bersamaan, soal nomor 8 berkaitan dengan sistem penjadwalan piket, soal nomor 9 berkaitan dengan paket souvenir event organizer dan soal nomor 10 berkaitan dengan penjadwalan rapat evaluasi kendaraan.

c. Tidak Rutin dan Memerlukan Kreativitas

Soal HOTS pada mata pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan tidak rutin dan memerlukan kreativitas dari soal nomor 1-10 yaitu 44 % pemahaman masalah, 34 % strategi penyelesaian masalah, 50 % langkah - langkah penyelesaian, 25 % ketetapan jawaban akhir dan 21 % analisis/evaluasi. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa masih berada level kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order*

Thinking Skills) dan belum mampu melakukan lompatan ke kemampuan berpikir tingkat tinggi yang di perlukan untuk soal HOTS.

d. Mendorong Pemecahan Masalah Kompleks

Soal ini mengasah kemampuan problem solving yang tidak hanya bergantung pada tingkat kesulitan soal, tetapi pada proses berpikir yang dibutuhkan. Soal HOTS pada mata pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan mendorong pemecahan masalah kompleks yaitu pada nomor 1 berkaitan dengan jadwal kedatangan truk dengan mencari KPK, pada soal nomor 2 berkaitan dengan analisis parsel lebar dengan mencari FPB, pada soal nomor 3 berkaitan pertemuan atlet dan bunyi peluit dengan mencari KPK, pada soal nomor 4 Kecukupan Tiang Pancang dengan mencari FPB untuk Jarak dan Jumlah, pada soal nomor 5 Perbandingan Waktu Kedip Lampu dengan mencari KPK untuk Kecepatan, pada soal nomor 6 Efisiensi Pembagian Paket dengan mencari Perbandingan FPB vs Usulan Tetap, pada soal nomor 7 Kapan Tiga Bus Berangkat Bersamaan dengan mencari KPK, pada soal nomor 8 Sistem Penjadwalan Piket dengan mencari KPK dan Jadwal, pada soal nomor 9 Skenario Paket Suvenir dengan mencari FPB, serta pada nomor 10 Jadwal Rapat Evaluasi Pengiriman dengan mencari KPK dan Aplikasi.

e. Menggunakan Bentuk Soal yang Beragam

Soal HOTS pada mata pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan menggunakan bentuk soal yang beragam yaitu soal nomor 1,2,3,4 dan 5 menggunakan bentuk soal cerita, soal nomor 6 menggunakan bentuk soal uraian, soal nomor 7,8 dan 9 menggunakan bentuk soal cerita dan soal nomor 10 menggunakan bentuk soal uraian.

f. Jawaban Tidak Tersurat Secara Eksplisit

Dalam soal HOTS, jawaban tidak selalu langsung ditemukan dalam teks atau soal, melainkan siswa harus menginterpretasikan, menghubungkan, dan mengintegrasikan informasi untuk menemukan solusi. Soal HOTS pada mata pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan menggunakan jawaban tidak tersurat secara eksplisit yaitu soal nomor 1 menggunakan jawaban berkaitan dengan Menarik Kesimpulan (Inferensi), soal nomor 2 menggunakan jawaban berkaitan dengan Mensintesis Informasi, soal nomor 3 menggunakan jawaban berkaitan dengan Mengevaluasi dan Menganalisis, soal nomor 4 menggunakan jawaban berkaitan dengan Mencipta/Merancang Solusi Baru (Kreativitas), soal nomor 5 menggunakan jawaban berkaitan dengan meminta mencari **KPK** dari interval kedipan/keberangkatan dan Tidak tertulis bahwa harus mencari KPK dan sehingga siswa harus **menyimpulkan sendiri metode yang tepat**, soal nomor 6

menggunakan jawaban berkaitan dengan Informasi jumlah barang dan dua usulan pembagian harus dianalisis untuk menentukan efisiensi. Jawaban tidak langsung tertulis, melainkan harus diperoleh lewat analisis dan perbandingan, soal nomor 7 menggunakan jawaban berkaitan dengan meminta mencari **KPK** dari interval kedipan/keberangkatan dan Tidak tertulis bahwa harus mencari KPK dan sehingga siswa harus **menyimpulkan sendiri metode yang tepat, soal nomor 8 menggunakan jawaban yang berkaitan dengan Melibatkan Proses Analisis, Evaluasi, atau Kreativitas**, soal nomor 9 menggunakan jawaban yang berkaitan dengan memungkinkan beberapa kombinasi pembelian barang A dan B, sehingga jawaban bersifat **terbuka tetapi harus memenuhi syarat matematis** dan soal nomor 10 menggunakan jawaban yang berkaitan dengan Melibatkan KPK, kalender, analisis kejadian pada hari tertentu, dan perlunya membuat jadwal minimal. Tidak ada satu pun langkah yang tersurat – semuanya harus **dibangun dari konsep yang relevan.**

g. Membedakan Tingkat Kesulitan dan Tingkat Berpikir

Tingkat kesulitan soal tidak selalu sama dengan tingkat berpikir tinggi. Soal HOTS bisa saja tidak terlalu sulit secara teknis, tetapi tetap menuntut proses berpikir yang mendalam dan analitis (Maret et al., n.d.). Soal HOTS pada mata pelajaran matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan membedakan tingkat kesulitan dan tingkat berpikir yaitu soal nomor 1

Membutuhkan Pemahaman Mendalam, Bukan Sekadar Operasi Hitung, soal nomor 2,3, dan 4 Mengharuskan Analisis untuk Menentukan Strategi, soal nomor 5 dan 7 Soal Kesulitan Tinggi tetapi LOTS, soal nomor 6 Menuntut Evaluasi dan Perbandingan, soal nomor 8 Mengharuskan Sintesis atau Pembuatan Produk Baru, soal nomor 9 Jawaban Tidak Langsung Terlihat, dan soal nomor 10 Banyak Sumber Informasi Harus Diintegrasikan.

2. Kemampuan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Kelas V SDN 06 Tengah Padang

- a. Karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher order thinking skill* (HOTS) kelas V SDN 06 Tengah Padang

Karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) matematika mencerminkan kemampuan dan sikap yang berkaitan dengan proses berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan hasil kajian dan penelitian, karakteristik tersebut antara

lain:



Gambar 4. 7 Wawancara dengan wali kelas V SDN 06 Tengah Padang

1) Berpikir Kritis dan Analitis

Peserta didik yang mampu menyelesaikan soal HOTS

menunjukkan kemampuan untuk menganalisis informasi secara mendalam, mengidentifikasi masalah, dan menghubungkan berbagai konsep matematika yang relevan. Mereka tidak hanya menghafal rumus, tetapi mampu memahami dan menguraikan masalah secara sistematis.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan wali kelas V :
Bagaimana keterampilan berpikir kritis dan analitis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS bu?

“ Keterampilan berpikir kritis dan analitis pada peserta didik sebagian besar sudah berkembang belum merata, sebagian besar dari peserta didik sudah kritis dan ada beberapa peserta didik dengan kemampuan metakognitif”.

Observasi yang dilakukan di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik mengidentifikasi masalah dan mencari solusi, bagaimana peserta didik menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan situasi nyata dan lain sebagainya. Dengan demikian observasi dapat membantu peneliti memahami kemampuan berpikir kritis dan analitis peserta didik di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan.

2) Kemampuan Pemecahan Masalah yang Kompleks

Siswa yang berhasil menyelesaikan soal HOTS biasanya mampu memilih strategi yang tepat dan kreatif dalam

menyelesaikan masalah yang tidak rutin dan membutuhkan pemikiran inovatif. Mereka mampu mengevaluasi berbagai alternatif solusi dan mengambil keputusan berdasarkan alasan yang logis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas V SDN 06 Tengah Padang: Bagaimana Ibu menilai kemampuan pemecahan masalah yang kompleks pada siswa di SDN 06 Tengah?

"Secara umum, kemampuan pemecahan masalah siswa cukup baik. Namun, masih ada sebagian siswa yang kesulitan terutama pada tahap perencanaan strategi dan memeriksa kembali solusi yang mereka buat. Kami mencoba mengintegrasikan pembelajaran dengan model problem based learning agar siswa lebih aktif dalam menyelesaikan masalah yang kompleks".

Observasi yang di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik menganalisis informasi yang diberikan dan membuat hubungan antara informasi yang berbeda, bagaimana peserta didik menggunakan konsep yang telah di pelajari untuk memecahkan masalah yang kompleks dan lain sebagainya. Dengan melakukan observasi, peneliti dapat mengetahui kemampuan pemecah masalah yang kompleks peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tersebut.

3) Variasi Kemampuan yang Tinggi

Kemampuan HOTS siswa sangat beragam; ada siswa yang

memiliki kemampuan sangat tinggi, namun ada pula yang masih rendah. Hal ini menunjukkan perbedaan kesiapan kognitif dan pengalaman belajar yang beragam di antara peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas V SDN 06 Tengah Padang: Bagaimana Ibu melihat variasi kemampuan belajar di SDN 06 Tengah?

"Variasi kemampuan siswa di SDN 06 Tengah memang cukup tinggi. Ada siswa yang cepat menangkap materi pembelajaran dan mampu mengerjakan soal-soal kompleks, namun ada juga yang membutuhkan pendampingan ekstra dan waktu lebih lama untuk memahami materi yang sama".

Observasi yang dilakukan di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik menunjukkan kemampuan yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah, menganalisis informasi dan mengembangkan strategi, bagaimana peserta didik menggunakan gaya belajar yang berbeda seperti visual, auditoria atau kinestetik dan lain sebagainya. Dengan melakukan observasi, peneliti dapat mengetahui variasi kemampuan yang tinggi peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi variasi kemampuan tersebut.

4) Karakter Kerja Keras dan Rasa Ingin Tahu

Dalam proses menyelesaikan soal HOTS, siswa yang sukses cenderung menunjukkan karakter kerja keras dan rasa ingin tahu yang tinggi. Mereka aktif bertanya dan berusaha memahami

masalah secara mendalam, meskipun soal tersebut menantang.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas V SDN 06 Tengah

Padang: Bagaimana Ibu menanamkan karakter kerja keras dan rasa

ingin tahu pada siswa kelas V SDN 06 Tengah Padang?

"Kami menggunakan berbagai metode seperti memberikan tugas yang menantang, memberikan contoh nyata dari kehidupan sehari-hari, dan memberikan apresiasi atas usaha mereka, bukan hanya hasil. Misalnya, ketika siswa menunjukkan kemauan belajar yang konsisten, kami beri pujian untuk memotivasi mereka. Dan Rasa ingin tahu sangat penting karena menjadi dasar motivasi siswa untuk belajar lebih dalam dan menjadi kreatif. Di SDN 06 Tengah, kami selalu mencoba membuat suasana belajar yang interaktif dan memancing pertanyaan dari siswa agar mereka aktif mencari jawaban".

Observasi yang dilakukan di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik menggunakan waktu dengan efektif untuk menyelesaikan tugas dan proyek, bagaimana peserta didik mengajukan pertanyaan untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman dan lain sebagainya. Dengan melakukan observasi, peneliti mengetahui karakter kerja keras dan rasa ingin tahu peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan.

5) Kesulitan dalam Penerapan dan Representasi Model Matematika

Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menentukan model matematika yang tepat dan merepresentasikan hubungan antar konsep dalam soal HOTS. Hal ini menjadi kendala dalam menyelesaikan soal secara lengkap dan benar.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas V SDN 06 Tengah Padang: Bagaimana kesulitan dalam penerapan dan representasi model matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan?

"Kesulitan yang saya alami adalah kurangnya pemahaman siswa tentang konsep dasar matematika. Banyak siswa yang masih kesulitan dalam memahami konsep-konsep seperti pecahan, desimal, dan geometri".

Observasi yang dilakukan di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata, bagaimana peserta didik menggunakan bahasa matematika untuk merepresentasikan model matematika. Dengan melakukan ini peneliti dapat mengetahui kesulitan yang dihadapi peserta didik dan representasi model matematika serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan tersebut.

6) Kurangnya Latihan dan Pengalaman dengan Soal HOTS

Siswa yang jarang berlatih soal HOTS cenderung kurang teliti dan kurang kreatif dalam menyelesaikan soal. Mereka seringkali hanya fokus pada materi yang diajarkan secara rutin tanpa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas V SDN 06 Tengah Padang : Bagaimana mengatasi kurangnya latihan dan pengalaman dengan soal HOTS (Higher Order Thinking Skills)?

"Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi kurangnya

latihan dan pengalaman soal HOTS diantaranya: Meningkatkan latihan dan pengalaman, Menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi serta Menggunakan strategi pembelajaran yang efektif".

Observasi yang dilakukan dikelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik menghadapi soal HOTS yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi, bagaimana peserta didik menggunakan strategi penyelesaian yang tepat untuk soal HOTS. Dengan demikian, observasi dapat membantu peneliti memahami kurangnya latihan dan pengalaman peserta didik dengan soal HOTS.

7) Mampu Berargumentasi dan Menyusun Alasan

Peserta didik yang baik dalam soal HOTS mampu memberikan alasan yang logis dan menyusun argumen yang kuat untuk mendukung solusi yang mereka ajukan, menunjukkan kemampuan evaluasi dan refleksi yang baik.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas V SDN 06 Tengah Padang: Apakah Ibu telah melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berargumentasi dan menyusun alasan pada peserta didik?

"Ya, saya telah melakukan beberapa upaya, seperti meminta siswa untuk berdiskusi dan mempresentasikan pendapat mereka, serta memberikan tugas yang memerlukan kemampuan berargumentasi dan menyusun alasan".

Observasi yang dilakukan di kelas V SDN 06 Tengah Padang

Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik menggunakan bahasa yang efektif dan persuasive untuk menyampaikan pendapat mereka, bagaimana peserta didik mengemukakan kesimpulan yang logis dan berdasarkan alasan yang kuat. Dengan melakukan observasi, peneliti dapat mengetahui kemampuan berargumentasi dan menyusun alasan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan.

Secara keseluruhan, karakteristik peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS matematika mencakup kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis, didukung oleh sikap kerja keras dan rasa ingin tahu yang tinggi, namun masih dihadapkan pada tantangan dalam penerapan konsep dan representasi matematis yang tepat. Pengembangan kemampuan ini memerlukan pembelajaran yang berkelanjutan dan kontekstual agar siswa terbiasa dengan jenis soal yang menuntut berpikir tingkat tinggi (Fatra et al., 2022).

b. Proses Penyelesaian Soal HOTS Matematika Kelas V



Gambar 4. 8 Wawancara dengan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang

1) Memahami Konteks Soal

Bacalah soal dengan teliti, terutama jika berbentuk cerita

atau studi kasus. Identifikasi informasi penting: angka, satuan, hubungan antar objek, dan tujuan soal. Contoh: *“Pak Budi memiliki 24 apel dan 36 jeruk. Ia ingin membagikan buah-buah tersebut ke beberapa anak secara adil. Berapa anak maksimal yang bisa menerima buah dengan jumlah dan jenis yang sama?”*

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang: Bagaimana ananda memahami konteks soal tersebut? Apakah ananda memiliki strategi tertentu?

" Saya mencoba memahami konteks soal dengan membaca soal berulang kali dan mencari kata-kata kunci yang penting. Saya juga mencoba memahami apa yang ditanyakan oleh soal tersebut dan apa yang diharapkan dari saya".

Observasi yang dilakukan di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik mengidentifikasi informasi yang relevan dalam soal, bagaimana peserta didik menggunakan konteks soal untuk memahami dan menyelesaikan masalah dan lain sebagainya. Dengan melakukan observasi, peneliti dapat mengetahui kemampuan mengetahui memahami konteks soal peserta didik di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan.

2) Mengidentifikasi Konsep Matematika yang Relevan

Tentukan apakah soal berkaitan dengan FPB, KPK, pecahan, volume, atau lainnya. Dalam contoh di atas, konsep yang digunakan adalah FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) karena kita

mencari pembagian maksimal yang adil.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik kelas V SDN

06 Tengah Padang : bagaimana cara ananda mengidentifikasi konsep matematika yang relevan ?

" Ketika saya membaca soal, saya mencoba memahami apa yang ditanyakan dan mencari konsep matematika yang relevan. Saya mencari kata-kata kunci yang penting dan mencoba menghubungkannya dengan konsep matematika yang sudah saya pelajari".

Observasi yang dilakukan dikelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati bagaimana peserta didik dapat menghubungkan konsep matematika dengan pengetahuan yang telah dipelajari, bagaimana peserta didik dapat membedakan konsep matematika yang relevan dan tidak relevan. Dengan demikian, observasi dapat membantu peneliti memahami kemampuan mengidentifikasi konsep matematika yang relevan dikelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan.

3) Menganalisis dan Merumuskan Strategi

Gunakan pendekatan visual (misalnya diagram atau tabel) untuk membantu pemahaman. Buat perhitungan bertahap: FPB dari 24 dan 36 $\rightarrow$ faktornya: $24 = 2^3 \times 3$, $36 = 2^2 \times 3^2$. $FPB = 2^2 \times 3 = 12$. Jadi, maksimal ada 12 anak yang bisa menerima buah dengan jumlah dan jenis yang sama.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik kelas V SDN

06 Tengah Padang: Apakah ananda pernah mengalami kesulitan

dalam menganalisis dan merumuskan strategi dan bagaimana cara mengatasinya?

"Ya, kadang-kadang saya mengalami kesulitan jika soal tersebut terlalu rumit atau jika saya tidak memahami konsep matematika yang relevan. Namun, saya mencoba untuk tidak menyerah dan mencari bantuan dari guru atau teman jika saya tidak memahami, Dan solusinya adalah Saya mencoba untuk memecah soal menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan menganalisis setiap bagian secara terpisah. Saya juga mencoba untuk menggunakan strategi yang berbeda-beda untuk menyelesaikan soal tersebut.

Observasi yang dilakukan oleh peneliti dikelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan seperti mengamati bagaimana peserta didik menghubungkan informasi yang berbeda untuk memahami masalah, bagaimana peserta didik mengembangkan rencana untuk menyelesaikan masalah dan lain sebagainya. Dengan demikian observasi ini, peneliti dapat mengetahui kemampuan menganalisis dan merumuskan strategi peserta didik dikelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan.

4) Menjawab dan Menyimpulkan

Tulis jawaban dengan penjelasan logis dan lengkap. Sertakan alasan matematis agar siswa terbiasa menjelaskan proses berpikirnya.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang : Bagaimana ananda menjawab dan menyimpulkan jawaban pada soal HOTS Matematika?

" Ketika saya sudah menganalisis dan merumuskan strategi, saya mencoba untuk menjawab soal dengan menggunakan

strategi yang telah saya rumuskan. Saya juga mencoba untuk memastikan bahwa jawaban saya akurat dan lengkap".

Observasi yang dilakukan peneliti dikelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan seperti mengamati bagaimana peserta didik menggunakan informasi yang telah dikumpulkan untuk menjawab pertanyaan, bagaimana peserta didik mengemukakan kesimpulan yang jelas dan tepat, dan lain sebagainya.

5) Refleksi dan Evaluasi

Ajak siswa untuk mengevaluasi apakah jawabannya masuk akal. Diskusikan alternatif strategi atau pendekatan lain jika ada.

Berdasarkan wawancara dengan wali kelas V SDN 06 Tengah Padang : Bagaimana bentuk refleksi dan evaluasi yang dilakukan di kelas V SDN 06 Tengah Padang.

" Kami melakukan refleksi dengan cara meminta siswa untuk merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan apa yang masih perlu ditingkatkan. Kami juga meminta siswa untuk memberikan umpan balik tentang proses pembelajaran yang telah dilakukan , Dan Kami melakukan evaluasi dengan cara memberikan tes dan kuis untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami materi yang telah diajarkan. Kami juga melakukan evaluasi proses dengan cara mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran".

Observasi yang dilakukan di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan oleh peneliti seperti mengamati mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka dalam proses pembelajaran, bagaimana peserta didik mengukur kemajuan

mereka dalam mencapai tujuan. Dengan demikian observasi , dapat membantu peneliti memahami kemampuan refleksi dan evaluasi peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan.

Secara umum kegiatan proses pembelajaran di SDN 06 Tengah Padang khususnya pada kelas V yang diampu oleh Ibu Nola Savitri S.Pd, sudah berjalan dengan baik. Sebelum kegiatan pembelajaran pendidik menyiapkan perangkat pembelajaran seperti modul ajar, pemilihan metode pembelajaran dan menanyakan kabar kemudian dilanjutkan mengecek kehadiran peserta didik. Pada pelaksanaan kegiatan, pendidik membagi menjadi tiga tahap yaitu pendahuluan, tahap inti, dan penutup seperti yang tercantum pada modul ajar. Pendidik juga selalu melakukan evaluasi terhadap peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran untuk mengukur kemampuan peserta didik terhadap materi yang telah diberikan, evaluasi dilakukan dalam bentuk tes tertulis seperti mengerjakan tugas atau PR (Pekerjaan Rumah).

Dalam proses pembelajaran pada kegiatan inti pendidik mengajarkan bagaimana cara memahami materi FPB dan KPK. Tidak hanya mengajarkan dalam memahami materi FPB dan KPK, pendidik pun mencontohkan contoh FPB dan KPK. Beliau menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan soal FPB dan KPK terutama tentang soal HOTS FPB dan KPK.

Kemudian pendidik meminta peserta didik untuk

memahami materi FPB dan KPK yang ada di buku setelah itu pendidik bertanya kepada peserta didik apa itu FPB dan KPK serta seperti apa bentuk contoh dari FPB dan KPK. Ketika beberapa peserta didik ditunjuk masih terdapat beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi FPB dan KPK. Kemudian pendidik mengajarkan bagaimana menyelesaikan soal FPB dan KPK, tidak hanya mengajarkan cara menyelesaikan soal FPB dan KPK, pendidik pun juga mengajarkan cara menyelesaikan soal HOTS FPB dan KPK.

Setelah itu pendidik memberikan soal pertanyaan kepada peserta didik, pada aspek FPB dan KPK terutama tentang soal HOTS dari materi FPB dan KPK serta peserta didik di minta untuk menuliskan jawabannya pada lembar jawaban yang telah di sediakan. Dari pertanyaan yang diberikan pendidik ada peserta didik yang bisa menjawab pertanyaan dan ada yang tidak bisa menjawab pertanyaan. Selanjutnya pendidik menjelaskan pada aspek menjawab pertanyaan dengan lengkap dan memberikan penjelasan yang lebih jelas, namun masih ada peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan dengan lengkap.

Pada kegiatan penutup pembelajaran pendidik menyuruh peserta didik latihan dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK terutama tentang soal HOTS FPB dan KPK di rumah dan latihan

memahami teks cerita memberikan Pekerjaan Rumah (PR) menjawab soal dari FPB dan KPK yang ada pada buku pelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan secara wawancara peneliti dengan pendidik kelas V SDN 06 Tengah Padang, di dukung dengan dokumentasi foto saat melakukan wawancara dengan pendidik kelas V dengan pertanyaan “apa dampak paling signifikan dari penerapan soal HOTS matematika ini terhadap proses belajar dan kemampuan berpikir siswa kelas V SDN 06 Tengah Padang secara keseluruhan?”



Gambar 4. 9 Wawancara pendidik kelas V SDN 06 Tengah Padang

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik kelas IV mengatakan bahwa:

“Dampak paling signifikan dari penerapan soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) matematika terhadap proses belajar dan kemampuan berpikir siswa kelas V SDN 06 Tengah Padang secara keseluruhan adalah Meningkatnya Kesadaran Siswa Akan Pentingnya Berpikir Kritis dan Logis. Meskipun hasil menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih tergolong rendah, penerapan soal HOTS telah mendorong perubahan pola pikir siswa. Siswa mulai menyadari bahwa matematika bukan hanya tentang menghafal rumus dan menghitung cepat, tetapi juga tentang: Memahami permasalahan secara menyeluruh, Menentukan strategi penyelesaian, Menjelaskan alasan di balik jawaban dan Mengembangkan solusi alternatif”.

Kemudian peneliti bertanya lagi, “Apa saja indikator utama yang membuat sebuah soal matematika kelas V SDN 06 Tengah Padang bisa dikategorikan sebagai soal HOTS?”.

Pendidik kelas V mengatakan bahwa :

“Soal matematika kelas V di SDN 06 Tengah Padang (atau di jenjang SD pada umumnya) dapat dikategorikan sebagai soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) jika memenuhi beberapa indikator utama yang mengacu pada taksonomi Bloom revisi, khususnya pada level kognitif C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta).”

Kemudian peneliti menelisik lebih jauh lagi terkait dalam indikator soal HOTS apa saja yang telah dirancang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Peneliti bertanya “ bagaimana cara mengevaluasi apakah indikator-indikator soal HOTS yang telah dirancang benar-benar efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa kelas V di SDN 06 Tengah Padang? ”.

Pendidik kelas V menjawab :

“ Untuk mengevaluasi apakah indikator-indikator soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) yang telah dirancang benar-benar efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa kelas V di SDN 06 Tengah Padang kita perlu mengikuti pendekatan sistematis yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, pengukuran, dan analisis”.

Kemudian peneliti meneruskan wawancara dengan terus menggali informasi terkait karakteristik yang dimiliki peserta didik di kelas V SDN 06 tengah padang. Dengan pertanyaan “ Apa saja karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik di kelas V SDN 06

Tengah Padang yang cenderung lebih cepat beradaptasi dan berhasil dalam menyelesaikan soal HOTS matematika?”.

Pendidik kelas V mengatakan :

“Peserta didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang yang cenderung lebih cepat Beradaptasi dan berhasil dalam menyelesaikan soal HOTS matematika biasanya memiliki beberapa karakteristik yaitu : kemampuan berpikir kritis, kemampuan problem solving, kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir logis, kemampuan analisis, kemampuan mengelola waktu, kemampuan bekerja sama dan kemampuan memahami konsep matematika. Selain itu, peserta didik yang berhasil dalam menyelesaikan soal HOTS Matematika juga biasanya memiliki motivasi belajar yang tinggi, kemandirian belajar dan kemampuan mengelola stress”.

Kemudian peneliti meneruskan wawancara dengan pendidik terkait pola pikir peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang yang sering di amati oleh pendidik saat mereka mencoba menyelesaikan soal HOTS matematika. Dengan pertanyaan “ Apa pola pikir atau metode yang paling sering ibuk amati dari peserta didik kelas V saat mereka mencoba menyelesaikan soal HOTS Matematika?”.

Pendidik kelas V mengatakan :

“ Pola pikir atau pendekatan yang sering saya amati dari peserta didik kelas V saat mereka mencoba menyelesaikan soal HOTS matematika adalah menganalisis soal dengan teliti, menggunakan strategi yang efektif, dan berpikir kritis. Sebagian peserta didik kelas V juga ada menggunakan metode mencoba rumus, menggunakan trial dan error dan mengandalkan ingatannya”.

Kemudian peneliti meneruskan wawancaranya dengan pendidik kelas V SDN 06 Tengah Padang terkait penggunaan

media pembelajaran tertentu untuk mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS kelas V SDN 06 Tengah Padang. Dengan pertanyaan “ Apakah Ibu menggunakan media pembelajaran tertentu untuk mempermudah peserta didik memahami dan menyelesaikan soal HOTS matematika?”.

Pendidik kelas V mengatakan :

“ Ya, saya menggunakan beberapa media pembelajaran untuk mempermudah siswa memahami dan menyelesaikan soal HOTS matematika seperti : alat peraga, visualisasi, teknologi sederhana, permainan matematika, LKPD dan media lain sebagainya yang bisa mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS matematika”.

Kemudian peneliti meneruskan wawancaranya dengan pendidik kelas V terkait tindak lanjut bagi peserta didik yang belum mencapai kompetensi. Dengan pertanyaan “Apakah ada tindak lanjut atau intervensi khusus bagi peserta didik yang belum mencapai kompetensi?”.

Pendidik kelas V mengatakan:

“ Ya , ada beberapa tindak lanjut atau intervensi khusus bagi peserta didik yang belum mencapai kompetensi dalam menyelesaikan soal HOTS matematika seperti : remedial, pembimbingan individual, kelompok belajar, penggunaan sumber belajar tambahan dan evaluasi ulang”.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan secara wawancara peneliti dengan peserta didik kelas IV SD Negeri 04 Koto Balingka Tahun Ajaran 2023/2024, didukung dengan dokumentasi foto.



Gambar 4. 10 Wawancara dengan peserta didik kelas v SDN 06 Tengah Padang

Kemudian wawancara peserta didik dengan peneliti terkait pemahaman tentang saat pertama kali membaca soal HOTS matematika. Dengan pertanyaan “ Apa yang pertama kali ananda pahami saat membaca soal HOTS matematika?”.

Peserta didik kelas V mengatakan :

“ saat membaca soal HOTS, hal pertama yang saya pahami adalah memahami konteks soal, mengidentifikasi informasi yang relevan, mengidentifikasi pertanyaan yang di ajukan, dan mengidentifikasi konsep matematika yang terkait”.

Kemudian peneliti meneruskan wawancaranya dengan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang terkait cara pendidik membantu peserta didik ketika kesulitan dalam mengerjakan soal HOTS. Dengan pertanyaan “ Bagaimana cara ibu guru membantu ananda ketika kesulitan mengerjakan soal HOTS?”.

Peserta didik kelas V mengatakan :

“ cara ibu guru membantu saya ketika kesulitan mengerjakan soal HOTS adalah menjelaskan satu contoh soal HOTS yang hampir sama dengan penjelasannya, mengarahkan pada sumber belajar dan membantu mengidentifikasi kesalahan”.

Kemudian peneliti melanjutkan wawancaranya dengan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang terkait bedanya soal matematika biasa dengan soal matematika HOTS. Dengan pertanyaan “ Apa beda paling besar antara soal matematika biasa dengan soal matematika yang sulit (soal HOTS)?”.

Peserta didik kelas V mengatakan :

“ Perbedaan paling besar antara soal matematika biasa dengan soal matematika yang sulit (soal HOTS) adalah kalau soal matematika biasa: biasanya meminta siswa untuk mengingat dan menerapkan rumus atau konsep matematika yang telah di pelajari, seringkali memiliki jawaban yang langsung dan jelas, lebih fokus pada kemampuan menghitung dan menerapkan rumus. Sedangkan soal matematika yang sulit (soal HOTS): meminta siswa untuk berpikir kritis, menganalisis dan mengevaluasi informasi, seringkali memiliki jawaban yang tidak langsung dan memerlukan pemikiran yang lebih mendalam, lebih fokus pada kemampuan berpikir logis, menganalisis, dan menyelesaikan masalah.”

Kemudian peneliti meneruskan wawancaranya dengan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang terkait strategi apa yang di ambil peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS. Dengan pertanyaan “ Apa saja langkah-langkah atau strategi yang ananda ambil dalam menyelesaikan soal HOTS?”.

Peserta didik kelas V mengatakan :

“ Langkah-langkah atau strategi yang saya ambil dalam menyelesaikan soal HOTS adalah : membaca soal dengan teliti, mengidentifikasi informasi yang relevan, menganalisis soal, mengembangkan strategi, menghitung dan menyelesaikan, dan memeriksa jawaban kembali”.

Kemudian peneliti melanjutkan wawancara dengan peserta

didik kelas V SDN 06 Tengah Padang terkait kesulitan yang dialami peserta didik saat mengerjakan soal HOTS. Dengan pertanyaan “ Apa saja kesulitan yang ananda temui selama mengerjakan soal HOTS?”.

Peserta didik kelas V menjawab:

“Kesulitan yang saya temui selama mengerjakan soal HOTS adalah : kesulitan dalam memahami konteks soal, mengidentifikasi informasi yang relevan, menganalisis soal, mengembangkan strategi dan menghadapi soal yang kompleks”.

Berdasarkan dokumentasi dan wawancara yang peneliti lakukan kepada wali kelas V SD dan peserta didik peneliti melihat bahwa kemampuan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika masih sulit terutama dalam memahami materi FPB dan KPK terutama soal HOTS dalam materi FPB dan KPK.

c. Kesulitan Peserta Didik Dalam Mengerjakan soal HOTS Matematika

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti secara wawancara dan memberikan soal HOTS bahwa peneliti dapat menemukan faktor kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal HOTS di kelas V disebabkan oleh beberapa faktor, seperti faktor internal dan eksternal peserta didik.

1) Faktor internal

a) Konsep dan materi

Banyak siswa belum memahami konsep dasar atau maksud soal HOTS. Mereka cenderung menghafal tanpa

memahami, sehingga kesulitan dalam penerapan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan wali Kelas V bahwa :

“ Faktor internal yang mempengaruhi kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal HOTS adalah kurangnya pemahaman konsep dan materi dari peserta didik itu sendiri misalnya mereka cenderung menghafak tanpa memahami sehingga mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal HOTS”.

Berdasarkan wawancara dan soal HOTS yang diberikan oleh peneliti, memang benar bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS masih kurang, peserta didik tidak memahami konsep dan materinya. Hal ini terlihat saat peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS Masih bingung dan belum memahami konsep dari soal HOTS tersebut.

UIN IMAM BONJOL
PADANG

b) bahasa dan instruksi soal

Siswa sering kesulitan memahami perintah soal, arti kata, kalimat naratif, simbol, atau gambaran visual dalam soal HOTS.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan wali kelas V bahwa : Apakah faktor bahasa dan instruksi soal itu menyebabkan kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS bu?

“ Tentu, kurangnya kesulitan bahasa dan instruksi soal dapat menyebabkan kesulitan bagi peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS karena soal HOTS itu hanya akan memberikan gambaran dan oleh karena itu peserta didik harus mampu memahami bahasa dan instruksi soal”.

Berdasarkan wawancara dan soal HOTS yang diberikan oleh peneliti, memang benar bahwa kesulitan dalam memahami bahasa dan instruksi soal dapat menyebabkan kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS karena dalam menyelesaikan soal HOTS peserta didik harus mampu memahami bahasa soal dan instruksi soal.

c) Keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan mandiri

Tidak terbiasa menganalisis, mengevaluasi, atau mencipta sendiri solusi dalam soal kompleks.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan wali kelas V : Bagaimana keterampilan berpikir kritis, kreatif dan mandiri peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS bu?

“ Keterampilan berpikir kritis, kreatif dan mandiri pada peserta didik sebagian besar sudah berkembang belum merata, sebagian besar dari peserta didik sudah kreatif dan ada beberapa peserta didik dengan kemampuan metakognitif”.

Berdasarkan wawancara dan soal HOTS yang diberikan oleh peneliti, memang benar bahwa kurangnya keterampilan berpikir kritis, kreatif dan mandiri pada peserta didik dapat menyebabkan kesulitan bagi peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS.

d) Kurang teliti dan terburu-buru

Siswa sering tidak cermat membaca soal dan terburu-buru dalam menjawab.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan wali kelas V :
Bagaimana ketelitian peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS Bu ?

“Peserta didik masih kurang cermat dan teliti dalam membaca soal serta peserta didik terburu-buru dalam menjawab soal”

Berdasarkan wawancara dan soal HOTS yang diberikan oleh peneliti, memang benar bahwa kurangnya ketelitian peserta didik dalam membaca soal dan peserta didik terburu-buru dalam menjawab soal sehingga menyebabkan kesulitan bagi peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS.

e) Motivasi, sikap, dan konsentrasi lemah

Beberapa siswa kurang termotivasi, memiliki sikap belajar yang kurang positif, atau mudah teralih konsentrasinya.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan wali kelas V :
Apa penyebab motivasi, sikap dan konsentrasi peserta didik lemah dalam menyelesaikan soal HOTS bu ?

“Peserta didik kurang termotivasi, sikap belajarnya yang kurang positif serta konsentrasinya mudah teralih oleh sesuatu yang menyebabkannya kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS”.

Berdasarkan wawancara dan soal HOTS yang diberikan oleh peneliti, memang benar bahwa kurangnya motivasi, sikap dan konsentrasi peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS.

2) Faktor Eksternal

a) Pembelajaran belum berbasis HOTS secara konsisten

Guru belum secara rutin menerapkan atau memberikan latihan soal berbasis HOTS, karena kurangnya pelatihan dan pemahaman HOTS pada guru.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan wali kelas V :
Apakah pembelajaran berbasis HOTS ini sudah diterapkan secara konsisten bu?

“ Belum, karena kurangnya pelatihan dan pemahaman sebagian pendidik serta pembelajaran berbasis HOTS ini belum diterapkan secara konsisten”.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, memang benar bahwa pembelajaran berbasis HOTS masih

belum diterapkan secara konsisten karena kurangnya pelatihan dan pemahaman pendidik.

b) Metode pengajaran yang dominan ceramah

Proses belajar sering bersifat satu arah, kurang melibatkan peserta didik secara aktif dalam berpikir kritis.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan wali kelas V :

Apakah pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah bu?

“Sebagian guru sering menggunakan metode ceramah, dan ada sebagian guru yang menggunakan berbagai metode pembelajaran yang membuat pembelajaran semakin menarik”

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, memang benar bahwa pembelajaran memang masih menggunakan metode ceramah yang kurang melibatkan peserta didik untuk aktif didalamnya sehingga pembelajaran terlihat kurang menarik dan membosankan.

c) Kondisi dan dukungan lingkungan belajar

Keluarga dan lingkungan sekolah belum optimal dalam mendukung belajar kreatif atau kritis; misalnya kurang dukungan media konkret, suasana belajar kondusif, atau fasilitas pembelajaran yang memadai.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan wali kelas V :

Bagaimana pengaruh kondisi dan lingkungan belajar yang mempengaruhi peserta didik bu?

“Kondisi dan dukungan lingkungan belajar sangat berpengaruh pada peserta didik terutama di lingkungan keluarga. Keluarga sangat berpengaruh besar terhadap kualitas belajar peserta didik karena jika di lingkungan keluarga peserta didik telah mendapatkan dukungan dan motivasi itu akan berpengaruh positif terhadap belajar peserta didik. Selain itu, lingkungan sekolah juga mempengaruhi proses belajar peserta didik seperti fasilitas yang memadai, suasana belajar yang kondusif dan lain sebagainya”.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, memang benar bahwa pengaruh kondisi dan dukungan lingkungan belajar akan mempengaruhi kualitas belajar peserta didik, karena jika dilingkungan keluarga dan sekolah peserta didik di dukung dan di motivasi itu sangat berdampak positif terhadap proses belajar peserta didik.

d) Kurangnya Pendampingan dan umpan balik dari guru

Guru seringkali tidak memberikan bimbingan langsung, motivasi, atau umpan balik konstruktif dalam menyelesaikan soal HOTS.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan wali kelas V :
Bagaimana pendampingan dan umpan balik yang di berikan pendidik pada peserta didik bu?

“ Pendidik juga akan mempengaruhi proses belajar peserta didik, pendidik harus memberikan pendampingan yang baik dan umpan balik yang baik agar peserta didik termotivasi untuk belajar”

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, memang benar bahwa pendampingan yang baik dan umpan

balik yang di berikan pendidik dapat memotivasi peserta didik untuk semangat belajar dan termotivasi untuk giat belajar.

d. Solusi Mengatasi Kesulitan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Matematika

Dalam meningkatkan mengatasi kesulitan belajar matematika pada peserta didik solusi pendidik sangatlah penting seperti halnya yang di jelaskan oleh wali kelas V SDN 06 Tengah Padang.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan wali kelas IV bahwa: Bagaimana mengatasi kesulitan peserta didik dalam belajar matematika terutama pada soal HOTS matematika di faktor internal bu?

“ Solusi mengatasi kesulitan peserta didik dalam belajar matematika terutama soal HOTS matematika pada faktor internal seperti : Peningkatan motivasi yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan motivasi peserta didik dengan memberikan penghargaan dan pengakuan atas usaha dan kemajuan mereka, pengembangan kemampuan berpikir kritis yang dapat dilakukan pendidik dengan menggunakan metode pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis, peningkatan pemahaman konsep matematika yang dapat dilakukan oleh pendidik dengan memberikan penjelasan yang lebih rinci dan contoh yang relevan untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika yang terkait soal HOTS, serta pengembangan strategi belajar yang dapat dilakukan pendidik dengan membantu peserta didik mengembangkan strategi belajar yang efektif untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal HOTS”.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan kepada wali kelas V SDN 06 Tengah Padang dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pendidik memberikan solusi di faktor internal

seperti peningkatan motivasi, pengembangan kemampuan berpikir kritis, peningkatan pemahaman konsep matematika dan pengembangan strategi belajar sehingga pendidik dapat membantu peserta didik meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan soal HOTS matematika dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan wali kelas V bahwa: Bagaimana mengatasi kesulitan peserta didik dalam belajar matematika terutama pada soal HOTS matematika di faktor eksternal bu?

“Solusi mengatasi kesulitan peserta didik dalam belajar matematika terutama soal HOTS matematika pada faktor eksternal seperti : peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif, pengadaan sumber belajar yang dilakukan guru dapat menyediakan sumber belajar yang cukup dan relevan untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika yang terkait dengan soal HOTS, pengembangan lingkungan belajar yang dilakukan guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal HOTS, serta kerja sama dengan orang tua yang dilakukan guru dapat bekerja sama dengan orang tua untuk memantau kemajuan peserta didik dan memberikan dukungan tambahan jika diperlukan”.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan kepada wali kelas V SDN 06 Tengah Padang dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika pendidik memberikan solusi di faktor eksternal seperti : peningkatan kualitas pembelajaran, pengadaan sumber belajar, pengembangan lingkungan belajar, serta kerja sama orang tua dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan mereka

dalam menyelesaikan soal HOTS.

Data persentase digunakan sebagai penguat deskripsi kualitatif, bukan sebagai dasar pengujian hipotesis yang di jelaskan melalui tabel berikut.

Tabel 4. 3 Data Kemampuan Menyelesaikan Soal Hots Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan

Total jumlah peserta didik	Tuntas	Persentase (%)	Tidak tuntas	Persentase (%)
17	5	29,42	12	70,58

Tabel 4. 4 Persentase Pencapaian Kemampuan penyelesaian Soal HOTS Matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan

Aspek yang dinilai	Persentase
Pemahaman masalah	44 %
Strategi pemecahan masalah	34 %
Langkah-langkah penyelesaian	50%
Ketepatan jawaban akhir	25 %
Analisis/evaluasi	21%

3. Pembahasan

Data persentase digunakan sebagai penguat deskripsi kualitatif, bukan sebagai dasar pengujian hipotesis yang di jelaskan melalui penjelasan berikut:

- a. Data Kemampuan Menyelesaikan Soal Hots Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan

Hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa kemampuan

peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang dalam menyelesaikan soal HOTS matematika pada materi FPB dan KPK masih bervariasi dan cenderung rendah. Dimana hasil penelitian menunjukkan sebanyak 29,42 % siswa yang tuntas dalam menyelesaikan soal HOTS matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang sedangkan 70,58 % siswa tidak tuntas dalam menyelesaikan soal HOTS matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang.

b. Persentase Pencapaian Kemampuan penyelesaian Soal HOTS Matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan

Persentase pencapaian kemampuan penyelesaian soal HOTS matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan yaitu 44 % pemahaman masalah artinya Hanya 44% siswa atau 44% kemampuan yang dinilai menunjukkan bahwa siswa mampu: memahami informasi dalam soal, menangkap apa yang ditanyakan, mengenali data penting dan tidak penting, menerjemahkan soal ke bentuk matematika, mengaitkan soal dengan konsep yang relevan maknanya adalah Tingkat pemahaman masalah masih *rendah-menengah*. Banyak siswa **belum benar-benar paham konteks** sebelum mencoba menyelesaikan soal.

34 % strategi penyelesaian masalah Artinya: Hanya 34% yang mampu memilih strategi yang tepat, misalnya: menentukan rumus yang digunakan, memilih metode KPK, FPB, pemodelan, tabel, diagram, dsb.), merencanakan alur penyelesaian yang logis. **Maknanya adalah**

Ini menunjukkan bahwa kemampuan merancang strategi masih **rendah**, bahkan lebih rendah dari pemahaman masalahnya.

50 % langkah - langkah penyelesaian Artinya: Sekitar 50% respon atau siswa dapat: menjalankan prosedur, melakukan operasi matematika, mengikuti langkah penyelesaian sampai titik tertentu. **Maknanya adalah** Ini adalah persentase tertinggi dari lima aspek, berarti siswa **lebih kuat dalam aspek prosedural** dibanding aspek konseptual. Namun tetap saja **baru setengahnya**, berarti masih banyak kesalahan proses.

25% ketetapan jawaban akhir Artinya: Hanya **seperempat** siswa yang mampu sampai ke jawaban akhir yang benar. **Maknanya adalah** Meski beberapa siswa dapat memahami soal dan menjalankan langkah, banyak yang salah di: proses akhir, perhitungan kecil, pemilihan satuan, salah substitusi. Ini menunjukkan bahwa proses pemecahan masalah **tidak tuntas**.

21% analisis/evaluasi Artinya: Hanya **21%** yang mampu melakukan: penalaran tinggi, evaluasi jawaban, memeriksa kembali solusi, memberi alasan matematika, menilai apakah hasil masuk akal. **Maknanya adalah** Ini adalah **kemampuan HOTS terendah** di antara semua aspek. Hal ini menunjukkan bahwa siswa: cenderung tidak menganalisis langkah secara kritis, hanya fokus pada hitungan, tidak mengevaluasi atau menjelaskan alasan matematisnya.

Data ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa masih berada

level kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skills*) dan belum mampu melakukan lompatan ke kemampuan berpikir tingkat tinggi yang di perlukan untuk soal HOTS.



UIN IMAM BONJOL
PADANG

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan analisis kemampuan menyelesaikan soal HOTS matematika peserta didik di kelas V SDN Tahun pelajaran 2025/2026, dapat disimpulkan:

1. Karakteristik dari soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika di kelas V SDN 06 Tengah Padang yaitu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual, tidak rutin dan memerlukan kreativitas, mendorong pemecahan masalah kompleks, menggunakan bentuk soal yang beragam, jawaban tidak tersurat secara eksplisit, dan membedakan tingkat kesulitan dan tingkat berpikir.
2. Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika Kelas V SDN 06 Tengah Padang pada materi FPB dan KPK masih bervariasi dan cenderung rendah. Di SDN 06 Tengah Padang menggunakan KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) 80 apabila nilai siswa lebih dari 80 maka dinyatakan tuntas sedangkan nilai siswa yang kurang dari 80 maka dinyatakan tidak tuntas. Dimana hasil penelitian menunjukkan sebanyak 29,42% siswa yang tuntas sedangkan 70,58% siswa tidak tuntas dalam menyelesaikan soal HOTS. Data ini menunjukkan bahwa dominan dari 17 siswa rata-rata masih berpikir tingkat rendah dan belum mampu melakukan lompatan ke kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan untuk soal HOTS.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis kemampuan menyelesaikan soal HOTS matematika peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan, maka disarankan sebagai berikut:

1. Peserta didik diharapkan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika dan membiasakan diri untuk berpikir kritis serta mencari berbagai strategi penyelesaian soal.
2. Pendidik disarankan agar lebih sering memberikan latihan soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta membimbing peserta didik dalam proses berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika secara mendalam.
3. Pihak sekolah diharapkan kepada pihak sekolah agar dapat pelatihan atau workshop bagi guru terkait penerapan pembelajaran berbasis HOTS, serta menyediakan sumber belajar yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

UIN IMAM BONJOL
PADANG

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, R. (2016). Triangulasi Data Dalam Analisis Data Kualitatif.10 (September), 1–23.
- Anggraeni.(2021).Metode Penelitian. Repository.Iainpare, 32–41. [http://repository.iainpare. Ac.id/ 2456/4/15.2300.073.BAB.203.pdf](http://repository.iainpare.ac.id/2456/4/15.2300.073.BAB.203.pdf)
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. (2022). Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Fase A - Fase F. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Riset Dan Teknologi Republik Indonesia, 11–12.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika,1,170–176.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19597>
- Elvita, Y., & Khairani, F. (n.d.). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif wordwall terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS) matematika peserta didik kelas III sekolah dasar. 102–108.
- Fatra, M., Jatmiko, M. A., Sihombing, A. A., & Zahroh, U. (2022). Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Siswa Madrasah Tsanawiyah. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 11(2), 1146.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4909>
- Fauziana, Kastri Fani, & Rahmiaty. (2021). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Pelajaran IPA. Genderang Asa: Journal of Primary Education, 2(2), 66–75. <https://doi.org/10.47766/ga.v2i2.165>
- Husnul Hotimah, H., Arifin, N., Cahyo Nugroho, T., Muhdar, A., & Lamappapoleonro Soppeng Sulawesi Selatan, U. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) Kelas IV C Di SDN 012 Samarinda Ulu Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda 4 Universitas Handayani Makassar 5. Jurnal Pendas Mahakam, 8(2), 170–181.
- Husnullail, M., Risnita, Jailani, M. S., & Asbui. (2024). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Riset lmiah. Journal Genta Mulia, 15(0), 1–23.
- Indiarti, C. L., Poerwanti, J. I. S., & Sularmi, S. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam materi interaksi sosial pada pembelajaran IPS kelas V sekolah dasar. Didaktika Dwija Indria, 10(1).<https://doi.org/10.20961/ddi.v10i1.61573>
- Insani, Y. W., Tahir, M., & Hasnawati, H. (2023). Analisis Kesulitan Guru Menyusun Soal Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada Muatan Materi IPS di SDN 03 Jembatan Gantung. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 8(3), 1719–1724. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1561>
- Intan, F. M., Kuntarto, E., & Alirmansyah, A. (2020). Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Pembelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia), 5(1), 6. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v5i1.1666>
- Ismafitri, R., Alfian, M., & Kusumaningrum, S. R. (2022). “Karakteristik HOTS (

- High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Numerasi di Sekolah Dasar.” *Jurnal Riset Intervensi Pendidikan*, 4(1), 49–55. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jrip/article/view/437>
- Kintoko, Yuliana, S., & Sunanti, T. (2024). Analisis Higher Order Thinking Skills (Hots) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 6(1), 118–126. <https://doi.org/10.38114/6z3pm559>
- Lestarini, L. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Soal Hots Materi Kpk Fpb Siswa Kelas Iv Sdn Gebangsari 02. http://repository.unissula.ac.id/id/eprint/27295%0Ahttp://repository.unissula.ac.id/27295/2/34301800040_fullpdf.pdf
- Lutfiana, D. (2022). Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Matematika Smk Diponegoro Banyuputih. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 2(4), 310–319. <https://doi.org/10.51878/vocational.v2i4.1752>
- Manik, P. S. S., & Ngurah, G. S. A. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 258–269. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/25336/15392>
- Maret, U. S., Surakarta, K., Tengah, J., Maret, U. S., Surakarta, K., & Tengah, J. (n.d.). Matematika Semester 1 Kelas V Sekolah Dasar. 449, 37–42.
- Melati, R., Destiniar, D., & Rohana, R. (2023). Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Materi Aritmetika Sosial Di Kelas Vii Smp. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 8(1), 116. <https://doi.org/10.25157/teorema.v8i1.9140>
- Mulia, Y. (2016). Analisis Kemampuan Higher Order Thingking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran IPA Kelas V Di sekolah dasar. 09, 1–23.
- Pendidikan, J., & Indonesia, D. (2024). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 70 Kendari. 116–126.
- Prawiyogi, A. G., Sadiyah, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 446–452. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.787>
- Rudi Hartono, I Wayan Suastra, & I Wayan Lasmawan. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Melestarikan Budaya Nusantara. *Edukasia: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 823–828. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.356>
- Rukhmana, T. (2021). Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS) Page 25. *Jurnal Edu Research : Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 2(2), 28–33.
- Rusminati, S., & Styanada, G. (2020). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Berbasis HOTS Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa SD. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 3(3), 408–412. <https://www.e-journal.my.id/jsgp/article/view/417>
- Salsabilah, A. S., Nur Afifah, N. P., & Putri Herdiansyah, R. F. (2023). Analisis

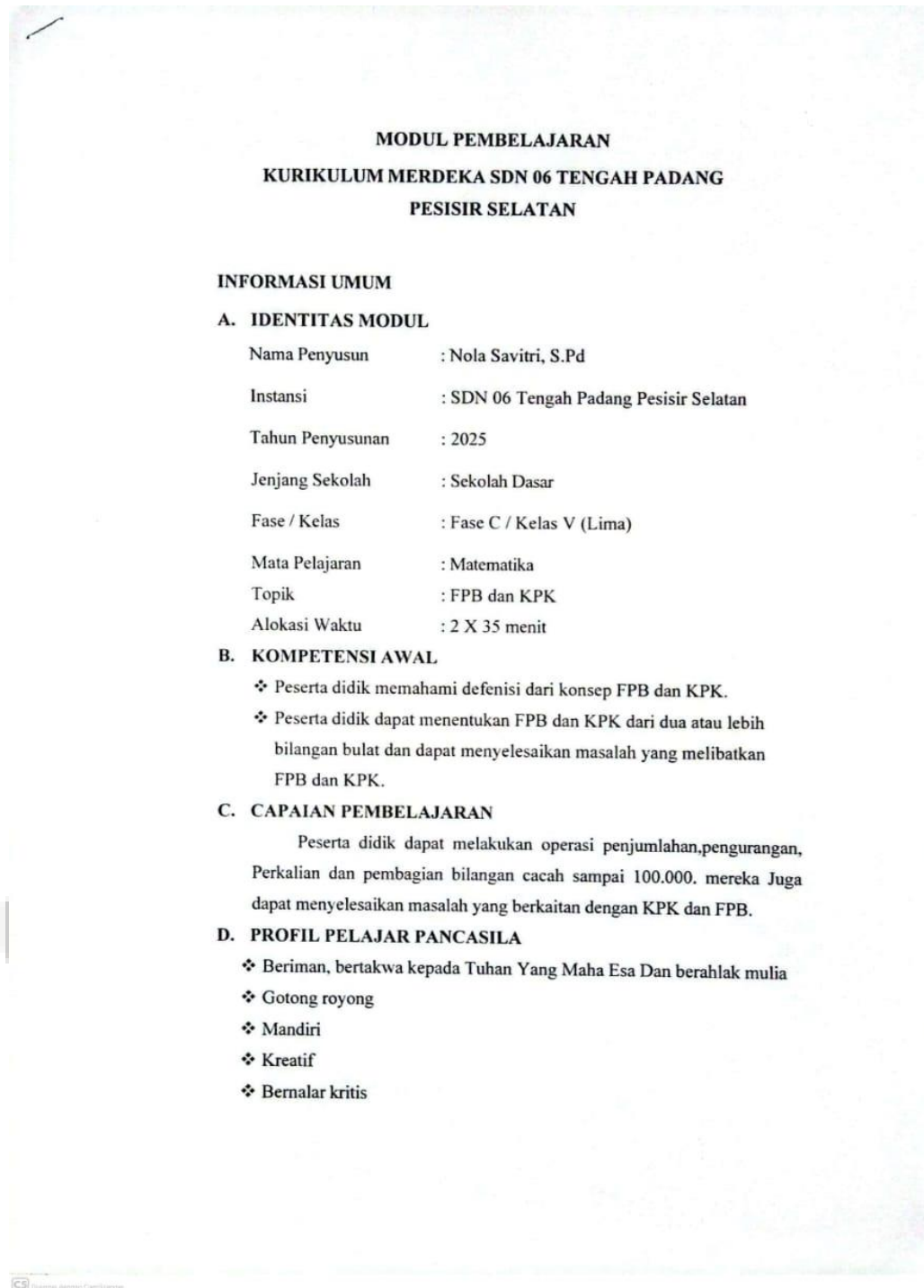
- Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar Gabungan Siswa Kelas IV SD. *Journal on Education*, 6(1), 2601–2608. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3290>
- Situbondo, P. C.-K. (2021). Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Soal Cerita Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Di SDN 5 Olean Pada Masa Pandemi COVID-19 Kabupaten Situbondo Tahun Ajaran 2020/2021 1, 2 1,2. 10(2), 151–163.
- Solehah, H., & Setiawan, D. (2023). Kurikulum Merdeka dan Penilaian Pembelajaran Matematika dalam Membangun Generasi Matematika yang Kompeten (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 23929–23940.
- Tampubolon, M. (2023). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 3(17), 43. [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- Willenda, Z., Kuntarto, E., & Zahyuni, V. (2024). Analisis Kemampuan Siswa Kelas I dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 12–20. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i1.4908>



UIN IMAM BONJOL
PADANG

LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar



C. PERTANYAAN PEMATIK

- Apa yang dimaksud dengan FPB dan KPK?
- Apa hubungan antar FPB dan KPK?
- Bagaimana FPB dan KPK dapat digunakan bersama-sama untuk menyelesaikan masalah?
- Dapatkah kamu menyebutkan contoh situasi nyata yang menggunakan FPB dan KPK ?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	- Pendidik memberikan salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama. (Religius) - Pendidik menanyakan kabar dan mengecek kesiapan peserta didik. (Gotong royong & Nasionalisme) - Pendidik menyampaikan topik pembelajaran yaitu "FPB dan KPK". - Apersepsi: Pendidik bertanya, "Siapa yang tahu apa itu FPB dan KPK ? berikan contoh dari FPB dan KPK?" - Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan bahwa hari ini akan menggunakan metode Ceramah. - Pendidik memberi motivasi pentingnya memahami FPB dan KPK dalam kehidupan sehari-hari.	10 Menit

Inti	1. Pendidik mengajukan masalah yang autentik dan relevan dengan kehidupan nyata siswa tentang materi FPB dan KPK. 2. Pendidik memberikan penjelasan lebih lanjut tentang masalah, memastikan siswa memahami apa yang perlu mereka pecahkan. 3. Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil untuk berdiskusi dan bekerja sama dalam mencari solusi. 4. Peserta didik didalam setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kepada kelas. 5. Peserta didik mengevaluasi pemahaman siswa terhadap konsep yang telah dipelajari, kemampuan berpikir kritis dan keterampilan kolaborasi.	50 Menit
Penutup	1. Pendidik memberi apresiasi terhadap hasil kerja peserta didik. 2. Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan materi. 3. Pendidik menyampaikan materi selanjutnya yang akan dipelajari. 4. Menutup pembelajaran dengan membaca doa. 5. Pendidik mengucapkan salam.	10 menit

E. REFLEKSI

Refleksi dilakukan pada akhir setiap pertemuan sebagai bagian dari penguatan pemahaman dan penghayatan FPB dan KPK. Pendidik dapat menggunakan pertanyaan berikut secara lisan atau tertulis:

- a. Apa hal menarik yang kalian pelajari hari ini? Jawaban Bervariasi
- b. Bagaimana kamu dapat menggunakan FPB dan KPK dalam kehidupan sehari-hari? Jawaban Bervariasi
- c. Apa yang belum kamu pahami tentang materi FPB dan KPK? Jawaban Bervariasi
- d. Bagaimana Perasaan kamu belajar hari ini? Apakah kamu merasa lebih mudah memahami materi? Jawaban Bervariasi
- e. Bagaimana kamu dapat meningkatkan kemampuan kamu dalam menyelesaikan masalah FPB dan KPK? Jawaban Bervariasi

F. ASESMEN/PENILAIAN

a. Penilaian Sikap

Dilakukan melalui pengamatan langsung selama kegiatan pembelajaran, terutama saat diskusi kelompok dan presentasi

Aspek yang Diamati:

- i. Kerja sama
- ii. Disiplin
- iii. Tanggung jawab
- iv. Percaya diri

Skala Penilaian:

- 1 = Kurang
2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Diamati																Skor
		Kerja sama				Disiplin				Tanggung Jawab				Percaya diri				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		

b. Penilaian Keterampilan

Penilaian dilakukan saat kegiatan diskusi kelompok:

Aspek yang Dinilai:

- i. Kebenaran konsep
- ii. Ketepatan penggunaan istilah
- iii. Orisinalitas (ide)
- iv. Keluwesan (cara penyampaian)
- v. Penjelasan (analisis, elaborasi)

Skala Penilaian:

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

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Diamati																Skor				
		Kebenaran Konsep				Ketepatan Penggunaan Istilah				Orisinalitas (Ide)				Cara Penyampaian					Penjelasan			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						

Lembar Penilaian

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Diamati												Skor
		Pemahaman FPB dan KPK				Makna FPB dan KPK				Penerapan FPB dan KPK dalam kehidupan sehari hari				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														

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

Panduan Konvensi Nilai

Rentang Nilai	Predikat
86 – 100	Sangat Baik
75 – 85	Baik
65 – 75	Cukup Baik
< 65	Perlu bimbingan

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

a. Pengayaan

Ditujukan untuk peserta didik yang telah mencapai nilai tinggi atau menunjukkan pemahaman sangat baik terhadap materi.

Bentuk kegiatan:

- Menyelesaikan soal FPB dan KPK dalam melibatkan situasi nyata
- Mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang FPB dan KPK
- Menyelesaikan proyek matematika yang melibatkan FPB dan KPK

b. Remedial

Diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai Capaian Pembelajaran (CP).

Bentuk kegiatan:

- Pembelajaran ulang secara terbimbing
- Diskusi berkelompok kecil dengan guru pendamping
- Menjawab pertanyaan pemantik dengan bimbingan

Kriteria peserta remedial:

- Nilai pengetahuan < 70
- Tidak mampu menjelaskan FPB dan KPK

Mengetahui
Kepala Sekolah UPT SDN 06 Tengah Padang



Tridasmardalena, S.Pd.SD
NIP.196601141986032002

Tengah Padang, Agustus 2025
Guru Kelas V



Nola Savitri, S.Pd
NIP.199008282023212047

Lampiran 2 Hasil Wawancara Pendidik

P : Assalamualaikum ibu

N : Waalaikumsalam

P : Bu, Saya mahasiswa dari kampus UIN IB, saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir saya yaitu skripsi Bu. Untuk menyelesaikan tugas skripsi ini. Peneliti mengambil lokasi penelitian di SDN 06 Tengah Padang dalam meneliti Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS matematika peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan jadi besar harapan peneliti, Ibu selaku wali kelas V untuk bersedia sebagai salah satu narasumber dalam penelitian ini. sehingga peneliti dapat menggali informasi tentang kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS matematika di kelas V . Apakah ibu bersedia?

N : Iya, Nak, boleh kok, saya bersedia sebagai guru kelas V SDN 06 Tengah Padang membantu adik, untuk melaksanakan tugas yang diberikan kampusnya.

P : Baik bu, langsung saja ya bu masuk kepada pertanyaan pertama. bagaimana pemahaman Ibu tentang soal HOTS dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi FPB dan KPK?

N : Menurut pemahaman saya, soal HOTS atau Higher Order Thinking Skills adalah soal-soal yang menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi, tidak hanya sekedar menghafal rumus atau prosedur. Untuk materi FPB dan KPK, soal HOTS biasanya berbentuk soal cerita yang kontekstual, yang mengharuskan siswa menganalisis masalah terlebih dahulu sebelum menentukan apakah harus menggunakan FPB atau KPK.

P : Bisa Ibu berikan contoh konkret soal HOTS untuk materi ini?

N : Tentu. Misalnya begini: "Seorang pedagang memiliki 48 apel dan 72 jeruk. Ia ingin membungkus buah-buah tersebut ke dalam kantong dengan jumlah yang sama banyak dan tidak ada buah yang tersisa. Berapa kantong maksimal yang dapat dibuat dan berapa isi masing-masing kantong?" Nah, soal seperti ini mengharuskan siswa untuk menganalisis bahwa mereka harus mencari FPB, bukan KPK.

P : Bagaimana karakteristik kemampuan peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi FPB dan KPK?

N : Sangat bervariasi. Ada tiga kelompok besar yang saya amati. Pertama, peserta didik dengan kemampuan tinggi, sekitar 25% dari kelas. Mereka bisa langsung memahami konteks soal dan menentukan strategi penyelesaian. Kedua, peserta didik dengan kemampuan sedang, sekitar 50%, mereka butuh bimbingan untuk memahami maksud soal. Ketiga, peserta didik dengan kemampuan rendah, sekitar 25%, mereka kesulitan bahkan untuk memahami soal cerita.

P : Apa kesulitan utama yang dihadapi peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS Matematika pada materi FPB dan KPK di kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan?

N : Ada beberapa. Yang paling mendasar adalah membedakan kapan harus menggunakan FPB dan kapan menggunakan KPK. Siswa sering terbalik. Kesulitan kedua adalah dalam memahami bahasa soal cerita. Banyak siswa yang tidak terbiasa dengan soal kontekstual. Kesulitan ketiga adalah dalam proses

perhitungan, terutama untuk bilangan yang besar.

P : Apa harapan Ibu terkait pembelajaran soal HOTS di masa depan?

N : Saya berharap ; Kurikulum yang Lebih Fleksibel: Memberikan waktu yang cukup untuk pembelajaran mendalam, tidak terlalu padat, Pelatihan Guru Berkelanjutan: Guru perlu terus dilatih tentang strategi pembelajaran HOTS yang efektif, Pengembangan Soal Berkualitas: Perlu ada bank soal HOTS yang kontekstual dan sesuai dengan karakteristik siswa Indonesia Dukungan Infrastruktur: Fasilitas pembelajaran yang memadai, termasuk teknologi, Perubahan Mindset: Baik guru, siswa, maupun orang tua perlu memahami bahwa pembelajaran bukan hanya tentang nilai, tapi tentang kemampuan berpikir.

P : Apakah ada hal lain yang ingin Ibu sampaikan terkait pembelajaran soal HOTS pada materi FPB dan KPK?

N : Saya ingin menekankan bahwa pembelajaran HOTS itu adalah proses, bukan hasil instan. Kita sebagai guru harus sabar dan konsisten. Yang terpenting adalah kita terus belajar dan berinovasi untuk memberikan pembelajaran terbaik bagi siswa. Jangan takut mencoba strategi baru, dan selalu libatkan siswa sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Terima kasih juga sudah memberikan kesempatan untuk berbagi pengalaman.

P : Ya udah Bu, mungkin itu saja dulu ya Bu, Jadi nanti kira-kira data atau informasi yang saya dapatkan masih kurang, boleh kan Bu saya wawancarai Ibu lagi?

N : Iya Nak..Boleh..heehe

P : Heheeh...Baik Bu, Terimakasih Bu

N : Iya Nak, Sama-sama



UIN IMAM BONJOL
PADANG

Lampiran 3 Hasil Wawancara peserta didik

P : Assalamualaikum ibu

N : Waalaikumsalam

P : Ananda, Saya mahasiswa dari kampus UIN IB, saat ini saya sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir saya yaitu skripsi ananda . Untuk menyelesaikan tugas skripsi ini. Peneliti mengambil lokasi penelitian di SDN 06 Tengah Padang dalam meneliti Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS matematika peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan jadi besar harapan peneliti, ananda salah satu peserta didik kelas V untuk bersedia sebagai salah satu narasumber dalam penelitian ini. sehingga peneliti dapat menggali informasi tentang kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS matematika di kelas V . Apakah ananda bersedia?

S : Iya, bu , boleh kok, saya bersedia sebagai salah satu peserta didik kelas V SDN 06 Tengah Padang membantu ibu, untuk melaksanakan tugas yang diberikan kampusnya.

P: Terima kasih sudah bersedia diwawancarai. Kakak mau tanya-tanya tentang pelajaran matematika ya. Santai saja, ini bukan ujian. Pertama, apa yang kamu ketahui tentang FPB dan KPK?

S : FPB itu Faktor Persekutuan Terbesar. Jadi, kita cari faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih, terus diambil yang paling besar dan KPK itu Kelipatan Persekutuan Terkecil. Kita cari kelipatan yang sama dari dua bilangan atau lebih, terus diambil yang paling kecil.

P: Oke, ananda sudah paham konsep dasarnya. Sekarang, menurut ananda apa

bedanya FPB dan KPK?

N: Bedanya, kalau FPB itu kita cari faktornya, kalau KPK cari kelipatannya. Terus FPB hasilnya lebih kecil atau sama dengan bilangan aslinya, kalau KPK lebih besar atau sama dengan bilangan aslinya.

P: Apa beda paling besar antara soal matematika biasa dengan soal matematika yang sulit (soal HOTS)?

S : Perbedaan paling besar antara soal matematika biasa dengan soal matematika yang sulit (soal HOTS) adalah kalau soal matematika biasa: biasanya meminta siswa untuk mengingat dan menerapkan rumus atau konsep matematika yang telah di pelajari, seringkali memiliki jawaban yang langsung dan jelas, lebih fokus pada kemampuan menghitung dan menerapkan rumus. Sedangkan soal matematika yang sulit (soal HOTS): meminta siswa untuk berpikir kritis, menganalisis dan mengevaluasi informasi, seringkali memiliki jawaban yang tidak langsung dan memerlukan pemikiran yang lebih mendalam, lebih fokus pada kemampuan berpikir logis, menganalisis, dan menyelesaikan masalah.

P : Apa saja langkah-langkah atau strategi yang ananda ambil dalam menyelesaikan soal HOTS?

S: Langkah-langkah atau strategi yang saya ambil dalam menyelesaikan soal HOTS adalah : membaca soal dengan teliti, mengidentifikasi informasi yang relevan, menganalisis soal, mengembangkan strategi, menghitung dan menyelesaikan, dan memeriksa jawaban kembali.

P : Pasti ada kesulitan yang pernah kamu alami. Apa kesulitan terbesar kamu dalam mengerjakan soal HOTS tentang FPB dan KPK?

S : Kesulitan saya itu kalau soalnya panjang banget, Kak, atau kata-katanya susah dipahami. Kadang saya harus baca berkali-kali baru ngerti maksudnya. Terus juga kalau bilangannya besar, saya kadang salah hitung.

P : Menurut ananda, bagaimana cara terbaik belajar FPB dan KPK agar teman-temanmu yang lain juga bisa paham?

S : Menurut saya, harus banyak latihan soal, Kak. Terus kalau belajar pakai contoh yang nyata, yang ada di sekitar kita, jadi lebih gampang ngerti. Misalnya tentang pembagian kue, jadwal, atau yang lain.

P : Ya udah ananda, mungkin itu saja dulu ya ananda, Jadi nanti kira-kira data atau informasi yang saya dapatkan masih kurang, boleh kan ananda saya wawancarai ananda lagi?

N : Iya bu ..Boleh...heehe

P : Heheeh...Baik ananda, Terimakasih ananda

N : Iya bu, Sama-sama

UIN IMAM BONJOL
PADANG

Lampiran 4 Soal HOTS Matematika FPB dan KPK

LEMBAR SOAL

SDN 06 TENGAH PADANG PESISIR SELATAN

TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Nama Peserta Didik : _____

Kelas / Semester : V/Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 70 menit

Petunjuk Umum:

1. Bacalah doa sebelum mengerjakan.
2. Tulislah nama dengan jelas.
3. Jawablah dengan jawaban terbaik yang kamu pahami.

4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.

Soal Essay

1. Sebuah perusahaan logistik memiliki tiga jenis truk dengan jadwal kunjungan rutin ke Kota Padang. Truk A datang setiap 18 hari, Truk B setiap 24 hari, dan Truk C setiap 36 hari. Pada tanggal 1 Maret 2025, manajer logistik menyadari bahwa Truk B dan Truk C datang bersamaan, tetapi Truk A tidak. Kapan ketiga truk tersebut akan tiba di Kota Padang pada hari yang sama untuk pertama kalinya setelah 1 Maret 2025?



2. Ibu memiliki 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat. Ia ingin membuat parcel Lebaran dengan jumlah dan jenis kue yang sama di setiap kotaknya, tanpa ada kue yang tersisa. Tetangganya menyarankan agar ia membuat 21 parcel. Analisislah, apakah jumlah parcel yang disarankan tetangganya itu merupakan jumlah parcel terbanyak yang bisa dibuat? Jika tidak, berapa selisih jumlah kue lapis dalam satu parcel antara usulan tetangga dengan jumlah parcel maksimal yang seharusnya?
3. Dua atlet, Budi dan Anto, berlatih di lintasan lari berbentuk lingkaran. Budi dapat menyelesaikan satu putaran dalam 48 detik, sedangkan Anto dalam 60 detik. Mereka mulai berlari dari titik start yang sama dan pada waktu yang sama. Di sisi lain, seorang juri akan membunyikan peluit setiap 30 detik untuk menandai interval waktu. Berapa kali peluit berbunyi sebelum Budi dan Anto bertemu kembali di titik start untuk kedua kalinya?



4. Pak Budi ingin memagari kebunnya yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran $56 \text{ m} \times 42 \text{ m}$ menggunakan tiang pancang. Agar terlihat rapi, jarak antar tiang harus sama dan di setiap sudut kebun harus dipasang tiang. Ia membeli 30 tiang. Analisislah apakah jumlah tiang yang dibeli Pak Budi cukup, kurang, atau berlebih? Berikan alasan matematis untuk jawabanmu.
5. Ada dua paket promosi lampu hias. Paket A terdiri dari lampu merah yang berkedip setiap 8 detik dan lampu hijau yang berkedip setiap 12 detik. Paket B terdiri dari lampu kuning yang berkedip setiap 6 detik dan lampu biru yang berkedip setiap 15 detik. Jika semua lampu di kedua paket dinyalakan bersamaan, paket manakah yang akan menunjukkan semua lampunya berkedip bersamaan lagi dalam waktu yang lebih cepat?
6. Untuk sebuah proyek amal, panitia menerima 120 buku tulis, 150 pensil, dan 180 penghapus. Ada dua usulan pembagian paket:

Usulan X: Membagi barang menjadi 30 paket.

Usulan Y: Membagi barang sehingga setiap paket memiliki jumlah barang semaksimal mungkin dengan komposisi yang sama.

Bandingkan kedua usulan tersebut. Manakah usulan yang lebih efisien dalam mendistribusikan barang tanpa sisa? Evaluasilah keuntungan dan kerugian dari masing-masing usulan.
7. Tiga bus berangkat dari terminal yang sama. Bus A berangkat setiap

10 menit, Bus B setiap 15 menit, dan Bus C setiap 25 menit. Kapan ketiganya akan berangkat bersamaan lagi?

8. Rancanglah sebuah sistem penjadwalan piket untuk tiga divisi di sebuah kantor: Keamanan, Kebersihan, dan Teknisi. Divisi Keamanan harus melakukan pemeriksaan setiap 4 jam, Kebersihan setiap 6 jam, dan Teknisi setiap 9 jam. Buatlah jadwal piket dalam format tabel untuk 72 jam pertama (dimulai dari jam 00.00 hari pertama). Tandai pada jam ke berapa saja terjadi "Inspeksi Gabungan" di mana minimal dua divisi melakukan piket bersamaan, dan pada jam ke berapa terjadi "Inspeksi Lengkap" di mana ketiganya bertemu.
9. Andi adalah seorang event organizer yang akan membuat paket souvenir. Andi memiliki anggaran untuk membeli maksimal 200 barang A dan 200 barang B. Harga barang A adalah Rp3.000 dan barang B adalah Rp4.000. Buatlah sebuah skenario jumlah pembelian barang A dan barang B (keduanya harus lebih dari 100) sehingga saat barang-barang tersebut dikemas ke dalam goodie bag dengan jumlah dan komposisi yang sama per kantong, Andi bisa menghasilkan lebih dari 40 goodie bag. Tentukan berapa jumlah barang A dan B yang Andi beli, berapa FPB-nya (jumlah goodie bag), dan bagaimana komposisi setiap goodie bag.



10. Sebuah perusahaan pengiriman menggunakan tiga jenis kendaraan: truk, motor, dan van untuk mengantar barang ke tiga kota secara rutin. Truk mengunjungi kota A setiap 18 hari sekali, motor

mengunjungi kota B setiap 24 hari sekali, dan van mengunjungi kota C setiap 36 hari sekali.

Suatu hari, ketiga kendaraan itu berangkat bersamaan dalam satu hari yang sama. Manajer ingin menjadwalkan rapat evaluasi ketika ketiganya kembali bersama-sama tiba pada hari yang sama lagi di kota masing-masing. Namun, manajer juga ingin mengetahui:

- a. Setelah berapa hari ketiganya akan tiba di kota masing-masing pada hari yang sama untuk pertama kalinya setelah keberangkatan awal?
- b. Jika ketiga kendaraan mulai dari kantor pusat pada tanggal 1 Januari 2025, tentukan tanggal rapat evaluasi tersebut!
- c. Jika diketahui pada hari ke-24 terdapat dua kendaraan yang tiba bersamaan di kota masing-masing, tetapi kendaraan ketiga tidak, kendaraan mana saja yang tiba bersamaan?
- d. Buatlah jadwal minimal (dalam hitungan hari) kapan saja dalam 100 hari ketiga kendaraan tersebut akan tiba bersama-sama di hari yang sama, dan jelaskan metode matematis yang kamu gunakan!



Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal HOTS Matematika FPB dan KPK

KUNCI JAWABAN

1. Diketahui :

- Truk A: setiap 18 hari
- Truk B: setiap 24 hari
- Truk C: setiap 36 hari
- Pada 1 Maret 2025, Truk B dan C datang bersamaan namun Truk A tidak.

Ditanya : Kapan ketiga truk tersebut akan tiba di Kota Padang pada hari yang sama untuk pertama kalinya setelah 1 Maret 2025?

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Soal ini meminta untuk menentukan tanggal kapan tiga truk (A, B, C) dengan siklus kedatangan yang berbeda (18, 24, dan 36 hari) akan tiba bersamaan untuk

pertama kalinya setelah tanggal 1 Maret 2025. Inti masalahnya adalah mencari siklus waktu bersama dari ketiga jadwal tersebut.

Strategi Pemecahan Masalah:

Untuk menemukan kapan suatu peristiwa yang berulang dengan interval berbeda akan terjadi secara bersamaan, kita menggunakan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). KPK akan memberikan interval hari terkecil di mana ketiga truk akan bertemu di titik awal siklus mereka.

Langkah-langkah Penyelesaian:

- 1) Tentukan faktorisasi prima dari setiap jadwal:
 - Truk A (18 hari) = 2×3^2
 - Truk B (24 hari) = $2^3 \times 3$
 - Truk C (36 hari) = $2^2 \times 3^2$
- 2) Hitung KPK dengan mengambil faktor prima pangkat tertinggi dari setiap bilangan.

$$\text{KPK} = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72 \text{ hari.}$$

- 3) Ini berarti ketiga truk akan tiba bersamaan setiap 72 hari.
- 4) Kita perlu mencari tanggal 72 hari setelah 1 Maret 2025.
 - Sisa hari di bulan Maret: $31 - 1 = 30$ hari.
 - Sisa hari yang dihitung: $72 - 30 = 42$ hari.
 - Hari di bulan April 2025: 30 hari.

- Sisa hari yang dihitung: $42 - 30 = 12$ hari.

Maka, tanggalnya jatuh pada 12 Mei 2025.

Ketepatan Jawaban Akhir:

Ketiga truk tersebut akan tiba di Kota Padang pada hari yang sama untuk pertama kalinya pada tanggal 12 Mei 2025.

Analisis/Evaluasi:

Informasi bahwa pada 1 Maret hanya Truk B dan C yang datang bersamaan sebenarnya mengandung sebuah kejanggalan matematis. KPK dari jadwal Truk B (24) dan C (36) adalah 72 hari. Karena 72 juga merupakan kelipatan dari jadwal Truk A (18), maka setiap kali Truk B dan C datang bersamaan, Truk A seharusnya juga datang. Namun, dengan mengabaikan kejanggalan ini dan fokus pada pertanyaan utama (kapan ketiganya bertemu setelah 1 Maret), kita mengasumsikan siklus 72 hari dimulai dari suatu titik referensi dan pertemuan berikutnya adalah pada tanggal yang telah dihitung.

2. Diketahui :

- 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat.
- Jumlah parcel yang disarankan tetangga: 21.

Ditanya :

- Apakah 21 adalah jumlah parcel terbanyak?

- Jika tidak, berapa selisih jumlah kue lapis dalam satu parcel antara usulan tetangga dan jumlah parcel maksimal?

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Soal ini meminta analisis terhadap usulan jumlah parcel (21) yang dibuat dari 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat. Kita harus menentukan apakah 21 adalah jumlah parcel maksimal yang bisa dibuat dengan komposisi sama dan menghitung selisih kue lapis jika usulan itu tidak maksimal.

Strategi Pemecahan Masalah:

Untuk mencari jumlah paket/parcel terbanyak yang bisa dibuat dengan komposisi item yang sama dari jumlah total yang berbeda, kita menggunakan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). FPB dari jumlah ketiga jenis kue akan memberikan jumlah parcel maksimal.

Langkah-langkah Penyelesaian:

1) Tentukan faktorisasi prima dari jumlah setiap kue:

- Kue Bolu $(84) = 2^2 \times 3 \times 7$
- Kue Lapis $(126) = 2 \times 3^2 \times 7$
- Donat $(147) = 3 \times 7^2$

2) Hitung FPB dengan mengambil faktor prima pangkat terkecil yang dimiliki bersama:

$$\text{FPB} = 3 \times 7 = 21$$

Ketepatan Jawaban Akhir:

Jumlah parcel terbanyak yang bisa dibuat adalah 21 parcel.

Analisis/Evaluasi:

Usulan tetangga (21 parcel) sudah merupakan jumlah parcel terbanyak yang bisa dibuat. Karena usulan tersebut sudah maksimal, maka kondisi "Jika tidak" pada pertanyaan kedua tidak terpenuhi. Dengan demikian, selisih jumlah kue lapis adalah 0, karena tidak ada perbandingan dengan jumlah parcel maksimal lain yang lebih besar. Analisis ini menunjukkan bahwa usulan tetangga sangat tepat dan efisien.

3. Diketahui :

- Budi: 1 putaran = 48 detik.
- Anto: 1 putaran = 60 detik.
- Peluit berbunyi setiap 30 detik.

Ditanya : Berapa kali peluit berbunyi sebelum Budi dan Anto bertemu kembali di titik start untuk kedua kalinya?

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Dua pelari (Budi 48 detik/putaran, Anto 60 detik/putaran) dan seorang juri (peluit setiap 30 detik) memulai bersamaan. Pertanyaannya adalah berapa kali peluit berbunyi sebelum kedua pelari bertemu lagi di garis start untuk kedua kalinya.

Strategi Pemecahan Masalah:

- Gunakan KPK untuk mencari kapan Budi dan Anto bertemu di garis start untuk pertama kalinya.
- Kalikan hasil KPK dengan 2 untuk menemukan waktu pertemuan kedua.
- Bagi total waktu tersebut dengan interval peluit untuk mengetahui berapa kali peluit berbunyi dalam rentang waktu itu.

Langkah-langkah Penyelesaian:

1) Hitung KPK dari waktu putaran Budi (48) dan Anto (60):

- $48 = 2^4 \times 3$
- $60 = 2^2 \times 3 \times 5$
- $KPK = 16 \times 3 \times 5 = 240$ detik.

2) Ini adalah waktu pertemuan pertama di garis start.

3) Waktu pertemuan kedua adalah $240 \times 2 = 480$ detik.

4) Peluit berbunyi setiap 30 detik. Kita perlu tahu berapa kali peluit berbunyi sebelum detik ke-480. Bunyi peluit terjadi pada 30s, 60s, 90s, ..., 450s.

5) Jumlah bunyi peluit = $480 \div 30 = 16$ kali. (Bunyi ke-16 akan terjadi tepat pada detik ke-480, yang merupakan momen pertemuan, bukan sebelumnya).

Ketepatan Jawaban Akhir:

Peluit berbunyi sebanyak 15 kali sebelum Budi dan Anto bertemu di titik start untuk kedua kalinya.

4. Diketahui :

- Ukuran kebun: $56 \text{ m} \times 42 \text{ m}$.
- Jarak antar tiang harus sama.
- Pak Budi membeli 30 tiang.

Ditanya : Apakah jumlah tiang cukup, kurang, atau berlebih?

Jawab:

Pemahaman Masalah:

Pak Budi ingin memagari kebun $56\text{m} \times 42\text{m}$ dengan tiang. Jarak antar tiang harus sama, dan di setiap sudut harus ada tiang. Kita perlu menganalisis apakah 30 tiang yang dibelinya cukup.

Strategi Pemecahan Masalah:

- Untuk mendapatkan jarak antar tiang yang sama dan maksimal (agar efisien) dengan tiang di setiap sudut, kita harus mencari FPB dari panjang dan lebar kebun.
- Hitung keliling kebun.
- Bagi keliling dengan jarak antar tiang (hasil FPB) untuk mendapatkan jumlah total tiang yang dibutuhkan.

Langkah-langkah Penyelesaian:

- 1) Hitung FPB dari panjang (56) dan lebar (42):

- $56 = 2^3 \times 7$
- $42 = 2 \times 3 \times 7$
- $\text{FPB} = 2 \times 7 = 14$ meter. Ini adalah jarak maksimal antar tiang.

2) Hitung keliling kebun:

$$\text{Keliling} = 2 (P + L) = 2 (56 + 42) = 2 \times 98 = 196 \text{ meter.}$$

3) Hitung jumlah tiang yang dibutuhkan:

$$\text{Jumlah Tiang} = \frac{2 \times (56 + 42)}{14} = 196 \text{ m} / 14 = 14 \text{ tiang.}$$

Ketepatan Jawaban Akhir:

Pak Budi hanya membutuhkan 14 tiang.

Analisis/Evaluasi:

Jumlah tiang yang dibeli Pak Budi (30 tiang) adalah berlebih. Alasan matematisnya adalah karena jumlah tiang yang dibutuhkan untuk memagari kebun dengan jarak antar tiang yang sama dan optimal (berdasarkan FPB dari ukuran kebun) hanyalah 14 tiang. Ia memiliki kelebihan sebanyak $30 - 14 = 16$ tiang.

5. Diketahui :

- Paket A: Lampu merah (8 detik), lampu hijau (12 detik).
- Paket B: Lampu kuning (6 detik), lampu biru (15 detik).

Ditanya : Paket mana yang menunjukkan semua lampunya berkedip bersamaan lebih cepat?

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Kita harus membandingkan dua paket lampu hias untuk menentukan mana yang semua lampunya akan berkedip bersamaan lagi dalam waktu yang lebih cepat.

Strategi Pemecahan Masalah:

Masalah ini adalah dua soal KPK yang terpisah. Kita hitung KPK untuk setiap paket, lalu bandingkan hasilnya. Waktu yang lebih kecil adalah jawabannya.

Langkah-langkah Penyelesaian:

1) Paket A (Merah 8s, Hijau 12s):

- Hitung KPK(8, 12):
- $8 = 2^3$
- $12 = 2^2 \times 3$
- $KPK(A) = 2^3 \times 3 = 24$ detik.

2) Paket B (Kuning 6s, Biru 15s):

- Hitung KPK(6, 15):
- $6 = 2 \times 3$
- $15 = 3 \times 5$
- $KPK(B) = 2 \times 3 \times 5 = 30$ detik.

3) Bandingkan: Waktu Paket A (24 detik) < Waktu Paket B (30 detik).

Ketepatan Jawaban Akhir:

Paket A akan menunjukkan semua lampunya berkedip bersamaan lagi dalam waktu yang lebih cepat (24 detik).

6. Ditanya :

- Barang: 120 buku tulis, 150 pensil, 180 penghapus.
- Usulan X: 30 paket.
- Usulan Y: Paket dengan jumlah barang maksimal.

Ditanya : Manakah usulan yang lebih efisien?

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Membandingkan dua usulan pembagian 120 buku, 150 pensil, dan 180 penghapus. Usulan X adalah 30 paket. Usulan Y adalah jumlah paket maksimal dengan komposisi sama. Kita harus menentukan mana yang lebih efisien dan mengevaluasi keduanya.

Strategi Pemecahan Masalah:

- Analisis Usulan X: Hitung komposisi per paket jika dibagi 30.
- Analisis Usulan Y: Cari jumlah paket maksimal dengan menghitung FPB dari jumlah semua barang.
- Bandingkan hasil keduanya.

Langkah-langkah Penyelesaian:

- 1) Usulan X (30 Paket):

- Buku/paket = $120 \div 30 = 4$
- Pensil/paket = $150 \div 30 = 5$
- Penghapus/paket = $180 \div 30 = 6$
- Distribusi ini berhasil tanpa sisa.

2) Usulan Y (Paket Maksimal):

- Hitung FPB(120, 150, 180):
- $120 = 2^3 \times 3 \times 5$
- $150 = 2 \times 3 \times 5^2$
- $180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$
- $\text{FPB} = 2 \times 3 \times 5 = 30$ paket.

Ketepatan Jawaban Akhir:

Kedua usulan menghasilkan jumlah paket yang sama, yaitu 30 paket. Keduanya sama-sama efisien dalam mendistribusikan barang tanpa sisa.

Analisis/Evaluasi:

- Perbandingan: Usulan X dan Y pada dasarnya identik dari segi hasil.
- Keuntungan Usulan X (menyebut angka 30): Praktis dan langsung, tidak perlu perhitungan jika angka yang diusulkan kebetulan tepat.

- Kerugian Usulan X: Bisa jadi tidak efisien jika angka yang diusulkan bukan FPB, yang akan mengakibatkan sisa barang atau jumlah paket yang tidak maksimal.
- Keuntungan Usulan Y (menggunakan metode FPB): Menjamin jumlah paket yang dihasilkan adalah yang paling maksimal dan efisien (tanpa sisa). Ini adalah metode yang sistematis dan pasti benar.
- Kesimpulan: Usulan Y lebih superior sebagai metode karena memberikan justifikasi matematis bahwa 30 adalah jumlah optimal. Usulan X hanyalah sebuah tebakan yang kebetulan benar dalam kasus ini.

7. Diketahui :

- Bus A: 10 menit.
- Bus B: 15 menit.
- Bus C: 25 menit.

Ditanya : Kapan ketiganya berangkat bersamaan lagi?

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Tiga bus berangkat dari terminal yang sama dengan jadwal 10, 15, dan 25 menit.

Kapan ketiganya akan berangkat bersamaan lagi.

Strategi Pemecahan Masalah:

Ini adalah masalah klasik mencari waktu bersamaan, yang solusinya adalah KPK.

Langkah-langkah Penyelesaian:

1) Tentukan faktorisasi prima dari setiap jadwal:

- $10 = 2 \times 5$
- $15 = 3 \times 5$
- $25 = 5^2$

2) Hitung KPK:

$$\text{KPK} = 2 \times 3 \times 5^2 = 2 \times 3 \times 25 = 150 \text{ menit.}$$

Ketepatan Jawaban Akhir:

Ketiga bus akan berangkat bersamaan lagi setelah 150 menit atau 2 jam 30 menit.

8. Diketahui :

- Keamanan: 4 jam.
- Kebersihan: 6 jam.
- Teknisi: 9 jam.

Ditanya : Jam inspeksi gabungan (minimal 2 divisi) dan Jam inspeksi lengkap (semua divisi).

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Membuat jadwal untuk 72 jam bagi tiga divisi (Keamanan 4 jam, Kebersihan 6 jam, Teknisi 9 jam) dan menandai kapan terjadi inspeksi gabungan (minimal 2 divisi) dan inspeksi lengkap (3 divisi).

Strategi Pemecahan Masalah:

Gunakan konsep KPK untuk menemukan interval pertemuan setiap pasang divisi dan ketiga divisi. Kemudian buat tabel dan tandai jam-jam tersebut.

Langkah-langkah Penyelesaian:

- 1) Inspeksi Lengkap (Keamanan, Kebersihan, Teknisi):

$$\text{KPK}(4, 6, 9) = \text{KPK}(2^2 \times 3^2) = 36 \text{ jam.}$$

Terjadi pada jam ke-36 dan 72.

- 2) Inspeksi Gabungan (minimal 2):

- Keamanan & Kebersihan: $\text{KPK}(4, 6) = 12 \text{ jam.}$ (Terjadi di jam 12, 24, 36, 48, 60, 72)
- Kebersihan & Teknisi: $\text{KPK}(6, 9) = 18 \text{ jam.}$ (Terjadi di jam 18, 36, 54, 72)
- Keamanan & Teknisi: $\text{KPK}(4, 9) = 36 \text{ jam.}$ (Terjadi di jam 36, 72)

Ketepatan Jawaban Akhir:

Inspeksi Gabungan (minimal 2 divisi) terjadi pada jam: 12, 18, 24, 36, 48, 54, 60, 72.

Inspeksi Lengkap (ketiga divisi) terjadi pada jam: 36 dan 72.

9. Diketahui :

- Barang A: Rp3.000.
- Barang B: Rp4.000.

- Maksimal: 200 barang A dan B.

Ditanya : Jumlah barang A dan B, FPB, dan komposisi goodie bag.

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Membuat skenario pembelian barang A dan B (masing-masing antara 100-200 buah) sehingga bisa dikemas dalam lebih dari 40 goodie bag dengan komposisi sama. Ini adalah masalah "rekayasa terbalik" menggunakan FPB.

Strategi Pemecahan Masalah:

Kita harus memilih jumlah goodie bag (FPB) lebih dari 40, lalu mengalikannya dengan angka-angka koprima untuk mendapatkan jumlah barang A dan B yang sesuai dengan batasan anggaran (jumlah buah).

Langkah-langkah Penyelesaian (Contoh Skenario):

- 1) Pilih jumlah goodie bag (FPB): Kita pilih angka di atas 40, misalnya FPB = 45.

- 2) Tentukan pengali (komposisi): Pilih dua angka kecil yang saling koprima (FPB-nya 1), misalnya 3 dan 4.

- 3) Hitung jumlah barang A dan B:

Jumlah Barang A = $45 \times 3 = 135$ buah. (Memenuhi syarat > 100 dan < 200)

Jumlah Barang B = $45 \times 4 = 180$ buah. (Memenuhi syarat > 100 dan < 200)

- 4) Verifikasi:

$\text{FPB}(135, 180) = 45$. (Jumlah goodie bag > 40 , sesuai)

Komposisi per goodie bag: $135 \div 45 = 3$ barang A, dan $180 \div 45 = 4$ barang B.

Ketepatan Jawaban Akhir :

- Jumlah pembelian: 135 Barang A dan 180 Barang B.
- FPB (jumlah goodie bag): 45 goodie bag.
- Komposisi per goodie bag: 3 Barang A dan 4 Barang B.

Analisis/Evaluasi:

Skenario ini berhasil memenuhi semua kendala yang diberikan. Dengan memilih FPB terlebih dahulu (yaitu jumlah goodie bag yang diinginkan), kita bisa secara sistematis merancang jumlah pembelian yang optimal untuk pengemasan. Ada banyak solusi lain yang mungkin, misalnya memilih $FPB=42$ (seperti di soal lain), atau menggunakan pengali koprima yang berbeda (misal 2 dan 3, atau 3 dan 5) selama hasil akhirnya masuk dalam rentang 100-200.

10. Diketahui :

- Truk: 18 hari.
- Motor: 24 hari.
- Van: 36 hari.

Ditanya :

- a. Setelah berapa hari ketiganya tiba bersamaan?
- b. Tanggal rapat evaluasi.
- c. Kendaraan mana yang tiba pada hari ke-24?
- d. Jadwal dalam 100 hari.

Jawab :

Pemahaman Masalah:

Soal ini mirip dengan soal pertama tetapi dengan beberapa pertanyaan turunan yang mendalam. Kita perlu mencari kapan tiga kendaraan (18, 24, 36 hari) bertemu lagi, tanggalnya, menganalisis pertemuan parsial, dan membuat jadwal 100 hari.

Strategi Pemecahan Masalah:

Menggunakan KPK untuk pertemuan bersama, perhitungan kalender untuk tanggal, dan analisis kelipatan untuk pertemuan parsial dan penjadwalan.

Langkah-langkah Penyelesaian & Jawaban Akhir:

- 1) Setelah berapa hari ketiganya akan tiba bersamaan?

Ini adalah KPK dari 18, 24, dan 36.

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

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

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

$$\text{KPK} = 2^3 \times 3^2 = 72.$$

Jawaban: Mereka akan tiba bersamaan untuk pertama kalinya setelah 72 hari.

- 2) Tentukan tanggal rapat evaluasi!

Mulai: 1 Januari 2025. Rapat: 72 hari setelahnya.

Sisa hari di Jan: 30. Sisa hari dihitung: $72 - 30 = 42$.

Hari di Feb 2025 (bukan kabisat): 28. Sisa hari dihitung: $42 - 28 = 14$.

Jawaban: Rapat akan diadakan pada tanggal 14 Maret 2025.

3) Kendaraan mana yang tiba bersamaan pada hari ke-24?

Analisis: Kita perlu memeriksa apakah 24 adalah kelipatan dari jadwal masing-masing kendaraan.

- Truk (18): 24 bukan kelipatan 18.
- Motor (24): 24 adalah kelipatan 24 (1×24).
- Van (36): 24 bukan kelipatan 36.

Hanya Motor yang tiba pada hari ke-24. Tidak ada dua kendaraan yang tiba bersamaan.

Jawaban: Pertanyaan ini didasarkan pada premis yang salah. Tidak ada dua kendaraan yang tiba bersamaan pada hari ke-24. Hanya motor yang tiba sendirian.

4) Buatlah jadwal minimal kapan saja dalam 100 hari mereka tiba bersamaan!

Metode: Metode yang digunakan adalah mencari kelipatan dari KPK(18, 24, 36), yaitu 72, yang nilainya kurang dari atau sama dengan 100.

Jadwal:

Pertemuan pertama: Hari ke-72.

Pertemuan kedua: Hari ke-144 (ini sudah lebih dari 100 hari).

Jawaban: Dalam 100 hari pertama, ketiga kendaraan tersebut hanya akan tiba bersama-sama pada satu hari, yaitu pada hari ke-72.

Lampiran 6 Rubrik Penilaian Essay

Rubrik Penilaian Essay

Aspek yang dinilai	Skor 4 (Sangat baik)	Skor 3 (baik)	Skor 2 (cukup)	Skor 1 (kurang)
Pemahaman masalah	Menjelaskan konteks soal dengan lengkap dan benar ; menunjukkan pemahaman terhadap apa yang diminta	Menjelaskan konteks soal dengan cukup jelas namun masih ada sedikit kekurangan	Penjelasan konteks soal tidak lengkap atau agak keliru	Tidak memahami atau tidak menjelaskan konteks soal
Strategi pemecahan masalah	Menggunakan strategi yang tepat (FPB)	Menggunakan strategi yang tepat	Strategi kurang tepat atau ragu-	Tidak menggunakan strategi

	/KPK), sesuai konteks, dan menyebutkan alasan logis pilihannya	tetapi tanpa penjelasan alasan pilihannya	ragu antara FPB dan KPK	yang sesuai atau tidak ada strategi sama sekali
Langkah-langkah penyelesaian	Menyusun langkah sistematis, lengkap, dan logis	Menyusun langkah-langkah yang cukup sistematis meskipun ada kekurangan kecil	Langkah-langkah tidak runtut atau ada kesalahan proses perhitungan	Langkah-langkah tidak jelas atau ada tidak ada sama sekali
Ketepatan jawaban akhir	Jawaban benar dan sesuai dengan hasil perhitungan yang tepat	Jawaban benar namun ada sedikit kesalahan hitung/penulisan	Jawaban kurang tepat meskipun metode sudah mendekati benar	Jawaban tidak sesuai atau jauh dari benar
Analisis / evaluasi (jika diminta evaluasi)	Memberikan analisis/evaluasi yang logis, relevan, dan mencerminkan pemahaman terhadap konteks soal	Memberikan analisis/evaluasi yang cukup logis namun belum mendalam	Memberikan analisis/evaluasi terbatas, kurang relevan	Tidak memberikan analisis/evaluasi atau tidak relevan sama sekali

Konversi Skor :

- Sangat baik : 18 – 20 poin
- Baik : 15 – 17 poin

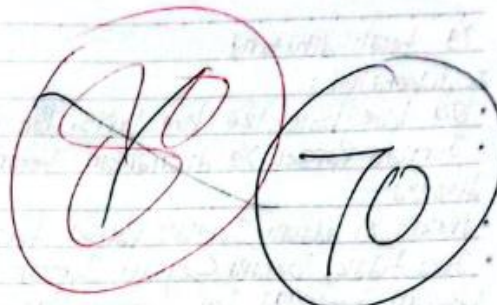
- Cukup : 11 – 14 poin
- Perlu Bimbingan : 1 – 10 poin



UIN IMAM BONJOL
PADANG

Lampiran 7 Lembar Jawaban Peserta didik

Nama : Nadila Medani Febrianti
 kelas : V (Lima)
 Mapel : Matematika



diketahui :

- truk A: Setiap 18 hari
- truk B: Setiap 24 hari
- truk C: Setiap 36 hari
- Pada 1 Maret 2025, truk B dan C datang bersamaan Namun truk A tidak datang. Kapan ketiga truk tersebut akan tiba di kota Padang Pada hari yg Sama Untuk Pertama kalinya Setelah 1 Maret 2025?

Jawab:

Permasalahan Masalah:

Soal ini meminta Untuk Menentukan tanggal kapan tiga truk (A, B, C) dengan Siklus kedatangan yg berbeda (18, 24, dan 36 hari) akan tiba bersamaan Untuk Pertama kalinya Setelah tanggal 1 Maret 2025. inti Masalahnya adalah Mencari Siklus Waktu bersama dari ketiga Jadwal tersebut.

2). hitung KPK dengan mengambil Faktor Prima Pangkat tertinggi dari Setiap bilangan. $KPK = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$ hari.

3) Ini berarti ketiga truk akan tiba bersamaan Setiap 72 hari.

4). Kita Perlu Mencari tanggal 72 hari Setelah 1 Maret 2025.

• Sisa hari di bulan Maret: $31 - 1 = 30$ hari.

• Sisa hari yg di hitung: $72 - 30 = 42$ hari.

• hari di bulan april 2025: 30 hari.

• Sisa hari yg di hitung: $42 - 30 = 12$ hari.

Maka tanggalnya Jatuh Pada 12 Mei 2025.

Ketepatan Jawaban akhir:

ketiga truk tersebut akan tiba di kota Padang Pada hari yg Sama Untuk Pertama kalinya Pada tanggal 12 Mei 2025.

analisis/evaluasi:

Informasi bahwa Pada 1 Maret hanya truk B dan C yg datang bersamaan Sebenarnya mengandung Sebuah Kesalahan Matematika. KPK dari Jadwal truk B (24) dan C (36) adalah 72 hari. Karena 72 juga merupakan kelipatan dari Jadwal truk A (18), Maka Setiap kali truk B dan C datang bersamaan, truk A seharusnya juga datang. Namun, dengan Mengabaikan Kesalahan ini dan Fokus Pada Pertanyaan Utama (Kapan ketiganya bertemu Setelah 1 Maret), kita Mengasumsikan Siklus 72 hari dimulai dari Suatu titik Referensi dan Pertemuan berikutnya adalah Pada tanggal

Yg telah dihitung.

2. diketahui:

- 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat.
- Jumlah Parcel yg disarankan tetangga: 21

ditanya:

- apakah 21 adalah Jumlah Parcel terbanyak?
- Jika tidak, berapa Selisih Jumlah kue lapis dalam Satu Parcel antara Usulan tetangga dan Jumlah Parcel Maksimal?

Jawab:

Pemahaman masalah:

Soal ini meminta analisis terhadap usulan Jumlah Parcel (21) yg dibuat dari 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat. kita harus menentukan apakah 21 adalah Jumlah Parcel Maksimal yg bisa dibuat dengan komposisi Sarna dan Menghitung Selisih kue lapis jika usulan itu tidak maksimal.

Strategi Pemecahan Masalah:

Untuk Mencari Jumlah Paket / Parcel terbanyak yg bisa dibuat dengan komposisi item yg sama dari Jumlah total yg berbeda kita menggunakan Faktor Persekutuan terbesar (FPB). (FPB) dari Jumlah ke tiga Jenis kue akan Memberikan Jumlah Parcel Maksimal.

langkah-langkah Penyelesaian:

1) tentukan Faktorisasi Prima dari Jumlah Setiap kue:

- kue bolu (84) = $2^2 \times 3 \times 7$
- kue lapis (126) = $2 \times 3^2 \times 7$
- donat (147) = 3×7^2

2) hitung FPB dengan Mengambil Faktor Prima Pangkat terkecil yg di miliki bersama: $FPB = 3 \times 7 = 21$

Ketepatan Jawaban akhir:

Jumlah Parcel terbanyak yg bisa dibuat adalah 21 Parcel.

Analisis/evaluasi:

Usulan tetangga (21 Parcel) Sudah merupakan Jumlah Parcel terbanyak yg bisa di buat. Karena Usulan tersebut Sudah Maksimal. Maka kondisi "Jika tidak" Pada Pertanyaan kedua tidak terpenuhi. dengan demikian, Selisih Jumlah kue lapis adalah 0, karena tidak ada Pertbandingan dengan Jumlah Parcel Maksimal lain yg lebih besar. analisis ini Menunjukkan bahwa Usulan tetangga Sangat dan efisien.

diketahui:

- bodi: 1 Rotasi = 48 detik.
- anto: 1 Rotasi = 60 detik.

(KKY)

- Peluit berbunyi Setiap 30 detik.

ditanya: berapa kali Peluit berbunyi Sebelum budi dan anto bertemu kembali di titik Start Untuk kedua kalinya?

Jawab:

Pemahaman Masalah:

- dua Pelari (budi 84 detik / putaran, anto 60 detik / putaran) dan Seorang Juri (Peluit Setiap 30 detik) Memulai bersamaan. Pertanyaannya adalah berapa kali Peluit berbunyi Sebelum kedua Pelari bertemu lagi di garis Start Untuk kedua kalinya

$$84 = 2^2 \times 3$$

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

$$\text{KPK} = 16 \times 3 \times 5 = 240 \text{ detik.}$$

2) Ini adalah Waktu Pertemuan Pertama di Garis Start.

3) Waktu Pertemuan kedua adalah $240 \times 2 = 480$ detik.

4) Peluit berbunyi Setiap 30 detik. Kita Perlu tahu berapa kali Peluit berbunyi Sebelum detik ke-480, ... bunyi Peluit terjadi Pada 30s, 60s, 90s, ..., 450s.

2.5) Jumlah bunyi Peluit = $450 \div 30 = 15$ kali. (bunyi ke-16 akan terjadi tepat S Pada detik ke-480 yg Merupakan Moment Pertemuan, bukan Sebelumnya)

Keterangan Jawaban akhir:

Peluit berbunyi Sebanyak 15 kali Sebelum budi dan anto Bertemu di titik Start Untuk kedua kalinya

4. diketahui:

- Ukuran Kebun: $56 \text{ m} \times 42 \text{ m}$.

- Jarak antar tiang harus Sama.

- Pak budi Membeli 30 tiang.

ditanya: apakah Jumlah tiang Cukup, kurang atau berlebih?

Jawab:

Pemahaman Masalah:

Pak budi Ingin Menagari kebun $56 \text{ m} \times 42 \text{ m}$ dengan tiang. Jarak antar tiang harus Sama, dan di Setiap Sudut harus ada tiang. Kita Perlu Penganalisis apakah 30 tiang yg dibelinya Cukup.

Strategi Pemecahan Masalah:

- Untuk Mendapatkan Jarak antar tiang yg Sama dan Maksimal (agar efisien) dengan tiang di Setiap Sudut, kita harus mencari FKB dari Panjang dan lebar kebun.

- hitung keliling kebun.

- bagi keliling dengan Jarak antar tiang (hasil FPB) Untuk Mendapatkan Jumlah total tiang yg dibutuhkan.

langkah-langkah Penyelesaian:

(G.P.)

D. hitung FPB dari Panjang $\langle 56 \rangle$ dan lebar $\langle 42 \rangle$:

- $56 = 2^3 \times 7$

- $42 = 2 \times 3 \times 7$

- $FPB = 2 \times 7 = 14$ Meter. Ini adalah Jarak Maksimal antar tiang.

2). hitung keliling kebun:

$$\text{keliling} = 2(P+l) = 2(56+42) = 2 \times 98 = 196 \text{ meter.}$$

3). hitung Jumlah tiang yg dibutuhkan:

$$\text{Jumlah tiang} = 2 \times (56+42) = 196 / 14 = 14 \text{ tiang.}$$

Keterangan Jawaban akhir:

Pakbudi hanya membutuhkan 14 tiang.

analisis/evaluasi:

Jumlah tiang yg dibeli Pak budi $\langle 30 \text{ tiang} \rangle$ adalah berlebih. alasan matematisnya adalah karena Jumlah tiang yg dibutuhkan Untuk memagari kebun dengan Jarak antar tiang yg Sama dan optimal $\langle$ berdasarkan FPB dari Ukuran kebun $\rangle$ hanyalah 14 tiang. Ia memiliki kelebihan. Sepanyak $30 - 14 = 16$ tiang.

5. > diketahui:

- Paket A: lampu Merah $\langle 8 \text{ detik} \rangle$ lampu hijau $\langle 12 \text{ detik} \rangle$.

- Paket B: lampu kuning $\langle 6 \text{ detik} \rangle$ lampu biru $\langle 15 \text{ detik} \rangle$.

ditanya: Paket mana yg menunjukkan Semua lampunya berkedip bersamaan lebih Cepat?

Jawab:

Perambatan Masalah:

Kita harus Membandingkan dua Paket lampu hias Untuk Menentukan mana yg Semua lampunya akan berkedip bersamaan lagi dalam Waktu yg lebih Cepat!

Strategi Pemecahan Masalah:

Masalah ini adalah dua Soal KPK yg terpisah. Kita hitung KPK Untuk

Setiap Paket, lalu bandingkan hasilnya Waktu yg lebih kecil adalah Jawabannya

langkah-langkah Penyelesaian:

1) Paket A $\langle$ Merah 8s, hijau 12s $\rangle$:

- hitung KPK $\langle 8, 12 \rangle$:

- $8 = 2^3$

- $12 = 2^2 \times 3$

- $KPK(A) = 2^3 \times 3 = 24 \text{ detik}$

2). Paket B $\langle$ kuning 6s, biru 15s $\rangle$:

- hitung KPK $\langle 6, 15 \rangle$:

- $6 = 2 \times 3$

- $15 = 3 \times 5$

- $KPK(B) = 2 \times 3 \times 5 = 30 \text{ detik.}$

3) bandingkan: Waktu Paket A (24 detik) < Waktu Paket B (30 detik).

Keterangan Jawaban akhir:

Paket A akan Merugikan Semua Lampunya berkedip bersamaan lagi dalam Waktu yg lebih Cepat (24 detik).

6. ditanya: *seberapa*

• barang: 120 buku tulis, 150 Pensil, 180 Penghapus

• Usulan X: 30 Paket.

• Usulan Y: Paket dengan Jumlah barang maksimal.

* ditanya: Manakah Usulan yg lebih efisien?

Jawab:

Pemahaman Masalah:

Strategi Pemecahan masalah

• analisis usulan X: hitung komposisi per Paket jika dibagi 30.

• analisis usulan Y: Cari Jumlah Paket maksimal dengan menghitung FPB dari Jumlah Semua barang.

• bandingkan hasil keduanya.

langkah-langkah Penyelesaian:

1) Usulan X (30 Paket):

• buku / Paket = $120 / 30 = 4$

• Pensil / Paket = $150 / 30 = 5$

• Penghapus / Paket = $180 / 30 = 6$

• distribusi ini berhasil tanpa Sisa.

2) Usulan Y (Paket Maksimal):

• hitung FPB (120, 150, 180):

• $120 = 2^3 \times 3 \times 5$

• $150 = 2 \times 3 \times 5^2$

• $180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$

• FPB = $2 \times 3 \times 5 = 30 \text{ Paket}$.

Keterangan Jawaban akhir:

Kedua Usulan menghasilkan Jumlah Paket yg Sama, yaitu 30 Paket. Keduanya Sama-Sama efisien dalam mendistribusikan barang tanpa Sisa.

analisis/evaluasi:

• Perbandingan: Usulan X dan Y Pada dasarnya identik dari segi hasil.

• Keuntungan usulan X (Menyebut angka 30): Praktis dan langsung, tidak Perlu Perhitungan jika angka yg diusulkan kebetulan tepat.

• Kebugian Usulan X: bisa jadi tidak efisien jika angka yg diusulkan bukan FPB, yg akan mengakibatkan Sisa barang atau Jumlah Paket yg tidak maksimal.

• Keuntungan Usulan Y (Menggunakan Metode FPB): Mengamin Jumlah Paket yg dihasilkan adalah yg Paling Maksimal dan efisien (tanpa Sisa). ini adalah Metode yg Sistematis dan Pasti Benar.

Kesimpulan: usulany lebih Superior Sebagai Metode Karena Memberikan Justifikasi Matematis bahwa 30 adalah Jumlah optimal. Usulanya hanya 1. Sebuah tebakan yg kebetulan benar dalam kasus ini

7. diketahui:

- bus A: 10 Menit
- bus B: 15 Menit
- bus C: 25 Menit

ditanya: kapan ketiganya berangkat bersamaan lagi?

Jawab:

Pemahaman Masalah:

tiga bus berangkat dari terminal yg sama dengan Jadwal 10, 15, dan 25 Menit. Kapan ketiganya akan berangkat bersamaan lagi.

Jawab:

Strategi Pemecahan Masalah:

Ini adalah Masalah Klasik Mencari Waktu bersamaan, yg Solusinya adalah KPK.

langkah-langkah Penyelesaian:

1). tentukan Faktorisasi Prima dari Setiap Jadwal:

$$\bullet 10 = 2 \times 5$$

$$\bullet 15 = 3 \times 5$$

$$\bullet 25 = 5^2$$

2). hitung KPK:

$$\text{KPK} = 2 \times 3 \times 5^2 = 2 \times 3 \times 25 = 150 \text{ Menit.}$$

Verifikasi Jawaban akhir:

ketiga bus akan berangkat bersamaan lagi Setelah 150 Menit atau 2 Jam 30 Menit.

8. diketahui:

- Keamanan: 4 Jam.
- Kebersihan: 6 Jam.
- teknisi: 9 Jam.

ditanya: Jam Inspeksi Gabungan (Minimal 2 divisi) dan Jam inspeksi lengkap (Semua divisi).

Jawab:

Pemahaman Masalah:

Menbuat Jadwal Untuk 12 Jam bagi tiga divisi (Keamanan 4 Jam, Kebersihan 6 Jam, teknisi 9 Jam dan Menandai kapan terjadi inspeksi Gabungan Minimal 2 divisi dan inspeksi lengkap (3 divisi).

Strategi Pemecahan Masalah:

Gunakan Konsep KPK Untuk Menemukan Interval Pertemuan Setiap

(KPK)

Pasang divisi dan ketiga divisi kemudian buat tabel dari handai Jan-Jan tersebut.

langkah-langkah Penyelesaian: 2

1) Inspeksi lengkap (keamanan, kebersihan, teknis):

$$KPK(4, 6, 9) = KPK(2^2 \times 3^2) = 36 \text{ Jan.}$$

terjadi pada Jan ke-36 dan 72.

2) Inspeksi Gabungan (Minimal 2):

• Keamanan & Kebersihan: $KPK(4, 6) = 12 \text{ Jan.}$ (terjadi di Jan 12, 24, 36, 48, 60, 72)

• Kebersihan & teknis: $KPK(6, 9) = 18 \text{ Jan.}$ (terjadi di Jan 18, 36, 54, 72)

Keterangan Jawaban akhir: 1

Inspeksi Gabungan (Minimal 2 divisi) terjadi pada Jan: 12, 18, 24, 36, 48, 54, 60, 72.

Inspeksi lengkap (ketiga divisi) terjadi pada Jan: 36 dan 72.

9 diketahui:

• barang A: Rp3.000.

• barang B: Rp4.000.

• maksimal: 200 barang A dan B.

ditanya: Jumlah barang A dan B, PFB, dan komposisi Goodie bag.

Jawab:

Penahanan Masalah: 2

Membuat Skenario Pembelian barang A dan B (masing-masing antara 100-200 buah) sehingga bisa dikemas dalam lebih dari 40 Goodie bag dengan komposisi sama. Ini adalah masalah "Reversed" menggunakan KPK PFB.

Strategi Pemecahan Masalah: 2

Kita harus memiliki jumlah Goodie bag (PFB) lebih dari 40 lalu mengalikan dengan angka-angka koefisien untuk mendapatkan jumlah barang A dan B yg sesuai dengan batasan anggaran (jumlah buah).

langkah-langkah Penyelesaian (Contoh Skenario): 2

1) Pilih jumlah Goodie bag (PFB): kita pilih angka diatas 40, misalnya PFB=45

2) tentukan Pengali (komposisi): Pilih dua angka kecil yg saling koefisien (PFBnya 1), misalnya 3 dan 4.

3) hitung jumlah barang A dan B:

Jumlah barang A = $45 \times 3 = 135$ buah. (Memenuhi Syarat > 100 dan < 200)

Jumlah barang B = $45 \times 4 = 180$ buah. (Memenuhi Syarat > 100 dan < 200)

4) Verifikasi:

$PFB(135, 180) = 45$. (Jumlah Goodie bag > 40, Sesuai.)

Komposisi Per Goodie bag: $135/45 = 3$ barang A, dan $180/45 = 4$ barang B.

Ketepatan Jawaban akhir:

- Jumlah Pembelian: 135 barang A dan 180 barang B.
- FPB (Jumlah goodie bag): 45 Goodie bag.
- Komposisi Per Goodie bag: 3 barang A dan 4 barang B.

analisis/evaluasi:

Skenario ini berhasil memenuhi Semua kendala yg di berikan. dengan Memiliki FPB terlebih dahulu (yaitu Jumlah goodie bag yg diinginkan) kita tentu bisa Secara Sistematis Merancang Jumlah Pembelian yg optimal Untuk Pengemasan ada banyak Solusi lain yg mungkin, misalnya Memilih FPB=42 (Seperti di Soal lain), atau Menggunakan Pengali koprima yg berbeda (misal 2 dan 3, atau 3 dan 5). Selama hasil akhirnya masuk dalam Rentang 100-200.

10. diketahui:

- Truk: 18 hari
- Motor: 24 hari
- Van: 36 hari

ditanya:

- Setelah berapa hari ketiganya bisa tiba bersamaan?
- Tanggal tepat evaluasi.
- Kendaraan Mana yg tiba pada hari ke-24?
- Jadwal dalam 100 hari.

Jawab:

Pemahaman Masalah

Soal ini Mirip dengan Soal Pertama tetapi dengan beberapa Pertanyaan turunan yg mendalam. kita Perlu Mencari kapan tiga kendaraan (18, 24, 36 hari) bertemu lagi, tanggalnya, Mengalisis Pertemuan Parsial, dan Membuat Jadwal 100 hari.

Strategi Pemecahan Masalah:

Menggunakan KPK Untuk Pertemuan bersama, Perhitungan kalender Untuk tanggal, dan analisis Kelipatan Untuk Pertemuan Parsial dan Pasadikala langkah-langkah Penyelesaian & Jawaban akhir:

- Setelah berapa hari ketiganya akan tiba bersamaan?

Ini adalah KPK dari 18, 24, dan 36.

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

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

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

$$\text{KPK} = 2^3 \times 3^2 = 72.$$

Jawaban: Mereka akan tiba bersamaan Untuk Pertama kalinya Setelah

7 hari.

2) tentukan tanggal rapat evaluasi!

Ketepatan jawaban?

Mulai: 1 Januari 2025. Rapat: 72 hari Setelahnya.

Sisa hari di Jan: 30. Sisa hari dihitung: $72 - 30 = 42$.

hari di Feb 2025 (bukan kabisat): 28. Sisa hari dihitung: $42 - 28 = 14$.

Jawaban: Rapat akan diadakan Pada tanggal 14 Maret 2025.

3) kendaraan Mana yg tiba bersamaan Pada hari ke-24?

analisis: Kita Perlu Memeriksa apakah 24 adalah kelipatan dari Jadwal masing-masing kendaraan.

- Truk (18): 24 bukan kelipatan 18.

- Motor (24): 24 adalah kelipatan 24 (1 times 24)

- Van (36): 24 bukan kelipatan 36.

hanya Motor yg tiba Pada hari ke-24. tidak ada dua kendaraan yg tiba bersamaan

Jawaban: Pertanyaan ini didasar kan Pada Premis yg Salah. tidak ada dua kendaraan yg tiba bersamaan Pada hari ke-24. hanya Motor yg tiba Sendirian.

4) buatlah Jadwal Minimal kapan Saja dalam 100 hari Mereka tiba bersama-Sama!

Metode: Metode yg digunakan adalah Mencari kelipatan dari $\text{KPK}(18, 24, 36)$ yaitu 72, yg nilainya kurang dari atau sama dengan 100

Jadwal:

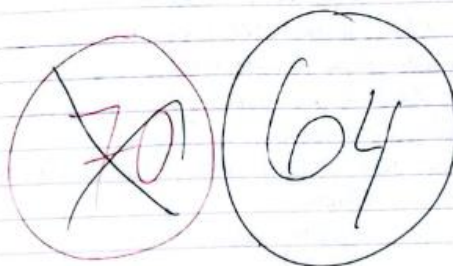
Pertemuan Pertama: hari ke-72.

Pertemuan Kedua: hari ke-144 (ini sudah lebih dari 100 hari)

Jawaban: dalam 100 hari Pertama, ketiga kendaraan tersebut hanya akan tiba bersama-Sama Pada Satu hari, yaitu Pada hari ke-72.

Nama: Salsa bila
 kelas: V SDN 06 Tengah Padang
 mapel: matematika

Jawaban:



① diketahui

- Truk A: Setiap 18 hari
- Truk B: Setiap 24 hari
- Truk C: Setiap 36 hari
- Pada 1 Maret 2025, Truk B dan C datang bersamaan namun Truk A tidak

ditanya: kepada ketiga truk tersebut akan tiba di kota Padang pada hari yang sama untuk pertama kalinya setelah 1 Maret 2025?

Jawab:

Pemahaman masalah:

soal ini meminta untuk menentukan tanggal kapan tiga truk (A, B, C) dengan siklus kedatangan yang berbeda (18, 24, dan 36 hari) akan tiba bersamaan untuk pertama kalinya setelah tanggal 1 Maret 2025. inti masalahnya adalah mencari siklus waktu bersama dari ketiga jadwal tersebut.

Strategi pemecahan masalah:

untuk menemukan kapan suatu peristiwa yang berulang dengan interval berbeda akan terjadi secara bersamaan, kita menggunakan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). KPK akan memberikan interval hari terkecil di mana ketiga truk bertemu di titik awal siklus mereka.

Langkah-langkah penyelesaian:

1) Tentukan faktorisasi prima dari setiap jadwal:

• Truk A (18 hari) = 2×3^2

• Truk B (24 hari) = $2^3 \times 3$

• Truk C (36 hari) = $2^2 \times 3^2$

2) hitung KPK dengan mengambil faktor prima pangkat tertinggi dari setiap bilangan

$KPK = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$ hari.

3) ini berarti ketiga truk akan tiba bersamaan setiap 72 hari

4) kita perlu mencari tanggal 72 hari setelah 1 Maret 2025.



- sisa hari di bulan maret: $31 - 1 = 30$ hari.
- sisa hari yang di hitung: $72 - 30 = 42$ hari.
- hari di bulan APRIL 2025: 30 hari.
- sisa hari yang di hitung: $42 - 30 = 12$ hari.

ketepatan jawaban akhir: ✓

ketiga truk tersebut akan tiba di kota Padang pada hari yang sama untuk pertama kalinya

pada tanggal 12 Mei 2025.

Analisis/Evaluasi:

informasi bahwa pada 1 maret hanya truk B dan C yang datang bersamaan sebenarnya

mengandung sebuah kejanggalan matematis. kpk dari jadwal TRUK B (24) dan C (36) adalah 72 hari.

karena 72 juga merupakan kelipatan dari jadwal TRUK A (18), maka setiap kali truk B dan C datang bersamaan, TRUK A seharusnya juga datang. Namun dengan mengabaikan kejanggalan

ini dan Fokus pada pertanyaan utama (kapan ketiganya bertemu setelah 1 maret), kita mengamsikan siklus 72 hari dimulai dari suatu titik referensi dan pertemuan berikutnya adalah

pada tanggal yang telah di hitung.

2. diketahui:

- 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat.
- jumlah Parcel yang disarankan tetangga: 21.

ditanya

- apakah 21 adalah jumlah Parcel terbanyak?
- jika tidak, berapa selisi jumlah kue lapis dalam satu Parcel antara usulan tetangga

dan jumlah Parcel maksimal

jawab:

Pemahaman masalah: ✓

Soal ini meminta analisis terhadap usulan jumlah Parcel (21) yang dibuat dari 84 kue bolu, 126 kue lapis, dan 147 donat. Kita harus menentukan apakah 21 adalah jumlah Parcel maksimal yang bisa dibuat dengan komposisi sama dan menghitung selisi kue lapis jika usulan itu tidak maksimal.

Strategi Pemecahan masalah: ✓

untuk mencari jumlah Paket/Parsel sebanyak yang bisa dibuat dengan komposisi yang sama dari jumlah total yang berbeda kita menggunakan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). FPB dari jumlah ketiga jenis kue akan memberikan jumlah Parsel maksimal.

langkah-langkah Penyelesaian:

1) Tentukan Faktorisasi Prima dari jumlah setiap kue:

- kue bolu (84) = $2^2 \times 3 \times 7$

- kue lapis (126) = $2 \times 3^2 \times 7$

- donat (147) = 3×7^2

2) hitung FPB dengan mengambil Faktor Prima pangkat terkecil yang dimiliki bersama

$$FPB = 3 \times 7 = 21$$

ketepatan jawaban akhir:

jumlah Parsel terbanyak yang bisa dibuat adalah 21 Parsel. 10

Analisis/Evaluasi:

usulan tetangga (21 Parsel) sudah merupakan jumlah Parsel terbanyak yang bisa dibuat.

Karena usulan tersebut sudah maksimal, maka kondisi "jika tidak" pada Perbandingan kedua tidak

terpenuhi. dengan demikian, selisi jumlah kue lapis adalah 0. karena tidak ada Perbandingan dengan jumlah Parsel maksimal lain yang lebih besar.

Analisis ini menunjukkan bahwa usulan tetangga sangat tepat dan efisien.

③ diketahui

- budi: 1 Putaran = 48 detik

- Anto: 1 Putaran = 60 detik

- Peluit berbunyi setiap 30 detik

ditanya: beberapa kali Peluit berbunyi sebelum budi dan Anto bertemu kembali di titik start untuk kedua kalinya?

jawab:

Pemahaman masalah:

dua Pelari (budi 48 detik/Putaran Anto 60 detik/Putaran) dan se orang juri (peluit setiap 30 detik) memulai bersamaan. Pertanyaannya adalah berapa kali peluit berbunyi sebelum kedua Pelari bertemu lagi di garis start untuk kedua kalinya.

strategi pemecahan masalah:

- gunakan KPK untuk mencari kapan budi dan Anto bertemu di garis start untuk pertama kalinya

- kalikan hasil kpk dengan 2 untuk menemukan waktu pertemuan kedua
 - bagi total waktu tersebut dengan interval Peluit untuk mengetahui beberapa kali peluit berbunyi dalam Rentang waktu itu.
- langkah-langkah Penyelesaian:
- 1) Hitung kpk dari waktu "Putaran budi (48) dan Anto (60):
 - $48 = 2^4 \times 3$
 - $60 = 2^2 \times 3 \times 5$
 - $kpk = 16 \times 3 \times 5 = 240$ detik
 - 2) ini adalah waktu Pertemuan Pertama di garis start.
 - 3) waktu pertemuan kedua adalah $240 \times 2 = 480$ detik.
 - 4) peluit berbunyi setiap 30 detik kita perlu tahu berapa kali peluit berbunyi sebelum detik ke-430 bunyi peluit terjadi pada 30s, 60s, ..., 450s.
 - 5) jumlah bunyi peluit = $450 \div 30 = 15$ kali (bunyi ke-16 akan terjadi tepat pada detik ke-480 yang merupakan momen pertemuan, bukan sebelumnya)
- keterangan jawaban akhir:
- Peluit berbunyi sebanyak 15 kali sebelum budi dan Anto bertemu di titik start untuk kedua kalinya.

④ diketahui

- ukuran kebun: $56 \text{ m} \times 42 \text{ m}$.
- jarak antar tiang harus sama.
- Pak budi membeli 30 tiang.

ditanya: apakah jumlah tiang cukup, kurang, atau berlebih?

jawab:

Pemahaman masalah:

Pak budi ingin memagari kebun $56 \text{ m} \times 42 \text{ m}$ dengan tiang. jarak antar tiang harus sama dan di setiap sudut harus ada tiang. kita perlu menganalisis apakah 30 tiang yang dibelinya

cukup

Strategi Pemecahan masalah:

- untuk mendapatkan jarak antar tiang yang sama dan maksimal (agar efisien) dengan tiang di setiap sudut, kita harus mencari FPB dari panjang dan lebar kebun
- hitung keliling kebun
- bagi keliling dengan jarak antar tiang (hasil FPB) untuk mendapatkan jumlah total tiang yang dibutuhkan.

langkah-langkah Penyelesaian:

Ditung FPB dari Panjang (56) dan lebar (42):

$$- 56 = 2^3 \times 7$$

$$- 42 = 2 \times 3 \times 7$$

- FPB = $2 \times 7 = 14$ meter. ini adalah jarak maksimal antar tiang.

2) hitung keliling kebun:

$$\text{keliling} = 2(P+L) = 2(56+42) = 2 \times 98 = 98 \text{ meter}$$

3) hitung jumlah tiang yang dibutuhkan:

$$\text{jumlah tiang} = \frac{2 \times (56+42)}{14} = \frac{196}{14} = 14 \text{ tiang}$$

ketepatan jawaban Akhir:

Pak budi hanya membutuhkan 14 tiang

Analisis/Evaluasi:

Jumlah tiang yang dibeli Pak budi (30 tiang) adalah berlebih. Alasan matematisnya adalah karena jumlah tiang yang dibutuhkan untuk memagari kebun dengan jarak antar tiang yang sama dan optimal (berdasarkan FPB dari ukuran kebun) hanyalah 14 tiang. ia memiliki kelebihan.

$$\text{sebanyak } 30 - 14 = 16 \text{ tiang}$$

5) diketahui

- Paket A: lampu merah (8 detik), lampu hijau (12 detik)

- Paket B: lampu kuning (6 detik), lampu biru (15 detik)

ditanya: Paket mana yang menunjukkan semua lampunya berkedip bersamaan lebih cepat?

jawab:

pemahaman masalah:

"Kita harus membandingkan dua paket lampu hias untuk menentukan mana yang semua lampunya akan berkedip bersamaan lagi dalam waktu yang lebih cepat."

langkah-langkah penyelesaian:

1) Paket A (merah 8s, hijau 12s):

- hitung KPK (8, 12):

$$- = 2 \times 4$$

$$- 12 = 4 \times 3$$

$$- \text{KPK (A)} = 2 \times 3 = 6 \text{ detik}$$

2) Paket B (kuning 6s, biru 15s):

- Hitung KPK (6, 15):

$$- 15 = 5 \times 3$$

$$- \text{KPK (B)} = 2 \times 3 \times 5 = 30 \text{ 45}$$



3) bandingkan: waktu Paket A (24 detik) < waktu Paket B (30 detik).
ketepatan jawaban Akhir:

Paket A akan menunjukkan semua lampunya berkedip bersama lagi dalam waktu yang lebih cepat (6 detik) ~~0~~ ~~X~~ 0

6) ditanya:

- barang: 120 buku tulis, 150 Pensil, 180 Penghapus.

- usulan X: 30 Paket

- usulan Y: Paket dalam jumlah barang maksimal.

ditanya: manakah usulan yang lebih efisien?

jawab:

Pemahaman masalah:

membandingkan dua usulan Pembagian 120 buku, 150 Pensil, dan 180 Penghapus. usulan X adalah 30 Paket. usulan Y adalah jumlah Paket maksimal dengan komposisi sama. kita harus menentukan mana yang lebih efisien dan mengevaluasi keduanya.

Strategi Pemecahan masalah:

- analisis usulan X: hitung komposisi per Paket jika dibagi 30.

- analisis usulan Y: cari jumlah Paket maksimal dengan dihitung FPB dari jumlah semua barang.

- bandingkan hasil keduanya.

langkah-langkah Penyelesaian:

1) usulan X (30 Paket):

- buku/Paket = $120/30 = 4$

- Pensil/Paket = $150/30 = 5$

- Penghapus/Paket = $180/30 = 6$

- distribusi ini berhasil tanpa sisa.

2) usulan Y (Paket maksimal):

- hitung FPB (120, 150, 180):

- $120 = 2^3 \times 3 \times 5$

- $150 = 2 \times 3 \times 5^2$

- $180 = 2^2 \times 3^2$

- FPB = $2 \times 3 \times 5 = 30$ Paket

ketepatan jawaban Akhir:

kedua usulan menghasilkan jumlah Paket yang sama, yaitu 30 Paket. keduanya sama-sama efisien dalam mendistribusikan barang tanpa sisa.

Analisis/Evaluasi:

- perbandingan: usulan X dan Y ada dasarnya kientik dari segi hasil.

- keuntungan usulan X (menyebut angka 30): Praktis dan langsung, tidak Perlu Perhitungan jika angka yang diusulkan kebetulan tepat.
- kerugian usulan X: bisa jadi tidak efisien jika angka yang diusulkan bukan FPB, yang dihasilkan adalah yang Paling maksimal dan efisien (tanpa sisa). ini adalah metode yang sistematis dan Pasti benar.
- kesimpulan: usulan Y lebih SUPERIOR sebagai metode karena memberikan justifikasi matematis bahwa 30 adalah jumlah optimal. usulan X hanyalah sebuah tebakan yang kebetulan benar dalam kasus ini.

⑦ diketahui

- bus A: 10 menit.
- bus B: 15 menit.
- bus C: 25 menit.

ditanya: kapan ketiganya berangkat bersamaan lagi?

jawab:

Pemahaman masalah:

„Tiga bus berangkat dari terminal yang sama dengan jadwal 10, 15 dan 25 detik. kapan?

ketiganya akan berangkat bersamaan lagi.

Strategi Pemecahan masalah:

ini adalah masalah klasik mencari waktu bersamaan, yang solusinya adalah KPK.

langkah-langkah Penyelesaian:

1) Tentukan Faktorisasi Prima dari setiap jadwal:

$$- 10 = 2 \times 5$$

$$- 15 = 3 \times 5$$

$$- 25 = 5^2$$

2) Hitung KPK:

$$KPK = 2 \times 3 \times 5^2 = 2 \times 3 \times 25 = 150 \text{ menit.}$$

kecepatan jawaban Akhir:

Ketiga bus akan berangkat bersamaan lagi setelah 150 menit atau 2 jam 30 menit.

⑧ diketahui

- keamanan: 4 jam.
- kebersihan: 6 jam.
- Teknisi : 9 jam.

ditanya: jam inspeksi Gabung (minimal 2 divisi) dan jam inspeksi lengkap (semua divisi).



Jawab:

Pemahaman masalah:

membuat jadwal untuk 72 jam bagi tiga divisi (keamanan 4 jam, kebersihan 6 jam, Teknisi 9 jam) dan menandai kapan terjadi inspeksi gabungan (minimal 2 divisi) dan inspeksi lengkap (3 divisi).

Strategi Pemecahan masalah:

Gunakan konsep (keamanan, untuk menemukan interval) pertemuan setiap pasang divisi dan ketiga divisi kemudian buat tabel dan tandai jam-jam tersebut.

Langkah-langkah Penyelesaian:

1) inspeksi lengkap (keamanan, kebiasaan, Teknisi)

$$kpk = kpk$$

$$(9, 6, 4) \quad (3^2 \times 2) = 36 \text{ jam}$$

terjadi pada jam ke-36 dan 72.

2) inspeksi gabungan (minimal 2):

- keamanan dan kebersihan: $kpk(4, 6) = 12$ jam. (Terjadi di jam 12, 36, 54, 72)

- kebersihan dan Teknisi: $kpk(6, 9) = 18$ jam. (Terjadi di jam 18, 24, 36, 48, 60, 72)

- keamanan dan Teknisi: $kpk(4, 9) = 36$ jam. (Terjadi di jam 36, 72)

Ketepatan jawaban Akhir:

inspeksi gabungan (minimal 2 divisi) terjadi pada jam: 12, 18, 24, 36, 48, 54, 60, 72.

inspeksi lengkap (ketiga divisi) terjadi pada jam: 36 dan 72.

9) diketahui:

- barang A: Rp 3.000

- barang B: Rp 4.000

- barang C: 200 barang A dan B.

" ditanya: jumlah barang A dan B, FPB, dan komposisi goodie bag.

Jawab:

Pemahaman masalah:

Langkah-langkah Penyelesaian (contoh skenario):

1) Pilih jumlah goodie bag (FPB): kita pilih angka diatas 40, misalnya FPB = 45.

2) Tentukan Pengali (komposisi): pilih dua angka kecil yang saling koprima (FPBnya misal 3 dan 4)

3) hitung jumlah barang A dan B:

jumlah barang A = $45 \times 3 = 135$ buah. (memenuhi syarat > 100 dan < 300)

jumlah barang B = $45 \times 4 = 180$ buah. (memenuhi syarat > 100 dan < 300)

4) verifikasi

$$FPB(135, 180) = 45 \text{ (jumlah goodie bag } > 40 \text{ sesuai)}$$

komposisi per goodie bag: $135 \div 45 = 3$ barang A, dan $180 \div 45 = 4$ barang B

Analisa/Evaluasi:

Soal ini berhasil memenuhi semua kendala yang diberikan dengan memiliki FPB terbesar dahulu (yaitu jumlah goodie bag yang diinginkan), bisa kita secara sistematis merancang jumlah pembelian yang optimal untuk mengemas. Ada banyak solusi lain yang mungkin, misalnya memilih FPB=42 (seperti di soal ini) atau menggunakan pengali koprima yang berbeda (misal 2 dan 3 dan 5) selama hasil akhirnya masuk dalam Rentang 100-300.

10) diketahui:

- Truk: 18 hari.
- Motor: 24 hari.
- Van: 36 hari.

ditanya:

- a. setelah berapa hari ketiganya tiba bersamaan?
- b. Tanggal rapat evaluasi.
- c. kendaraan mana yang tiba pada hari ke-24?
- d. jadwal dalam 100 hari.

Jawab:

Pemahaman masalah:

Soal ini mirip dengan soal pertama tetapi dengan beberapa pertanyaan turunan yang mendalam. Kita perlu mencari kapan tiga kendaraan (18, 24, 36 hari) bertemu lagi. Langkahnya, mengalisis pertemuan parsial, dan membuat jadwal 100 hari

Strategi Pemecahan masalah:

" menggunakan KPK untuk pertemuan bersama, perhitungan kalender untuk tanggal, dan analisis kelipatan untuk pertemuan parsial dan pendadualan.

langkah-langkah Penyelesaian dan jawaban Akhir:

1) Setelah berapa hari ketiganya akan tiba bersamaan?

ini adalah KPK dari 18, 24 dan 36.

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

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

$$36 = 2^2 \times 3^2 = 72$$

Jawaban: mereka akan tiba bersamaan untuk pertama kalinya setelah 72 hari

2) Tentukan tanggal Rapat evaluasi!

mulai: Januari 2025. Rapat: 72 hari setelahnya.

Sisa hari di Jan: 30 Sisa hari dihitung: $72 - 30 = 42$ \$

hari di Feb 2025 (bukan biset) 28 bisa hari dihitung: $42 - 28 = 14$ \$

Jawaban: Rapat akan diadakan pada tanggal 14 Maret 2025.

3) kendaraan mana yang tiba bersamaan pada hari ke-24?

Analisis: Rapat akan Perlu memeriksa apakah 24 adalah kelipatan dari jadwal masing masing kendaraan.

- TRUK (12): 24 bukan kelipatan 12.

- motor (24) 24 adalah kelipatan 24 ($1 \times \text{times } 24$ \$).

- van (36): 24 bukan kelipatan 36.

Hanya motor yang tiba pada hari ke-24. Tidak ada dua kendaraan yang tiba bersamaan.

Jawaban: pertanyaan ini didasarkan pada premis yang salah. Tidak ada dua kendaraan yang tiba bersamaan pada hari ke-24. Hanya motor yang tiba sendirian.

4). buatlah jadwal minimal kapan saja dalam 100 hari mereka tiba bersama-sama!

metode: metode yang digunakan adalah mencari kelipatan dari KPK (12, 24, 36), yaitu 72, yang nilainya kurang dari atau sama dengan 100.

Jadwal:

Pertemuan pertama: Hari ke-72

Pertemuan kedua: Hari ke-144 (ini sudah lebih dari 100 hari)

Jawaban: dalam 100 hari pertama, ketiga kendaraan tersebut hanya akan tiba bersama-sama pada satu hari, yaitu pada hari ke-72.

nama: Ichinza hadiwa arsyia

kelas: V C (lima)

materi: matematika

1) diketahui:

- Erol A: setiap 18 hari
- Erol B: setiap 24 hari
- Erol C: setiap 36 hari

• Pada 1 Maret 2025, Erol B dan C datang bersamaan namun Erol A tidak datang. Kapan ketiga Erol tersebut akan tiba di kota Padang pada hari yang sama untuk pertama kalinya setelah 1 Maret 2025?

Jawab:

Pemahaman masalah:

Soal ini meminta untuk menentukan tanggal kapan tiga Erol (A, B, C) dengan siklus kedatangan yg berbeda (18, 24, dan 36 hari) akan tiba bersamaan untuk pertama kalinya setelah tanggal 1 Maret 2025 ini. masalahnya adalah mencari siklus waktu bersama dari ketiga jadwal tersebut.

Strategi Pemecahan masalah:

Untuk menemukan kapan suatu peristiwa yg berulang dengan interval berbeda akan terjadi secara bersamaan, kita menggunakan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). KPK akan memberikan interval hari terkecil di mana ketiga Erol akan bertemu di titik awal siklus mereka.

2) hitung KPK dan mengambil faktor prima pangkat tertinggi dari setiap

bilangan. $KPK = 2^3 \times 3^2 = 8 \times 9 = 72$ hari

3) ini berarti ketiga Erol akan tiba bersamaan setiap 72 hari

4) kita perlu mencari tanggal 72 hari setelah 1 Maret 2025

- sisa hari di bulan Maret: $31 - 1 = 30$ hari

- sisa hari yg dihitung: $72 - 30 = 42$ hari

- hari di bulan April 2025: 30 hari

- sisa hari yg dihitung: $42 - 30 = 12$ hari. maka, tanggalnya jatuh pada 12 Mei 2025.

2) diketahui:

- 84 kue boro, 126 kue lapis, dan 147 donat

- Jumlah Parcel yg digunakan tetangga 21.

ditanya:

- apakah 21 adalah jumlah Parcel terbagung?

- jika tidak berapa sisa jumlah kue lapis dalam satu Parcel antara urusan terbagung dan jumlah maksimal?

Jawab:

Penahaman masalah:

Soal ini meminta analisis terhadap usulan jumlah Panisel (21) yg dibuat dari 99 kwe bulu, 126 kwe lapis, dan 147 donat. Kita harus menentukan apakah 21 adalah jumlah Panisel maksimal yg bisa dibuat dengan komposisi sama dan menghitung selisih kwe lapis jika usulan itu tidak maksimal.

Strategi pemecahan masalah:

Untuk mencari jumlah Panisel / Panisel terpanjang yg bisa dibuat dengan komposisi item yg sama dari jumlah total yg berbeda, kita menggunakan Faktorisasi Persekutuan Terbesar (FPB). FPB dari jumlah ketiga jenis kwe akan memberikan jumlah Panisel maksimal.

Karena usulan tersebut sudah maksimal, maka kondisi "jika tidak" pada pertanyaan ke dua tidak terpenuhi. Dengan demikian, selisih jumlah kwe lapis ada 0, karena tidak ada perbandingan dengan jumlah Panisel maksimal lain yg lebih besar. Analisis ini menunjukkan bahwa usulan tetangga sangat tepat dari efisiensi.

3) diketahui:

- Budi: 1 putaran = 48 detik.

- Anto: 1 putaran = 60 detik.

- Peluit berbunyi setiap 30 detik.

ditanya: berapa kali peluit berbunyi sebelum Budi dan Anto bertemu kembali di titik start untuk kedua kalinya?

Jawab:

Penahaman masalah:

dua Pelari (Budi 48 detik / Putaran, Anto 60 detik / Putaran) dan seorang Jun (Peluit setiap 30 detik) memulai berpacaran. Pertanyaan adalah berapa kali peluit berbunyi sebelum kedua pelari bertemu lagi di garis start untuk kedua kalinya?

- $48 = 2^4 \times 3$

- $60 = 2^2 \times 3 \times 5$

- $KPK = 16 \times 3 \times 5 = 240$ detik

2) ini adalah waktu pertemuan pertama di garis start.

3) waktu pertemuan kedua adalah $240 \times 2 = 480$ detik.

4) peluit berbunyi setiap 30 detik. Kita perlu tahu berapa kali peluit berbunyi sebelum detik ke-480. Bunyi peluit terjadi pada 30, 60, 90, ..., 450.

5) jumlah bunyi peluit = $450 \div 30 = 15$ kali (bunyi ke-16 akan terjadi tepat pada detik ke-480, 88 merupakan momen pertemuan, bukan sebelumnya).

ketepatan jawaban akhir:

Peluit berbunyi sebanyak 15 kali sebelum Budi dan Anto bertemu di titik start untuk kedua kalinya.

4) diketahui:

- ukuran kebun: $56 \text{ m} \times 42 \text{ m}$.

• Jarak antar tiang harus sama

• Pak Budi membeli 30 tiang

ditanya: apakah jumlah tiang cukup, kurang / berlebih

Jawab:

Penahaman masalah:

Pak Budi ingin memagani kebun $56 \text{ m} \times 42 \text{ m}$ dengan tiang. Jarak antar tiang harus sama, dan di setiap sudut harus ada tiang. Kita perlu menganalisis apakah 30 tiang yg dibelinya cukup.

Strategi Pemecahan masalah:

• Untuk mendapatkan jarak antar tiang yg sama dan maksimal (agar efisien dengan tiang di setiap sudut, kita harus mencari FPB dari Panjang dan Lebar kebun.

• Hitung keliling kebun

• Bagi keliling dengan jarak antar tiang (hasil FPB) untuk mendapatkan jumlah total tiang yg dibutuhkan

Langkah-langkah penyelesaian:

1. Hitung FPB dari Panjang (56) dan Lebar (42) :

$$\bullet 56 = 2^3 \times 7$$

$$\bullet 42 = 2 \times 3 \times 7$$

• $\text{FPB} = 2 \times 7 = 14$ meter. ini adalah jarak maksimal antar tiang

2. Hitung keliling kebun:

$$\text{keliling} = 2(P+L) = 2(56+42) = 2 \times 98 = 196 \text{ meter}$$

3. Hitung jumlah tiang yg dibutuhkan:

$$\text{Jumlah tiang} = 196 / 14 = 14 \text{ tiang}$$

ketepatan jawaban akhir:

Pak Budi hanya membutuhkan 14 tiang

analisis evaluasi

Jumlah tiang yg dibeli Pak Budi (30 tiang) adalah berlebih, alasan matematisnya adalah karena jumlah tiang yg dibutuhkan untuk memagani kebun dengan jarak antar tiang yg sama dan optimal (mendapatkan FPB dari ukuran kebun) hanyalah 14 tiang. Ia memiliki kelebihan sebanyak $30 - 14$ tiang

5. diketahui:

• Paket A: lampu merah (8 detik), Lampu hijau (12 detik)

• Paket B: lampu kuning (6 detik), Lampu biru (15 detik)

ditanya: Paket mana yg menunjukk semua lampunya berkedip bersamaan lebih cepat?

Jawab:

Penahaman masalah:

Kita harus menganalisis dua paket lampu hias untuk menentukan mana yg semua lampunya akan berkedip bersamaan lagi dalam waktu yg lebih

Cepat.

Strategi masalah:

masalah ini dua soal lepi yg terpisah. kita hitung lepi untuk setiap Paket, lalu bandingkan hasil nya. waktu yg lebih kecil adalah jawaban nya.

6) ditanya:

• Barang: 120 Buku tulis, 150 Pensil, 180 Penghapus.

• Usulan X: 30 Paket.

• Usulan Y: Paket dengan jumlah barang maksimal.

ditanya: manakah usulan yg lebih efisien?

Jawab:

Permasalahan:

membandingkan dua usulan pembagian 120 Buku, 150 pensil, dan 180 penghapus. Usulan X adalah 30 Paket. Usulan Y adalah jumlah Paket maksimal dengan komposisi sama. Kita harus menentukan mana yg lebih efisien dan mengevaluasi keduanya.

• Buku/Paket = $120/30 = 4$

• Pensil/Paket = $150/30 = 5$

• Distribusi ini berhasil tanpa sisa.

2) Usulan Y (Paket maksimal)

• hitung FPB (120, 150, 180):

• $120 = 2^3 \times 3 \times 5$

• $150 = 2 \times 3 \times 5^2$

• $180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$

• $FPB = 2 \times 3 \times 5 = 30$ Paket

Kecepatan jawaban akhir:

Kedua usulan menghasilkan jumlah Paket yg sama, yaitu 30 Paket. Keduanya sama-sama efisien dalam mendistribusikan barang tanpa sisa.

Analisis evaluasi:

• Perbandingan: Usulan X dan Y dasarnya identik dari segi hasil.

• Keuntungan Usulan X (mengebut angka 30): Praktis dan langsung tidak perlu perhitungan jika angka yg diusulkan kebetulan tepat.

• Kerugian Usulan X: Bisa jadi tidak efisien jika angka yg diusulkan bukan FPB, yg akan mengakibatkan sisa barang/jumlah Paket yg tidak maksimal.

• Keuntungan Usulan Y (menggunakan metode FPB): menjamin jumlah Paket yg dihasilkan adalah yg maksimal dan efisien (tanpa sisa). ini adalah metode yg sistematis dan pasti benar.

• Kesimpulan: Usulan Y lebih superior sebagai metode karena memberikan justifikasi matematis bahwa 30 adalah jumlah optimal. Usulan X hanya benar setelah terdapat yg kebetulan benar dalam kasus ini.

7) diketahui:

- Bus A: 10 menit
- Bus B: 15 menit
- Bus C: 25 menit

ditanya: kapan ketiganya berangkat bersamaan lagi?

Jawab:

Penahaman masalah:

Tiga bus berangkat dari terminal yg sama dengan jadwal 10, 15, dan 25 menit
kapan ketiganya akan berangkat bersamaan lagi.

Strategi Pemecahan masalah:

ini adalah masalah klasik mencari waktu bersamaan, yg diurutnya adalah KPLC.

Langkah-langkah penyelesaian:

1) tentukan Faktor dari Prima dari setiap jadwal:

- $10 = 2 \times 5$
- $15 = 3 \times 5$
- $25 = 5^2$

8) diketahui:

- Keamanatan: 4 jam
- Kebersihan: 6 jam
- Teknik: 9 jam

ditanya: Jam inpeksi gabungan (minimal 2 divisi) dan jam inpeksi lengkap (semua divisi)

Jawab:

Penahaman masalah:

membuat jadwal untuk 72 jam bagi tiga divisi (keamanatan 4 jam, kebersihan 6 jam, teknik 9 jam) dan menandai kapan terjadi inpeksi gabungan (minimal 2 divisi) dan inpeksi lengkap (3 divisi)

Strategi pemecahan masalah:

Gunakan konsep KPLC untuk menemukan interval pertemuan setiap pasang divisi dan ketiga divisi. kemudian buat tabel dan tandai jam-jam tersebut.

Langkah-langkah penyelesaian

1 inpeksi lengkap (keamanatan, kebersihan, teknik):

$$\text{KPLC}(4, 6, 9) = \text{KPLC}(2^2 \times 3^2) = 36 \text{ jam}$$

terjadi pada jam ke-36 dan 72

2) inpeksi gabungan (minimal 2):

- Keamanatan dan Kebersihan: $\text{KPLC}(4, 6) = 12 \text{ jam}$ (terjadi di jam 12, 24, 36, 48, 60, 72)

- Kebersihan dan Teknik: $\text{KPLC}(6, 9) = 18 \text{ jam}$ (terjadi di jam 18, 36, 54, 72)

- Keamanatan dan Teknik: $\text{KPLC}(4, 9) = 36$ (terjadi di jam 36, 72)

ketepatan jawaban dihin: 2

Analisis: ... ?

infeksi Gabungan (minimal 2 divisi) terjadi pada jam 12, 18, 24, 36, 48, 54, 60, 72
infeksi Lengkan (kebiga divisi) terjadi pada jam: 36 dan 72

9) diketahui:

- Barang A : Rp 3.000.
- Barang B : Rp 4.000.
- maksimal: 200 barang A dan B.

ditanya: Jumlah barang A dan B, FPB, dan komposisi goodie bag.

Jawab

Permasalahan masalah:

membuat skenario pembelian barang A dan B (masing-masing antara 100-200 buah) sehingga bisa dilemas dalam lebih dari 4 goodie bag dengan komposisi sama. ini adalah masalah "rekaayasa kembali" menggunakan FPB

strategi Pemecatan masalah:

kita harus memilih jumlah goodie bag (FPB) lebih dari 40, lalu mengalikannya dengan angka-angka koprima untuk mendapatkan jumlah barang A dan B yg sesuai dengan batasan anggaran (jumlah buah)

langkah-langkah Penyelesaian (contoh skenario):

1) Pilih jumlah goodie bag (FPB): kita pilih angka diatas 40, misal nya FPB = 45

2) tentukan Pengali (komposisi): pilih dua angka kecil yg saling koprima (FPB-nya 1), misal nya 3 dan 4

3) hitung jumlah barang A dan B:

Jumlah Barang A = $45 \times 3 = 135$ buah (memenuhi syarat 100 dan < 200)

Jumlah Barang B = $45 \times 4 = 180$ buah (memenuhi syarat > 100 dan < 200)

4) Verifikasi:

FPB(135, 180) = 45. Jumlah goodie bag > (sesuai)

komposisi per goodie bag: $135 \div 45 = 3$ barang A, dan $180 \div 45 = 4$ barang B.

10) diketahui

• truk: 18 hari.

• motor: 24 hari

• van: 36 hari

ditanya:

a. Setelah berapa hari ketiga nya tiba bersamaan?

b. tinggal rapat evaluasi.

c. kendaraan mana yg tiba hari ke-24

d. Jadwal dalam 100 hari

Jawab:

Permasalahan masalah:

Soal ini mirip dengan soal Pertama tetapi dengan Bedanya Pertanyaan turunan yg mendalam. Kita perlu mencari kapan tiga kendaraan 18, 24, 36 hari bertemu lagi tanggal nya. menganalisis pertemuan Periodal, dan membuat jadwal 100 hari

Strategi Pemecahan masalah:

menggunakan KPK untuk pertemuan pertama, perhitungan kalender tanggal dan analisis kelipatan untuk pertemuan periodal dan penjadwalan.

Langkah-langkah penyelesaian dan jawaban akhir:

1) Setelah berapa hari ketiganya akan tiga bersamaan?

ini adalah KPK dari 18, 24, dan 36,

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

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

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

$$\text{KPK} = 2^3 \times 3^2 = 72.$$

Jawaban mereka akan tiga bersamaan untuk pertama kalinya setelah 72 hari

2) tentukan tanggal Rapat evaluasi!

mulai: 1 Januari 2025. Rapat: 72 hari setelahnya

usia hari di Jan: 30. Usia hari dihitung $72 - 30 = 42$

hari di Feb 2025 (bulan kabisat): 29. Usia hari dihitung: $42 - 29 = 13$

Jawaban: Rapat akan diadakan tanggal 19 Maret 2025

3) kendaraan mana yg tiga bersama pada hari ke-24?

analisis: kita perlu memeriksa apakah 24 adalah kelipatan dari jadwal masing-masing kendaraan.

• Bus (18): 24 kelipatan 18.

• Motor (24): 24 adalah kelipatan 24 (1 siklus 24)

• Van (36): 24 bukan kelipatan 36.

hanya motor yg tiga pada hari ke-24. Jadi ada dua kendaraan yg tiga bersamaan

Jawaban: pertanyaan ini didasarkan pada premis yg salah. Jadi ada dua kendaraan yang tiga bersamaan pada hari ke-24 hanya motor yg tiga sendiri.

4) Buatlah jadwal minimal kapan ada dalam 100 hari mereka tiga bersama-sama!

metode: metode yg digunakan adalah mencari kelipatan dari 18, 24, dan 36 yaitu 72, yg nilainya kurang dari atau sama dengan 100.

Jawab:

• pertemuan pertama hari ke-72

• pertemuan kedua: hari ke-144 (ini sudah lebih dari 100 hari).

(PRT)

Jawaban: dalam 100 hari penkama, ketiga kendaraan tersebut hanya akan tiba bersama-sama pada waktu yaitu pada hari 100-72

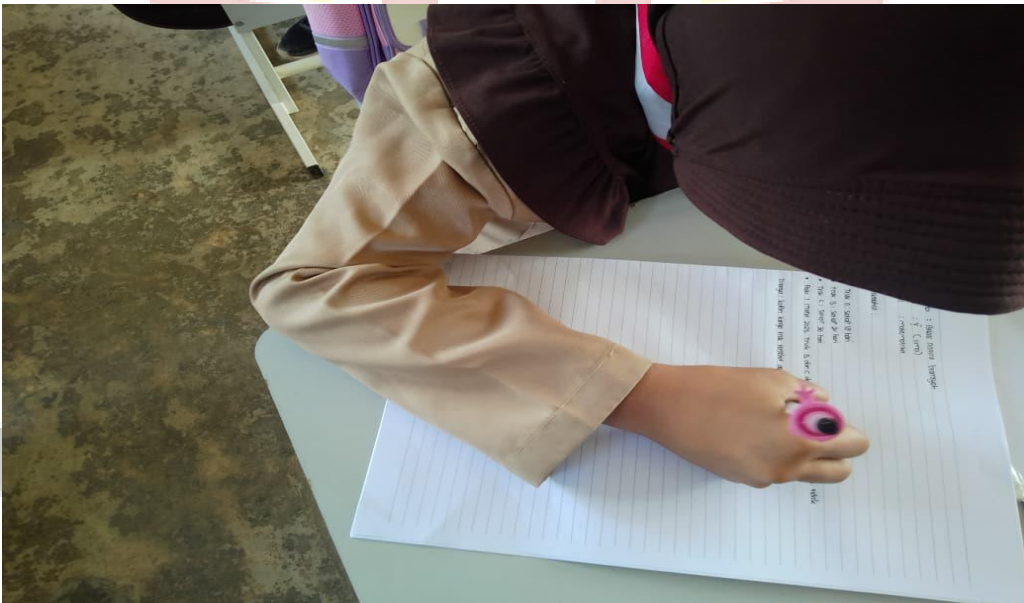
**Lampiran 8 tabel Rekap Nilai Jawaban Siswa dalam Menyelesaikan Soal
HOTS Matematika di Kelas V SDN 06 Tengah Padang**

No	Nama Siswa	Nilai
1	Ahmad Fadil	70
2	Aisyah Shakila Putri	60
3	Azka Haikal Bukhari	68
4	Bilqis Adaira Biamsyah	70
5	Devis Aris Putra	52
6	Ghufran Oktavano	76
7	Kamel Isadila Putri	74
8	Khinza Hadiqa Anisya	56
9	Muhammad Nizam	72
10	Nabila Zikri	83
11	Nadila Medani Febrianti	85
12	Salsa Bila	80
13	Selvina Permata Sari	58
14	Syifa Nurfadila	44
15	Taska Maulidinia	58
16	Taufik Hidayat	81
17	Zaki	83

Lampiran 9 Hasil Analisis Jawaban Peserta didik

No	Nama Siswa	Nilai Pemahaman Masalah										nilai strategi pemecahan masalah										nilai langkah-langkah penyelesaian										nilai ketetapan jawaban akhir										nilai analisis/evaluasi										nilai	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
1	Ahmad Fadil	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2	0	0	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0	0	0	0	2	0	70							
2	Aisyah Shakiia Putri	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	60							
3	Azka Haikal Bukhari	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	68								
4	Bilqis Adaira Biamsyah	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	2	3	2	2	2	2	0	0	2	2	2	1	2	0	2	2	2	2	0	2	2	0	2	0	0	0	70						
5	Devis Ais Putra	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3	0	1	2	0	2	2	2	1	0	0	2	4	0	1	0	2	0	3	0	0	2	1	0	1	0	2	0	0	0	3	0	2	0	0	52						
6	Ghufan Oktaviano	1	3	2	1	2	2	1	0	2	0	1	2	1	3	1	0	2	0	2	0	4	3	3	3	3	0	4	1	2	2	1	1	2	1	0	1	1	0	2	0	3	1	0	2	2	76						
7	Kamel Isadila Putri	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	2	2	0	2	2	2	2	2	3	0	2	2	0	2	1	2	2	1	2	2	0	0	3	0	0	0	74					
8	Khirma Hadiqa Anisya	3	1	3	2	2	1	1	2	1	1	2	3	0	3	2	0	0	1	1	1	0	0	3	0	2	1	4	4	4	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	2	0	0	56					
9	Muhammad Nizam	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	3	2	3	3	0	3	0	2	2	0	1	2	1	2	2	1	0	2	2	0	2	2	0	2	0	0	72						
10	Nadila Zikri	2	2	1	1	2	2	0	2	2	3	2	2	1	2	1	1	0	1	2	3	2	3	4	4	3	3	1	3	1	4	1	1	2	1	2	2	1	0	2	0	3	2	0	2	0	0	2	0	83			
11	Nadila Medani Febrianti	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	0	2	1	0	2	2	2	2	1	3	1	2	3	3	3	3	3	3	4	2	1	2	2	2	2	2	1	2	0	3	2	0	2	0	2	0	0	2	0	85	
12	Salsa Bila	2	2	2	2	1	2	2	2	0	2	1	2	2	2	0	2	2	2	0	1	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	0	0	3	2	0	2	0	0	2	0	80
13	Selvia Permata Sari	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	0	2	1	0	3	2	3	3	0	3	0	0	3	0	2	1	1	1	0	2	0	0	2	0	2	3	0	0	0	2	0	0	2	0	58	
14	Syifa Nurhidila	2	0	0	2	2	2	2	2	2	0	0	0	1	2	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	3	3	3	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	44			
15	Taska Maulidina	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	1	2	2	0	1	0	2	0	1	0	3	3	0	0	3	2	2	0	4	0	2	1	0	0	1	2	2	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	58				
16	Taufik Hidayat	1	2	2	2	2	2	0	2	2	1	2	1	2	1	1	1	0	2	1	4	3	4	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	2	2	0	1	1	3	2	2	2	3	2	2	0	2	3	81	
17	Zaki	1	2	2	1	2	2	2	2	0	2	1	2	2	3	0	2	2	2	0	2	4	3	3	3	2	3	3	3	2	4	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	2	2	0	2	0	0	3	0	83		
Jumlah		31	31	33	30	33	33	30	28	24	27	22	32	20	35	22	20	21	26	19	15	33	35	38	39	27	37	32	34	29	38	19	19	20	19	17	20	20	20	19	1	29	26	2	24	3	29	2	3	31	5	1,170	
rata-rata		1.82	1.82	1.94	1.76	1.94	1.94	1.76	1.64	1.41	1.58	1.29	1.88	1.17	2.05	1.29	1.17	1.23	1.52	1.11	0.88	1.94	2.05	2.23	2.23	1.58	2.17	1.88	2	1.7	2.23	1.11	1.11	1.17	1.11	1	1.17	1.17	1.17	1.11	0.05	1.7	1.52	0.01	1.41	0.17	1.7	0.11	0.17	1.23	0.02	69.48	
Keterangan :																																																					
Jumlah total rata-rata =		69.48																																																			
Jumlah total nilai akhir =		1,170																																																			

Lampiran 10 Wawancara dengan Peserta Didik



Lampiran 11 Dokumentasi Wawancara Guru Kelas V SDN 06 Tengah Padang



Lampiran 12 SK Pembimbing



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Alamat: Jl. Prof. Mahmud Yunus Lb. Lintah Padang
 Website : //www.uinib.ac.id E-mail: admin@tarbiyah@uinib.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN IMAM BONJOL PADANG
 Nomor : E.5949/Un.13/FTKAK/PP.00.9/06/2025

Tentang:

PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN IMAM BONJOL PADANG

Mengingat :

- bahwa untuk kelancaran kegiatan akademik mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang Tahun 2021 dipandang perlu menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa dengan Surat Keputusan Dekan.
- bahwa Saudara-saudara yang namanya tersebut pada surat keputusan ini, dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing I dan II skripsi mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang sebagaimana tercantum dalam surat keputusan.

Menimbang :

- Undang-Undang RI Nomor: 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Pemerintah RI Nomor: 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Pemerintah RI Nomor: 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan;
- Peraturan Pemerintah RI Nomor: 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Keputusan Menteri Agama RI Nomor: 211 Tahun 2011 tentang Pengembangan Standar Nasional Pendidikan Agama Islam;
- Peraturan Presiden RI Nomor: 35 Tahun 2017 tentang Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor: 37 Tahun 2019 tentang Perubahan Peraturan Menteri Agama RI No. 19 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Imam Bonjol Padang;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor: 28 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang;
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- Keputusan Menteri Agama RI Nomor: 20 Tahun 2014 tentang Penunjukan Kuasa Pengguna Anggaran di Lingkungan Kementerian Agama;
- Peraturan Menteri Keuangan RI No. 60/PMK.02/2021 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2022;
- DIPA UIN Imam Bonjol Padang No. SP.DIPA-025.04.2.424050/2022 tanggal 17 November 2021.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Kesatu :

- Mengangkat Saudara
 - Nama : Dr. Rozi Fitriza, M.Pd
 - NIP : 198107282008012017
 - Pangkat/Gol. : Pembina Tk. I (IV/b)
 - Jabatan : Lektor Kepala
 Sebagai Pembimbing I
- Nama : Dwi Nur Umi Rahmawati, M. Pd.
- NIP : 199204092019082001
- Pangkat/Gol. : Penata (III/c)
- Jabatan : Lektor

Sebagai Pembimbing II

Dalam Penulisan Skripsi Mahasiswa:

Nama / NIM : Allya Shandy / 2114070088

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik di Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan

Kedua :

Ketiga :

Pembimbing I dan Pembimbing II diberikan honorarium menurut peraturan yang berlaku.

Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu penetapan akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Padang
 Pada Tanggal : 11 Juni 2025
 Oleh : Dekan
 Bidang Akademik dan Kelembagaan,


 Muhammad Husim
 NIP. 198312272005011001

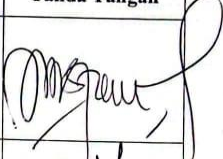
Tembusan:

- Rektor UIN Imam Bonjol di Padang
- Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
- Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 13 Validator Instrumen Penelitian

VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN

Nama : Allya Shandy
 Nim : 2014070088
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Judul skripsi : "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan".

No	Validator	Jabatan	Tanda Tangan
1.	<u>Abdul Basit Annabhani, M.Pd</u> NIP. 198011022023211004	Dosen PGMI FTK UIN Imam Bonjol Padang	
2.	Nola Savitri, S.Pd NIP. 199008282023212047	Guru kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan	

Padang, 05 Agustus 2025
 Peneliti,


Allya Shandy
 NIM. 2114070088

Lampiran 14 Surat Izin Penelitian dari Kampus



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Alamat: Jl. Prof. Mahmud Yunus Lb. Lintah Padang
 Website : //www.uinib.ac.id E-mail: admintarbiyah@uinib.ac.id

Nomor : B. 7980/Un.13/FTK.AK/PP.00.9/08/2025 Padang, 6 Agustus 2025
 Lamp. : 1 (satu) berkas
 Hal. : **Mohon Izin Penelitian**

Kepada Yth,
 Kepala Kesbangpol Kabupaten Pesisir Selatan

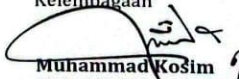
Assalamu'alikum wr. wb

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, kami mohon kiranya Bapak berkenan memberi izin melakukan penelitian kepada Saudara:

Nama/NIM : **Allya Shandy / 2114070088**
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan
 Lokasi Penelitian : SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan
 Waktu Penelitian : Agustus s.d Oktober 2025

Demikianlah disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diaturkan terima kasih.

Wassalam,
 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan


Muhammad Kosim
 NIP.198212212005011001

Tembusan:
 1. Rektor UIN Imam Bonjol Padang;
 2. Kepala Sekolah SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan
 3. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 15 Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Pesisir Selatan



UIN IMAM BONJOL
PADANG



PEMERINTAH KABUPATEN PESIR SELATAN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jln Rohana Kudus Painan, Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat 25651
<https://kesbangpol.pesisirselatankab.go.id> Pos-el: kesbangpolkabpessel7@gmail.com

REKOMENDASI IZIN PENELITIAN

NOMOR: 500.5.7.15/347/BKPol-PS/2025

- Menimbang : 1. Bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian dan pengembangan perlu diterbitkan surat rekomendasi penelitian.
2. Bahwa sesuai konsideran angka 1 serta Hasil Verifikasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Pesisir Selatan, berkas Persyaratan Administrasi Surat Rekomendasi Penelitian telah memenuhi syarat.
- Mengingat : a. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja ;
- b. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja ;
- c. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan Di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah ;
- d. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- Memperhatikan : Surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang Nomor: B.7980/Un.13/FTK.AK/PP.00.9/08/2025 tanggal 06 Agustus 2025, tentang Permohonan Izin Penelitian.
- Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Kabupaten Pesisir Selatan memberikan Surat Rekomendasi Penelitian kepada:
- Nama : ALLYA SHANDY
- Tempat/Tgl Lahir : JAKARTA, 25-07-2003
- Alamat : Punggasan, Kecamatan Linggo Sari Baganti, Kabupaten Pesisir Selatan
- Pekerjaan : Mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang
- No. BP : 2114040088
- Judul Penelitian : "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan "
- Lokasi Penelitian : SDN 06 TENGAH PADANG PESIR SELATAN
- Waktu Penelitian : 07 Agustus s/d 07 September 2025

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Memberitahukan kedatangan peneliti kepada Instansi yang dituju (lokasi penelitian) dengan menunjukkan Surat Rekomendasi Penelitian.
2. Tidak menyimpang dari kerangka serta tujuan Penelitian.
3. Mematuhi semua peraturan yang berlaku di Pemerintah Kabupaten Pesisir Selatan dan Adat Budaya serta kearifan lokal.
4. Memberitahukan kepada Instansi lokasi penelitian bahwa Penelitian telah selesai, dibuktikan Surat Keterangan selesai Penelitian dari Instansi terkait.
5. Mengirimkan laporan hasil Penelitian sebanyak 1 (satu) rangkap kepada Bupati Pesisir Selatan Cq. Badan Kesbangpol Kabupaten Pesisir Selatan.
6. Surat Rekomendasi ini berlaku paling lama 6 (enam) bulan sejak tanggal diterbitkan, dalam hal Penelitian yang dilakukan lamanya lebih dari 6 (enam) bulan, maka Peneliti wajib melakukan Perpanjangan Surat Rekomendasi Penelitian.
7. Bila terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan tersebut diatas, maka Surat Rekomendasi ini akan dicabut kembali.

Demikian Rekomendasi Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan oleh yang berkepentingan sebagaimana mestinya.

Painan, 06 Agustus 2025
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN PESIR SELATAN



GESTROJONI, S.Pd., M.M
 Pembina Tk. I (IV/b)
 19891106 199603 1 002

Tembusan YTH:

1. Bapak Bupati / Wakil Bupati Pesisir Selatan di Painan (sebagai laporan).
2. Sdr. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Pesisir di Tempat.
3. Sdr. Camat Linggo Sari Baganti Di Tempat.
4. Sdr. UPT SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan di Tempat.

Lampiran 16 Surat Balasan dari SDN 06 Tengah Padang

	PEMERINTAH KABUPATEN PESISIR SELATAN DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UPT SEKOLAH DASAR NEGERI NO. 06 TENGAH PADANG KECAMATAN LINGGO SARI BAGANTI	
Jln. Tengah Padang	<i>sdn06tengahpadang@gmail.com</i>	Kode pos : 25668
<u>SURAT KETERANGAN</u> Nomor : 169/108.420.04/SDN.06/KP.2025		
Yang bertanda Tangan dibawah ini :		
Nama	: TRIDASMARDALENA, S.Pd.SD	
Jabatan	: Kepala Sekolah	
Nama Sekolah	: SDN 06 Tengah Padang	
NIP	: 196601141986032002	
Alamat	: Jln. Tengah Padang ,Kel.Punggasan,Kec.Linggo Sari Baganti,Kab.Pesisir Selatan,Provinsi Sumatera Barat	
Dengan ini menerangkan bahwa :		
Nama	: ALLYA SHANDY	
NIM	: 2114070088	
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)	
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan	
Judul Skripsi	: "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan"	
Telah melakukan penelitian untuk mengumpulkan data dalam rangka Penelitian Tugas Akhir/Skripsi yang berjudul : "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal HOTS Matematika Peserta Didik Kelas V SDN 06 Tengah Padang Pesisir Selatan" dilaksanakan pada Agustus 2025.		
Demikianlah surat keterangan ini dibuat,untuk dapat dipergunakan seperlunya		
Tengah Padang, 08 September 2025 Kepala SDN 06 Tengah Padang  TRIDASMARDALENA, S.Pd.SD NIP.196601141986032002		

BIODATA PENULIS

A. Identitas Pribadi

Nama : Allya Shandy
 Nim : 2114070088
 Tempat /Tanggal Lahir : Jakarta / 25 Juli 2003
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Singkaring, Kel. Punggasan, Kab. Pesisir Selatan, Prov. Sumatera Barat
 No. Hp : 082287629436
 Email : allyashandy4@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan Formal

- 2009-2015 : SDN 29 Rantau Batu Pasar
- 2015-2018 : MTSN 5 Pesisir Selatan
- 2018-2021 : MAN 4 Pesisir Selatan
- 2021-2025 : Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang

C. Identitas Keluarga

Nama Ayah : Haswandi
 Pekerjaan Ayah : Wiraswasta
 Nama Ibu : Meli Yusa Panti
 Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
 Anak ke : 1 dari 3 bersaudara