

**PROFIL KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA MATERI
PERBANDINGAN KELAS VIII MTs PATIMANJAWARI
TOMANASA MALANGKE BARAT**

Skripsi

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



IAIN PALOPO
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO

2021

**PROFIL KEMAMPUAN METAKOGNITIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA MATERI
PERBANDINGAN KELAS VIII MTs PATIMANJAWARI
TOMANASA MALANGKE BARAT**

Skripsi

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



IAIN PALOPO

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO**

2021

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Deska Yul

NIM : 16 0204 0097

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris Matematika

menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri,
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya. Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 28 April 2021

Yang membuat pernyataan,



Deska Yul
NIM 16 0204 0097

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat yang ditulis oleh Deska Yul Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 16 0204 0097, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari kamis, tanggal 6 mei 2021 bertepatan dengan 24 ramadhan 1442 H telah diperbaiki sesuai cacatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana (S1).

Palopo, 6 mei 2021

TIM PENGUJI

1. Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd. Ketua Sidang (.....)
2. Dr. Hj. Ria Warda M. M.Ag. Penguji I (.....)
3. Muhammad Hajarul Aswad A. M.Si. Penguji II (.....)
4. Dr. Munir Yusuf, S.Ag., M.Pd. Pembimbing I (.....)
5. Sitti Zuhaerah Thalbah, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II (.....)

Mengetahui:

a.n. Rektor IAIN Palopo
Dekan Fakultas Tarbiyah
dan Ilmu Keguruan



Dr. Nurdin Kaso, M.Pd
NIP. 19681231 199903 1 014

Ketua Pogram Studi
Tadris Matematika



Muhammad Hajarul Aswad A. M.Si
NIP. 19821103 201101 1 004

PRAKATA

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Profil Kemampuan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa” setelah melalui proses yang panjang.

Salawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. kepada para keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak walaupun penulisan skripsi

ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

IAIN PALOPO

1. Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta Wakil Rektor I, II, dan III IAIN Palopo.
2. Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo beserta Bapak/Ibu Wakil Dekan I, II, dan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo.

3. Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika di IAIN Palopo beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Dr. Munir Yusuf, S.Ag. M.Pd selaku pembimbing I dan dosen penasihat akademik dan Sitti Zuhaerah Thalhah, S.Pd. M.Pd., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi.
5. Seluruh Dosen beserta seluruh staf pegawai IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
6. H. Madehang, S.Ag., M.Pd. selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta Karyawan dan Karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
7. Kepala Sekolah MTs Patimanjawari Tomanasa, beserta Guru-Guru dan Staf, yang telah memberikan izin dan bantuan dalam melakukan penelitian.
8. Siswa-siswi MTs Patimanjawari Tomanasa yang telah bekerja sama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.
9. Terkhusus kepada kedua orang tuaku tercinta ayahanda Mursalim dan ibunda Wahyuni, yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, dan segala yang telah diberikan kepada anak-anaknya, serta saudara dan saudariku Yuyun Lestari dan Awi Maulana

yang selama ini membantu dan mendoakanku. Mudah-mudahan Allah swt. mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.

10. Kepada semua teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2016 (khususnya kelas C), yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini. Mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah swt. Amin.

11. Kepada sahabat-sahabat seperjuangan saya dari SMA (Aprilia Sumardi, Astari, Ega Nadia) yang selalu mengingatkan dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini, dan sahabat-sahabat seperjuangan saya dikampus (W2YUSADAF) yang selalu menemani pengurusan skripsi ini dari awal hingga akhir mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah SWT.

Palopo, 28 April 2021



IAIN PALOPO

Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN

A. *Transliterasi Arab-Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada tabel berikut:

1. *Konsonan*

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	-	-
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	es dengan titik di atas
ج	Jim	J	Je
ح	ħa	ħ	ha dengan titik di bawah
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	zet dengan titik di atas
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	šad	š	es dengan titik di bawah
ض	ḍaḍ	ḍ	de dengan titik di bawah
ط	ṭa	ṭ	te dengan titik di bawah
ظ	ẓa	ẓ	zet dengan titik di bawah
ع	‘ain	‘	apostrof terbaik
غ	Gain	G	Gr
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi

ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	hamza	'	apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda ("').

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong. Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	a	a
اِ	<i>kasrah</i>	i	i
اُ	<i>dammah</i>	u	u

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اِيّ	<i>fathah dan yā'</i>	ai	a dan i
اُوّ	<i>fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh: *kaifa: haula*

كَيْفَ
هَوْلٌ

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
اَ... اِ... يَ	<i>fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>yā'</i>	ā	a dan garis di atas
إِ... يِ	<i>kasrah</i> dan <i>yā'</i>	ī	i dan garis di atas
أُ... يُو	<i>dammah</i> dan <i>wau</i>	ū	u dan garis di atas

مَاتَ : mata
رَمَى : rama
قِيلَ : qila
يَمُوتُ : yamutu

4. Ta'marbutah

Transliterasi untuk *marbūtah* ada dua, yaitu *tā'' marbūtah* yang hidup atau mendapatkan harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dammah*, transliterasinya adalah [t]. sedang *tā'' marbūtah* yang mati atau mendapatkan harakat sukun, transliterasinya [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā'' marbūtah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-*serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *tā'' marbūtah* itu ditransliterasikan dengan ha [h].

Contoh :

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfāl*
الْمَدِينَةُ الْفَائِضَةُ : *al-madīnah al-fādilah*
الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

5. Syaddah (*tasydid*)

Syaddah atau *tasydīd* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydīd* (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا : *rabbānā*
نَجَّيْنَا : *najjainā*
الْحَقُّ : *al-haqq*
نُعَمُّ : *nu''ima*
عَدُوُّ : *„aduwwun*

jika huruf ى ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah*(ىـ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi ī.

Contoh:

عَلِيٌّ : Alī (bukan „Aliyy atau A''ly)
عَرَبِيٌّ : „Arabī (bukan A''rabiyy atau „Arabiy)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf ل (*alif lam ma''rifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti bisa , al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsi yah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung

yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)
الزَّلْزَلَةُ : *al-zalzalāh* (bukan *az-zalzalāh*)
الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*
الْبِلَادُ : *al-bilādu*

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi haamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta''murūna*
النَّوْعُ : *al-nau''*
شَيْءٌ : *syai''un*
أُمِرْتُ : *umirtu*

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur'an (dari *al-Qur''ān*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh:

Syarh al-Arba‘īn al-Nawāwī

Risālah fī Ri‘āyah al-Maslahah

9. *Lafz al-Jalālah*

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudāf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ *dīnullāh* بِاللَّهِ *billāh*

Adapun *tā‘ marbūtah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ *hum fī rahmatillāh*

10. *Huruf Kapital*

Walaupun sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*AllCaps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenal ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapita, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama dari (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (Al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, Dp, CDK, dan DR). Contoh:

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi" a linnāsi lallazī bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramadān al-lazī unzila fīhi al-Qurān

Nasīr al-Dīn al-Tūsī

Nasr Hāmid Abū Zayd

Al-Tūfī

Al-Maslahah fī al-Tasyrī" al-Islāmī

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata ibnu (anak dari) dan Abū (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abū al-Walīd Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad Ibnu)

Nasr Hāmid Abū Zaīd, ditulis menjadi: Abū Zaīd, Nasr Hāmid (bukan, Zaīd Nasr Hāmid Abū)

B. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

SWT. = Subhanahu WaTa,,ala

SAW. = Sallallahu ,,AlaihiWasallam

AS = ,,AlaihiAl-Salam

H = Hijrah

M = Masehi

SM = Sebelum Masehi

QS .../...: 4 = QS al-Baqarah/2:4 atau QS Ali 'Imran/3:4

HR = Hadis Riwayat



IAIN PALOPO

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PRAKATA.....	v
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB DAN SINGKATAN	viii
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR AYAT.....	xviii
DAFTAR HADIS	xix
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
ABSTRAK	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
B. Deskripsi Teori.....	12
1. Profil	12
2. Metakognitif	12

3. Kemampuan Metakognitif.....	17
4. Pemecahan Masalah Matematika	19
5. Tinjauan Materi	21
C. Kerangka Pikir	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	27
B. Fokus Penelitian.....	28
C. Definisi Istilah.....	28
D. Desain Penelitian.....	29
E. Data dan Sumber Data	30
F. Instrument Penelitian	31
G. Teknik Pengumpulan Data.....	33
H. Pemeriksaan Keabsahan Data	34
I. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....	38
A. Deskripsi Data.....	38
B. Analisis Data	42
C. Pembahasan.....	70
BAB V PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR KUTIPAN AYAT

Kutipan ayat 1 Q.S Ar-Rahman : 331



IAIN PALOPO

DAFTAR KUTIPAN HADIS

Hadis 1 Hadis tentang berpikir2



IAIN PALOPO

DAFTAR TABEL

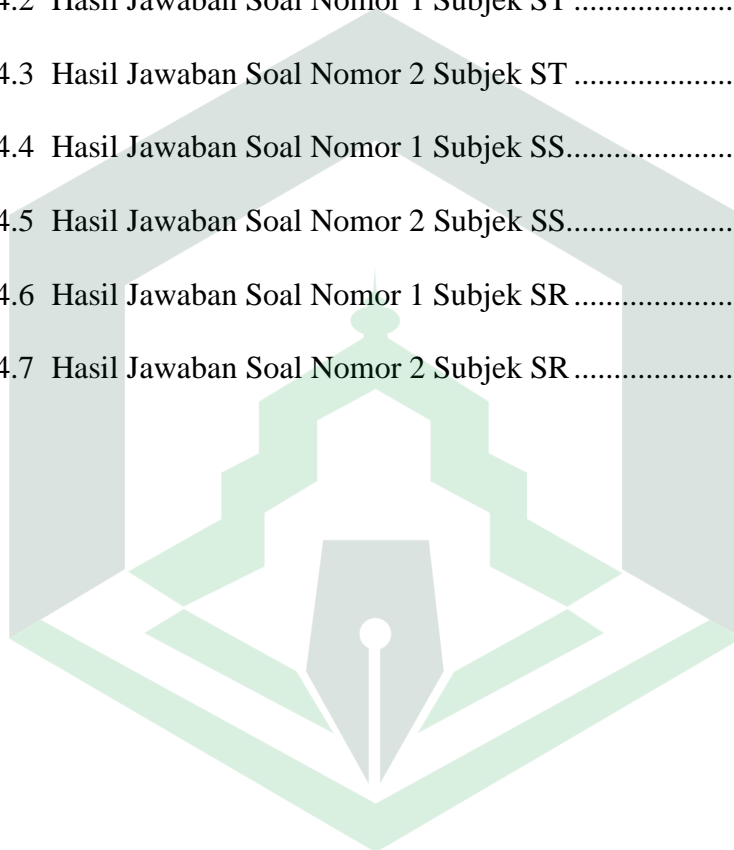
Tabel 2.1 Persamaan dan perbedaan penelitian	11
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Metakognitif.....	18
Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian, Kode Subjek, dan Kemampuan Matematika ..	42
Tabel 4.2 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek NF Soal Nomor 1	43
Tabel 4.3 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek NF Soal Nomor 2	47
Tabel 4.4 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek IS Soal Nomor 1.....	52
Tabel 4.5 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek IS Soal Nomor 2.....	56
Tabel 4.6 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek NA Soal Nomor 1	61
Tabel 4.7 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek NA Soal Nomor 2	65



IAIN PALOPO

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir	26
Gambar 4.1 Daftar Nilai Matematika Siswa.....	41
Gambar 4.2 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek ST	42
Gambar 4.3 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek ST	48
Gambar 4.4 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek SS.....	51
Gambar 4.5 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek SS.....	56
Gambar 4.6 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek SR	60
Gambar 4.7 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek SR	64



IAIN PALOPO

ABSTRAK

Deska Yul, 2021. *Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa.* Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Munir Yusuf dan Sitti Zhuaerah Thalhah.

Penelitian ini membahas tentang profil kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan. Tujuan penelitian ini adalah : (1) mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa yang berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan. (2) mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa yang berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan. (3) mendeskripsikan kemampuan metakognitif siswa yang berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dengan subjek penelitian siswa kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa. Metode yang digunakan meliputi metode tes tulis, wawancara dan dokumentasi. Tes tertulis diikuti oleh 3 siswa yang terdiri dari masing-masing 1 siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah yang dipilih berdasarkan nilai matematika dan rekomendasi dari guru. Hasil tes tersebut selanjutnya digunakan untuk menganalisis kemampuan metakognitif siswa. Teknik analisis data pada penelitian ini dengan langkah-langkah reduksi data, display data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika tinggi berada pada tingkat 4 yaitu *Reflective Use*. 2) kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika sedang berada pada tingkat 3 yaitu *Strategic Use*. 3) kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika rendah berada pada tingkat 2 yaitu *Aware Use*.

Kata Kunci : Pemecahan Masalah Matematika, Metakognitif, Materi Perbandingan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin pesat menuntut peningkatan dan pengembangan mutu pembelajaran di segala jenjang pendidikan termasuk dalam Pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dijenjang pendidikan adalah untuk mempersiapkan menghadapi perubahan dunia yang selalu mengalami perkembangan disetiap harinya. "Matematika diperlukan untuk kebutuhan praktis ataupun dalam pengembangan ilmu pada berbagai bidang ilmu dan kehidupan. Sehingga matematika perlu diajarkan disekolah bahkan sejak pra sekolah sesuai level berpikir siswa"¹. Allah memberitahukan kepada manusia dan jin bahwa dengan ilmu pengetahuan mereka bisa menembus langit dan bumi (lebih maju) sebagaimana firman Allah dalam surah Ar-Rahman ayat 33.

يَمْعَشِرَ الْجِنَّ وَالْإِنْسِ إِنْ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ ۝۳۳

Terjemahnya :

"Wahai golongan jin dan manusia! Jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka tembuslah. Kamu tidak akan mampu menembusny kecuali dengan kekuatan (dari Allah)."²

IAIN PALOPO

¹ Musrikah, "Pengajaran Matematika pada Anak Usia Dini", *Jurnal Perempuan dan Anak* Vol. 1, No.1. (2017), 154

² Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan Al-Hikmah*, (Bandung: Diponegoro, 2010), 532

Ayat tersebut menyerukan kepada jin dan manusia jika sanggup melintasi penjuru langit dan bumi maka mereka boleh melakukannya, namun mereka hanya bisa melakukannya dengan kekuatan dan menurut sebagian penafsiran bahwa kekuatan yang dimaksud adalah ilmu pengetahuan, hal ini menunjukkan bahwa dengan ilmu pengetahuan/ teknologi manusia dapat menembus luar angkasa semua itu dikarenakan ilmu pengetahuan. Maka begitu pentingnya ilmu pengetahuan untuk membuat manusia lebih berkembang lebih jauh.

Pemecahan masalah sangatlah penting dalam pembelajaran matematika, seperti yang dinyatakan Suherman, dalam penelitian Gista Ayu Kusuma Wardani, bahwa pemecahan masalah merupakan bagian kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajarannya maupun penyelesaiannya.³ Pemecahan masalah dalam matematika tidak hanya untuk melengkapi siswa dengan sekumpulan keterampilan atau proses, tetapi juga agar siswa bisa berpikir tentang apa yang dipikirkannya, mengontrol proses berpikirnya sehingga siswa bisa mengembangkan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Kesadaran akan proses berpikirnya sendiri disebut sebagai metakognisi.⁴ Sesuai dengan hadis yang memerintahkan kita untuk berpikir kritis sebagai berikut :

حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ أَحْبَرَنَا عَمْرُو بْنُ عَوْنٍ أَحْبَرَنَا ابْنُ الْمُبَارَكِ عَنْ أَبِي بَكْرٍ بْنِ أَبِي مَرْيَمَ عَنْ ضَمْرَةَ بْنِ حَبِيبٍ عَنْ شَدَّادِ بْنِ أَوْسٍ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ
الْكَيْسُ مَنْ دَانَ نَفْسَهُ وَعَمِلَ لِمَا بَعْدَ الْمَوْتِ وَالْعَاجِزُ مَنْ أَتْبَعَ نَفْسَهُ هَوَاهَا وَتَمَتَّى عَلَى

³ Gista Ayu Kusuma Wardani, "Analisis Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi SPLDV Ditinjau dari Perbedaan Gender", *Jurnal Mitra Pendidikan* Vol 1, No. 10. (2017), 1033

⁴ Siska Dyah Pratiwi, Mega Teguh Budiarto, "Profil Metakognisi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa", *Jurnal Mathedunesa*, Vol. 3, No. 2. (2014), 180

اللَّهِ قَالَ هَذَا حَدِيثٌ حَسَنٌ قَالَ وَمَعْنَى قَوْلِهِ مَنْ دَانَ نَفْسَهُ يَقُولُ حَاسِبٌ نَفْسَهُ فِي الدُّنْيَا قَبْلَ أَنْ يُحَاسَبَ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَيُرْوَى عَنْ عُمَرَ بْنِ الْخَطَّابِ قَالَ حَاسِبُوا أَنْفُسَكُمْ قَبْلَ أَنْ تُحَاسَبُوا وَتَزَيَّنُّوا لِلْعَرْضِ الْأَكْبَرِ وَإِنَّمَا يَخْفُ الْحِسَابُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ عَلَى مَنْ حَاسَبَ نَفْسَهُ فِي الدُّنْيَا وَيُرْوَى عَنْ مَيْمُونِ بْنِ مِهْرَانَ قَالَ لَا يَكُونُ الْعَبْدُ تَقِيًّا حَتَّى يُحَاسِبَ نَفْسَهُ كَمَا يُحَاسِبُ شَرِيكَهُ مِنْ أَيْنَ مَطْعَمُهُ وَمَلْبَسُهُ.⁵ (رواه الترمذي).

Artinya:

“Telah mengkhabarkan kepada kami Abdullah bin Abdurrahman telah mengkhabarkan kepada kami 'Amru bin 'Aun telah mengkhabarkan kepada kami Ibnu Al Mubarak dari Abu Bakar bin Abu Maryam dari Dlamrah bin Habib dari Syaddad bin Aus dari Nabi Shallallahu 'alaihi wa Salam beliau bersabda: "Orang yang cerdas adalah orang yang mempersiapkan dirinya dan beramal untuk hari setelah kematian, sedangkan orang yang bodoh adalah orang jiwanya mengikuti hawa nafsunya dan berangan-angan kepada Allah." Dia berkata: Hadits ini hasan, dia berkata: Maksud sabda Nabi "Orang yang mempersiapkan diri" dia berkata: Yaitu orang yang selalu mengoreksi dirinya pada waktu di dunia sebelum di hisab pada hari Kiamat. Dan telah diriwayatkan dari Umar bin Al Khottob dia berkata: hisablah (hitunglah) diri kalian sebelum kalian dihitung dan persiapkanlah untuk hari semua dihadapkan (kepada Rabb Yang Maha Agung), hisab (perhitungan) akan ringan pada hari kiamat bagi orang yang selalu menghisab dirinya ketika di dunia." Dan telah diriwayatkan dari Maimun bin Mihran dia berkata: Seorang hamba tidak akan bertakwa hingga dia menghisab dirinya sebagaimana dia menghisab temannya dari mana dia mendapatkan makan dan pakaiannya." (HR. Tirmidzi).

Hadis Rasulullah SAW. tersebut menjelaskan bahwa orang yang benar-benar cerdas adalah orang yang pandangannya jauh ke depan, menembus dinding duniawi, yaitu hingga kehidupan abadi yang ada di balik kehidupan fana di dunia ini. Untuk bisa mencapai hal tersebut, seseorang dipengaruhi oleh keimanannya pada kehidupan kedua, yaitu kehidupan akhirat. Orang yang tidak meyakini

⁵ Abu Isa Muhammad bin Isa bin Saurah, *Sunan Tirmidzi*, Kitab : Sifat qiamat, penggugah hati dan wara/ Juz.4/Hal.208/ No. (2467) Penerbit Darul Fikri/ Bairut-Libanon/ 1994 M

adanya hari pembalasan, tentu saja tidak akan pernah berpikir untuk menyiapkan diri dengan amal apapun.

Permendikbud No. 20 tahun 2016 disebutkan mengenai dimensi pengetahuan yang harus dimiliki siswa sebagai standar kompetensi lulusan (SKL). Kemampuan metakognitif menjadi salah satu standar kompetensi lulusan pada jenjang SMP. Pada penelitian yang dilakukan oleh Madera Nashon dan Wendy Nielsen pada tahun 2011, mengemukakan bahwa metakognisi berperan penting saat proses belajar siswa dalam memahami konsep yang dipelajari. Oleh karena itu, pelaksanaan proses pembelajaran tidak hanya mengembangkan ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan tetapi harus mencakup pengembangan pada ranah metakognisi.⁶

Materi perbandingan dalam matematika adalah salah satu materi yang melibatkan kemampuan pemecahan masalah dalam penyelesaiannya. Materi perbandingan matematika cukup penting untuk dikuasai dan diperhatikan dengan seksama oleh siswa, karena pada materi perbandingan banyak melibatkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang bisa diselesaikan dengan konsep perbandingan. Misalnya, dalam kehidupan sehari-hari kamu akan menggunakan materi ini untuk menakar bahan-bahan masakan, dapat memperkirakan lama penyelesaian pembangunan suatu gedung jika diketahui jumlah dari pekerjanya, menghitung skala dalam pembuatan peta dunia, dan masih banyak lagi hal lainnya.

Kemampuan matematika juga memiliki pengaruh terhadap metakognisi siswa dalam memecahkan masalah. Lee dan Baylor menyatakan "*metacognition*

⁶ Intan Asriningsih, "Penerapan Strategi Metakognisi Pada Cooperatif Learning Untuk Mengetahui Profil Metakognisi dan Peningkatan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMA Pada Materi Suhu dan Kalor", *Universitas Pendidikan Indonesia*. (2016), 1

as the ability to understand and monitor one's own thoughts and the assumptions and implications of one's activities". Pernyataan ini menekankan metakognisi sebagai kemampuan untuk mengetahui dan memantau kegiatan berpikir seseorang, sehingga proses metakognisi dari masing-masing orang akan berbeda menurut kemampuannya. Perbedaan kemampuan matematika memungkinkan adanya perbedaan proses metakognisi yang dilakukan siswa ketika melakukan pemecahan masalah matematika. Tetapi tidak semua siswa melibatkan proses metakognisi dalam kegiatan pemecahan masalahnya.⁷ Lingkungan merupakan salah satu faktor siswa menggunakan kemampuan metakognitifnya dalam penyelesaian masalah, maka dari itu peneliti memilih sekolah tersebut untuk diteliti dikarenakan peneliti tertarik mengetahui bagaimana kemampuan metakognitif siswa yang ada dikampung dimana keadaan sekolah yang fasilitasnya lumayan berbeda dengan dikota. Dimana ada hasil penelitian tentang perbedaan kesadaran metakognisi siswa dikota dan didesa memiliki perbedaan dimana uji kesadaran metakognisi pada indikator pengetahuan deklaratif, SMA dikota maupun didesa berkembang sangat baik dengan rata-rata nilai SMA lebih tinggi sedangkan pada pengetahuan procedural dan kondisionalnya, rata-rata nilai SMA didesa lebih tinggi untuk procedural dan rendah pada kondisional dan rata-rata nilai SMA dikota lebih tinggi pada indikator perencanaan, pemantauan dan evaluasi.⁸

⁷ Siska Dyah Pratiwi, Mega Teguh Budiarto, "Profil Metakognisi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa", *Jurnal Mathedunesa*, Vol. 3, No. 2. (2014), 181

⁸ Bowo Sugiharto, Elma Rosalia Malinda, Haifa Azizzah, Jonanda Fattah Anugerah, Maulika Junia Mustika Rani, Nur Rochmah Candra Padmi, Nurul Alifah, "Perbedaan Kesadaran

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan sebelum penelitian, gambaran kemampuan metakognitif siswa kelas VIII di sekolah tersebut masih kurang dimana nilai tugas, kuis dan ulangan harian siswa masih banyak yang kurang memuaskan sehingga siswa dianggap masih kurang mampu dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan sehingga dapat dikatakan pada tahap ingatan, pemahaman serta evaluasinya yang merupakan aspek kognitif yang dikendalikan oleh metakognitif masih kurang, serta nilai matematika siswa yang tidak menentu, terkadang memperoleh nilai yang rendah dan kadang nilai yang tinggi adalah salah satu alasan kemampuan metakognitif siswa belum sepenuhnya digunakan dengan baik oleh siswa kelas VIII MTs Patimanjawari sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan mengambil judul "**Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat**".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat?

2. Bagaimana profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat ?
3. Bagaimana profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat ?
2. Untuk mengetahui profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat?
3. Untuk mengetahui profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat ?

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap ilmu pendidikan pada umumnya dan khususnya untuk kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu acuan penelitian kualitatif selanjutnya.
- c. Memberikan masukan kepada guru secara kongkrit mengenai kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peserta Didik, siswa mampu mengetahui sampai dimana kemampuan metakognitifnya dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan
- b. Bagi Guru, sebagai salah satu alternatif untuk merancang pembelajaran berikutnya yang lebih baik agar dapat meningkatkan kemampuan metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika
- c. Bagi Sekolah, penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan metakognitif siswa.
- d. Bagi peneliti, menambah pengetahuan peneliti tentang kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, selain itu memperoleh pengalaman langsung disekolah.

IAIN PALOPO

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian tentang profil kemampuan metakognitif siswa kelas VIII dalam menyelesaikan masalah matematika di MTs Patimanjawari tomanasa malangke barat memiliki keterkaitan dengan penelitian sebelumnya. Ada beberapa peneliti sebelumnya yang telah membahas masalah yang sama walaupun dengan sudut pandang yang berbeda. Hampir setiap peneliti menyatakan hasil yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Adapun penelitian yang pernah dilakukan, yaitu:

1. Jurnal Muhammad Sudia dengan judul "*Profil Metakognisi Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Siswa*" hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam memecahkan masalah openended, subjek yang memiliki tingkat kemampuan matematika tinggi, melibatkan metakognisinya melalui aktivitas perencanaan, monitoring dan evaluasi pada setiap pentahapan Polya, subjek yang memiliki tingkat kemampuan matematika sedang, melibatkan metakognisinya hanya melalui aktivitas perencanaan dan evaluasi pada setiap pentahapan Polya dan subjek yang memiliki tingkat kemampuan matematika rendah, melibatkan metakognisinya hanya melalui aktivitas perencanaan pada setiap pentahapan Polya.⁹

⁹ Muhammad Sudia, "Profil Metakognisi Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Openended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Siswa", *Jurnal Math Educator Nusantara* Vol.1, No. 1. (Mei 2015), 29

2. Jurnal Siska Dyah Pratiwi dan Mega Teguh Budiarto dengan judul "*Profil Metakognisi Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau*"



IAIN PALOPO

"Dari Kemampuan Matematika Siswa" Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek kemampuan matematika tinggi menggunakan metakognisinya secara maksimal dalam langkah pemecahan masalah kecuali dia memeriksa kembali hanya melakukan evaluasi saja. Siswa kemampuan matematika sedang pada tahap memahami masalah melakukan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi. Tahap menyusun dan melaksanakan rencana penyelesaian subjek tidak melakukan evaluasi. Dan tahap memeriksa kembali subjek hanya melakukan evaluasi saja. Siswa kemampuan matematika rendah tahap memahami masalah hanya melakukan perencanaan dan pemantauan. Tahap menyusun dan melaksanakan rencana penyelesaian subjek juga hanya melakukan perencanaan dan pemantauan. Dan tahap memeriksa kembali subjek hanya melakukan evaluasi saja.¹⁰

3. Jurnal Qurrotul Aini dengan judul *"Profil Metakognisi Siswa Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif"*, Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek reflektif sudah melakukan aktivitas metakognitif yang meliputi perencanaan, memonitor, dan mengevaluasi tindakan yang ditunjukkan dengan indikator pada masing-masing aktifitas metakognitif yang lebih banyak terpenuhi. Sedangkan subjek impulsif melakukan aktivitas metakognitif yang meliputi perencanaan, memonitor dan mengevaluasi, namun masih banyak indikator masing-masing aktivitas metakognitif yang belum terpenuhi. Sehingga dapat ditarik

¹⁰ Siska Dyah Pratiwi, Mega Teguh Budiarto, "Profil Metakognisi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa", *Jurnal Mathedunesa*, Vol. 3, No. 2. (2014), 179

kesimpulan bahwa kemampuan metakognisi subjek reflektif lebih baik dibandingkan subjek impulsif.¹¹

Perbedaan dan persamaan dari ketiga penelitian diatas dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian

Penelitian	Muhammad Sudia (Penelitian 1)	Siska Dyah Pratiwi dan Mega Teguh Budiarto (Penelitian 2)	Qurrotul Aini (Penelitian 3)	Penelitian yang dilakukan peneliti
Lokasi penelitian	SMPN 5 Kendari	SMP Negeri 1 Bangsal	SD Wadungasih 2 Buduran Sidoarjo	MTs Patimanjawi Tomanasa Malangke Barat
Objek penelitian	Profil Metakognisi	Profil Metakognisi	Profil Metakognisi	Profil Metakognitif
Jenis penelitian	Kualitatif	Deskriptif dengan pendekatan kualitatif	Kualitatif dengan pendekatan eksploratif	Kualitatif

Berdasarkan ketiga penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa ketiga penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis. Relevansinya adalah sama-sama melakukan penelitian dengan objek penelitian yang sama yaitu Profil metakognitif dan jenis penelitiannya yaitu kualitatif.

Meskipun demikian, ada perbedaan penelitian di atas dengan penelitian ini, pada penelitian ini hasil yang didapat disajikan dengan tingkatan kemampuan

¹¹ Qurrotul Aini, "Profil Metakognisi Siswa Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* Vol.3, No.2. (Desember 2018), 196

metakognitif yaitu *Reflective use* pada tingkat 4, *Strategic Use* pada tingkat 3, *Aware Use* pada tingkat 2 dan *Tacit Use* pada tingkat 1.

B. Deskripsi Teori

1. Profil

Kata profil berasal dari bahasa Italia, *profilo* dan *profilare*, yang berarti gambaran garis besar. Budiarto mendefinisikan profil adalah gambaran atau ikhtisar yang memberikan fakta dan data yang ada tentang hal-hal khusus.¹²

Terdapat berbagai pendapat mengenai definisi profil. Menurut Budiarto dalam penelitian Ristina Indrawati, menjelaskan profil sebagai suatu gambaran tentang sesuatu yang diungkap baik dengan gambar atau dengan deskripsi, berupa kata-kata. Sedangkan dalam KBBI definisi profil itu sendiri mencakup empat aspek yaitu; a. pandangan dari samping (tentang wajah orang), b. lukisan (gambar) orang dari samping; sketsa biografis, c. penampang (tanah, gunung, dan sebagainya), d. grafik atau ikhtisar yang memberikan fakta-fakta tentang hal-hal khusus.¹³

Berdasarkan pengertian profil di atas, dapat disimpulkan bahwa profil adalah gambaran atau berupa fakta-fakta tentang kemampuan metakognitif subjek.

2. Metakognitif

a. Pengertian Metakognitif

Istilah metakognisi (*metacognition*) pertama kali diperkenalkan oleh John Flavell pada tahun 1976. Metakognisi terdiri dari dua kata yaitu “meta” dan

¹² Vivi Fenty Anggraeny, 2014, "*Profil Pemecahan Masalah Siswa Tuna Grahita pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Formal dan Pendekatan Formal yang Divariasi Pendekatan Fungsional*", Skripsi (UNS (Sebelas Maret University)), 9

¹³ Ristina Indrawati, "Profil Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar", *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 2. (Juli 2017), 94

“kognisi”. Meta merupakan awalan untuk kognisi yang artinya “sesudah” kognisi. Penambahan awalan “meta” pada kognisi untuk merefleksikan ide bahwa metakognisi diartikan sebagai kognisi tentang kognisi, pengetahuan tentang pengetahuan atau berpikir tentang berpikir.¹⁴

Pendapat Schraw dalam penelitian Rinaldi, menegaskan bahwa Metakognitif sangatlah penting untuk keberhasilan belajar karena memungkinkan individu untuk mengelola ketrampilannya dan untuk menentukan kelemahan yang dapat diperbaiki dengan membangun ketrampilan kognitif yang baru. Kesadaran metakognitif memungkinkan individu untuk merencanakan, mengurutkan dan memonitor.¹⁵

Sementara itu Weinert dan Kluwe dalam penelitian Maulana, menyatakan bahwa metakognisi adalah *second-order cognition* yang memiliki arti berpikir tentang berpikir maksudnya seorang individu mengetahui tentang cara berpikirnya. secara umum, pengetahuan tentang pengetahuan, atau refleksi tentang tindakan-tindakan. Woolfolk menjelaskan bahwa setidaknya terdapat dua komponen terpisah yang terdapat dalam metakognisi, yaitu pengetahuan deklaratif dan prosedural tentang keterampilan, strategi, dan sumber yang diperlukan untuk melakukan suatu tugas. Mengetahui apa yang dilakukan, bagaimana melakukannya, mengetahui prasyarat untuk meyakinkan kelengkapan tugas tersebut, dan mengetahui kapan melakukannya.¹⁶

¹⁴ Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji, "Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMA dalam pembelajaran matematika berorientasi etnomatematika Rejang Lebong", Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia Vol.3. No.1. (1 juni 2018), 43

¹⁵ Rinaldi, "Kesadaran Metakognitif", Jurnal RAP UNP Vol.8, No.1. (Mei 2017), 80

¹⁶ Maulana, *Dasar-dasar Konsep Peluang: Sebuah gagasan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif*, Cetakan Kedua (Bandung: UPI PRESS, 2018), 16.

Berdasarkan pengertian metakognitif di atas, dapat disimpulkan metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang pengetahuan yang dimilikinya sehingga mampu mendalami pengetahuannya.

b. Komponen Metakognitif

Metakognitif meliputi dua komponen yaitu :

1) Pengetahuan Metakognitif

Pengetahuan metakognisi dapat berperan penting dalam pembelajaran siswa, dan berdampak pada cara siswa diajar dan dievaluasi, serta bagaimana seharusnya guru memberi tugas di kelas. Pertama, strategi pengetahuan metakognisi dan tugas metakognisi, sebagaimana pengetahuan diri sendiri, sangat berhubungan dengan bagaimana siswa belajar dan berpenampilan di kelas. Siswa yang memahami tentang berbagai macam strategi untuk belajar, berpikir dan pemecahan masalah akan lebih senang menggunakan keterampilan metakognitifnya. Sebaliknya, bila siswa tidak memahami strategi, maka mereka cenderung tidak akan bisa menggunakan pengetahuan metakognitifnya.¹⁷

Pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tentang kesadaran berfikir sendiri dan pengetahuan tentang kapan dan di mana menggunakan strategi. Flavell mengemukakan "*Metacognitive knowledge refers to acquired knowledge about cognitive processes, knowledge that can be used to control cognitive processes*". Pengetahuan metakognisi menurut Flavell mengacu pada pengetahuan yang diperoleh tentang proses-proses kognitif yaitu pengetahuan yang dapat digunakan untuk mengontrol proses kognitif. Anderson dan Krathwohl dalam penelitian Ummu Sholihah mengemukakan pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan tentang kognisi secara umum, seperti kesadaran-diri dan pengetahuan tentang kognisi diri sendiri.¹⁸

¹⁷ Dyah Wuri Handayani, *Model Pembelajaran Berbasis Metakognisi Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa Pada Mata Pelajaran IPS*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2015), 53

¹⁸ Ummu Sholihah, "Membangun Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika", *Jurnal TA'ALLUM* Vol. 04, No. 01. (Juni 2016), 91

Sehingga dapat disimpulkan dari penjelasan diatas bahwa pengetahuan metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang bagaimana cara berpikirnya dan tentang pengetahuannya.

Pengetahuan metakognisi melibatkan usaha monitoring dan refleksi pada pikiran seseorang pada saat sekarang, termasuk diantaranya pengetahuan faktual, seperti pengetahuan tentang tugas, tujuan atau diri sendiri dan pengetahuan strategis, seperti bagaimana dan kapan akan menggunakan prosedur spesifik untuk memecahkan masalah. Aktivitas metakognisi terjadi saat seseorang secara sadar menyesuaikan dan mengelola strategi pemikiran mereka pada saat memecahkan masalah dan memikirkan suatu tujuan.¹⁹

2) Pengalaman/regulasi metakognitif atau disebut juga strategi metakognitif

Pengalaman metakognisi berpengaruh terhadap proses-proses kognitif yang sedang berlangsung dalam situasi yang menuntut pemikiran yang membutuhkan kesadaran. Menurut Brown dan Flavel dalam penelitian Ummu Shalihah, menjelaskan bahwa pengalaman metakognisi meliputi penggunaan startegi-strategi metakognitif atau regulasi metakognitif. Strategi metakognitif merupakan proses berurutan yang dipergunakan seseorang untuk mengontrol aktivitas kognitifnya dan memastikan bahwa tujuan kognitifnya telah tercapai. Proses mengontrol aktivitas kognitif tersebut terdiri dari perencanaan, monitoring dan evaluasi terhadap aktivitas kognitif.²⁰

¹⁹ Carolina L Radjah, *Keterampilan Konseling Berbasis Metakognisi Di Sekolah Menengah Atas*, Cetakan 1 (Yogyakarta: Wineka Media, 2016), 19

²⁰ Ummu Sholihah, "Membangun Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika", *Jurnal TA'ALLUM* Vol. 04, No. 01. (Juni 2016), 91

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan, komponen metakognisi secara umum terbagi kedalam pengetahuan metakognitif dan pengalaman metakognitif. pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan kognitif tentang diri sendiri termasuk kesadaran berpikir seseorang tentang proses berpikirnya sendiri serta kesadaran tentang strategi berpikir yang digunakan dalam memecahkan masalah. Sedangkan pengalaman metakognitif adalah suatu pengalaman dan sikap berpikir yang terjadi sebelum, sesudah maupun selama adanya aktivitas berpikir yang melibatkan strategi metakognisi yang meliputi proses mengembangkan perencanaan, memonitor pelaksanaan dan mengevaluasi proses berpikirnya dalam pemecahan masalah.

c. Tingkat-tingkat metakognitif

Adapun tingkat-tingkat metakognitif sebagai rujukan pada penelitian ini menurut Swartz dan Perkins adalah :

- 1) *Tacit Use* adalah penggunaan pemikiran tanpa kesadaran. Jenis pemikiran yang berkaitan dengan pengambilan keputusan tanpa berpikir tentang keputusan tersebut.
- 2) *Aware Use* adalah penggunaan pemikiran dengan kesadaran. Jenis pemikiran yang berkaitan dengan kesadaran siswa mengenai apa dan mengapa siswa melakukan pemikiran tersebut.
- 3) *Strategic Use* adalah penggunaan pemikiran yang bersifat strategis. Penggunaan pemikiran yang berkaitan dengan pengaturan individu dalam proses berpikirnya secara sadar dengan menggunakan strategi-strategi khusus yang dapat meningkatkan ketepatan berpikirnya.

4) *Reflective Use* adalah penggunaan pemikiran yang bersifat reflektif. Jenis pemikiran yang berkaitan dengan refleksi individu dalam proses berpikirnya sebelum dan sesudah atau bahkan selama proses berlangsung dengan mempertimbangkan kelanjutan dan perbaikan hasil pemikirannya²¹

Berdasarkan tingkatan metakognitif diatas dapat disimpulkan *Reflective Use* berada pada tingkat 4, *Srtategic Use* berada pada tingkat 3, *Aware Use* berada pada tingkat 2 dan *Tacit Use* berada pada tingkat 1.

3. Kemampuan Metakognitif

Kemampuan metakognitif secara umum adalah kesadaran seseorang akan pengetahuannya tentang proses dan hasil berpikir (kognisi) serta kemampuannya dalam mengontrol dan mengevaluasi proses kognitif mereka sendiri.²²

Menurut Mulbar dalam penelitian Novia Ayu Lestari, dkk bahwa kemampuan metakognitif adalah kesadaran seseorang tentang apa yang diketahui dan apa yang akan dilakukan.²³

Sedangkan livingstone dalam penelitian Dwi Susanti, menegaskan bahwa kemampuan metakognitif merupakan pengetahuan yang diperoleh peserta didik tentang proses-proses kognitif yaitu pengetahuan yang bisa digunakan untuk mengontrol proses-proses kognitif.²⁴

²¹ Laily Agustina Mahromah, Janet Trineke Manoy, "Identifikasi tingkat metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan perbedaan skor matematika", *Mathedunesa*, Vol. 2, No. 1. (2013), 3

²² Adang Effendi, "Implementasi Model *Creative Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika Siswa", *JPPM* Vol. 9 No. 2. (2016), 166

²³ Novia Ayu Lestari, Wahyu Widada, Zamzaili, "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Self Regulated Learning In Mathematics* Berbasis Pemecahan Masalah Terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa di SMA Negeri 2 Bengkulu", *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* Vol. 2 No. 2 (2017), 152

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan kemampuan metakognitif adalah kemampuan berpikir seseorang untuk menemukan cara yang cocok untuk menyelesaikan suatu masalah.

Ada tiga indikator dalam mengukur kemampuan metakognitif, yaitu :²⁵

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Metakognitif

Tingkat	Kemampuan Metakognitif	Indikator
Tacit Use	Perencanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui 2. Siswa tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa tidak mampu menemukan rumus tepat untuk menyelesaikan soal 2. Siswa tidak mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa tidak mampu menyimpulkan jawaban 2. Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
Aware Use	Perencanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa ampu menuliskan apa yang diketahui 2. Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa kurang mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal 2. Siswa kurang mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa tidak menyimpulkan hasil jawaban

²⁴ Dwi Susanti, 2020 "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Tipe POE (Prediction, Observation, And Explanation) Terhadap Kemampuan Metakognitif Ditinjau dari Aktivitas Belajar Peserta Didik", Skripsi, (Tarbiyah dan Keguruan, Pendidikan matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung), 26

²⁵ Laily Agustina Mahromah, Janet Trineke Manoy, "Identifikasi tingkat metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan perbedaan skor matematika", Mathedunesa, Vol. 2, No. 1. (2013), 4

Tingkat	Kemampuan Metakognitif	Indikator
Strategic Use	Perencanaan	2. Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya 1. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui 2. Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	1. Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal 2. Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi	1. Siswa mampu menyimpulkan jawaban 2. Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
Reflective Use	Perencanaan	1. Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui 2. Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	1. Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal 2. Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi	1. Siswa mampu menyimpulkan jawaban 2. Siswa memeriksa kembali jawabannya

4. Pemecahan masalah matematika

Pemecahan masalah merupakan satu diantara tujuh kemampuan matematika, sejalan dengan pernyataan tersebut Hamdy dalam penelitian Puji Rahmawati, mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas yang penting dalam kegiatan belajar matematika. Proses pemecahan masalah matematika berbeda dengan proses menyelesaikan soal matematika.²⁶

²⁶ Puji Rahmawati, *Mengenal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Perbatasan*, Cetakan Pertama (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2018), 28

Sedangkan menurut Herlambang dalam penelitian Rosana Setyaningsih dan Erlina Prihatnani, menjelaskan bahwa pemecahan masalah adalah kemampuan siswa dalam memecahkan soal-soal pemecahan masalah matematika dengan memperhatikan tahap-tahap yang telah dikemukakan dalam menemukan jawaban. Conney menyatakan bahwa seseorang akan menjadi lebih analitik dalam mencari jalan keluar dan mengambil keputusan jika siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah..²⁷

Posamentier dan Krulik dalam penelitian Kadek Adi Wibawa menyatakan pemecahan masalah merupakan proses penyelesaian suatu situasi yang dihadapi siswa, yang memerlukan solusi baru (*resolution*) dan jalan/cara untuk menuju solusi tersebut tidak segera diketahui²⁸

Pemecahan masalah itu sendiri merupakan suatu aktivitas mental atau upaya individu yang terarah langsung untuk mengatasi atau menemukan solusi yang benar dari suatu masalah. Untuk melakukan hal ini, seseorang perlu mengelola pikirannya dengan baik, dengan memanfaatkan pengetahuan yang sudah dimiliki, mengontrol dan merefleksi proses dan hasil berpikirnya sendiri, apa yang dipikirkan yang dapat membantunya dalam menyelesaikan suatu masalah. Kesadaran akan proses berpikirnya ini disebut sebagai metakognisi.²⁹

Menurut polya dalam penelitian Risma Astutiani, Isnarto dan Isti Hidayah dalam memecahkan masalah matematika, ada empat langkah yang dapat

²⁷ Rosana Setyaningsih, Erlina Prihatnani, "Proses Metakognisi Mahasiswa Tipe *Adversity Quotient* (AQ) *Quitters* Dalam Memecahkan Masalah Matematika" *Jurnal ISSN: 2549-967X* Vol. 34, No.2 (Desember 2018), 114

²⁸ Kadek Adi Wibawa, *Defragmenting Struktur Berpikir Pseudo Dalam Memecahkan Masalah Matematika*, Edisi 1, Cetakan 1 (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2016), 43

²⁹ Tanti Novita, Wahyu Widada, Saleh Haji, "Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMA dalam pembelajaran matematika berorientasi etnomatematika Rejang Lebong", *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* Vol.3. No.1. (1 juni 2018), 42

dilakukan, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan melakukan pengecekan kembali.³⁰

Berdasarkan pengertian pemecahan masalah di atas, dapat disimpulkan, pemecahan masalah adalah aktivitas menyelesaikan masalah dan menemukan solusi yang tepat dari masalah yang ada.

5. Tinjauan Materi

a. Pengertian perbandingan

Hubungan antara ukuran-ukuran dua atau lebih objek dalam suatu himpunan dengan satuan yang sama, dinyatakan oleh dua bilangan yang dihubungkan oleh titik dua (:), pecahan, atau persen. Sering disebut sebagai rasio.³¹

b. Bentuk-bentuk perbandingan

1) Perbandingan Umum

- a) Menentukan nilai besaran dari perbandingan dua besaran, jika P atau Q diketahui

$$\begin{aligned} P : Q &= m : n \\ P &= \frac{m}{n} \times Q \\ Q &= \frac{n}{m} \times P \end{aligned}$$

Sumber : Rozani Nofelinda, Buku (Perbandingan Aritmatika dan sudut), 2018

³⁰ Risma, A., Isnarto dan Hidayah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya" *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*. (2019), 299

³¹ As'ari Rahman Abdur dkk, *Matematika*, Edisi Revisi, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016), 357

Contoh :

Perbandingan umur Rozani dan Rayza adalah 1 : 3. Jika umur Rayza 9 tahun, umur Rozani adalah...

Jawab :

Missal : Umur Rozani = p

Umur Rayza = Q = 9 tahun

$P : Q = m : n$

$P : 9 = 1 : 3$

$P = \frac{1}{3} \times 9 = 3$ tahun

b) Menentukan nilai besaran dari perbandingan dua besaran, jika (P+Q) diketahui

$P : Q = m : n$

$P = \frac{m}{m+n} \times (P + Q)$

$Q = \frac{n}{m+n} \times (P + Q)$

Sumber : Rozani Nofelinda, Buku (Perbandingan Aritmatika dan sudut), 2018

Contoh :

Jumlah uang Dani dan uang Linda RP. 60.000. jika perbandingan uang Dani dan uang Linda adalah 2 : 3, uang yang dimiliki masing-masing anak adalah...

Jawab :

Missal : uang Dani = p

uang Linda = Q

$P + Q = \text{RP. } 60.000$

$P : Q = 2 : 3$

Uang Dani (P) :

$$P = \frac{2}{2+3} \times 60.000$$

$$P = \frac{2}{5} \times 60.000 = \text{RP. 24.000}$$

Uang Linda (Q) :

$$Q = \frac{3}{2+3} \times 60.000$$

$$Q = \frac{3}{5} \times 60.000 = \text{RP. 36.000}$$

- c) Menentukan nilai besaran dari perbandingan dua besaran jika (P – Q) diketahui

Jika dua besaran P dan Q memiliki nilai perbandingan m : n, yang dinyatakan dalam $P : Q = m : n$, dan (P – Q) diketahui berlaku :

$$P : Q = m : n$$

$$P = \frac{m}{|m-n|} \times (P - Q)$$

$$Q = \frac{n}{|m-n|} \times (P - Q)$$

Sumber : Rozani Nofelinda, Buku (Perbandingan Aritmatika dan sudut), 2018

Contoh :

Diketahui $P : Q = 2 : 5$

$$P - Q = 6.000$$

$$P = \frac{m}{|m-n|} \times (P - Q)$$

$$= \frac{2}{|2-5|} \times 6.000$$

$$= \frac{2}{3} \times 6.000 = \text{RP. 4.000}$$

$$\begin{aligned}
 Q &= \frac{n}{|m-n|} \times (P - Q) \\
 &= \frac{5}{|2-5|} \times 6.000 \\
 &= \frac{5}{3} \times 6.000 = \text{RP. } 10.000
 \end{aligned}$$

2) Perbandingan Senilai

Perbandingan dua besaran disebut senilai (berbanding lurus) apabila salah satu besaran yang dibandingkan nilainya diperbesar, dan besaran yang lain juga semakin besar, demikian juga sebaliknya.

Perbandingan senilai dinyatakan dalam bentuk berikut. Jika :

$$\begin{array}{l}
 a \rightarrow c \\
 b \rightarrow d
 \end{array}$$

Berlaku :

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ atau } a \times d = b \times c$$

Sumber : Rozani Nofelinda, Buku (Perbandingan Aritmatika dan sudut), 2018

Contoh :

Untuk membuat 3 kue ulang tahun diperlukan gula 4 kg. jika akan dibuat 15 buah kue ulang tahun, gula yang diperlukan adalah...

Jawab :

$$3 \rightarrow 4 \quad \Rightarrow \quad \frac{3}{5} = \frac{4}{d}$$

$$15 \rightarrow d$$

$$d = \frac{60}{3} = 20$$

jadi, untuk membuat 15 kue diperlukan gula sebanyak 20 kg.

3) Perbandingan berbalik nilai

Dua besaran berbanding terbalik apabila salah satu besaran yang dibandingkan nilainya diperbesar, maka nilai besaran yang lain semakin kecil, demikian juga sebaliknya perbandingan berbalik nilai dinyatakan dalam bentuk berikut.

Jika :

$$\begin{array}{l} a \rightarrow c \\ b \rightarrow d \end{array}$$

Berlaku :

$$\frac{a}{b} = \frac{d}{c} \text{ atau } a \times c = b \times d$$

Sumber : Rozani Nofelinda, Buku (Perbandingan Aritmatika dan sudut), 2018

Contoh :

Suatu pekerjaan dapat diselesaikan oleh 9 orang selama 16 hari. Jika pekerjaan tersebut harus selesai dalam 12 hari, banyaknya pekerjaan yang dibutuhkan adalah...

Jawab :

$$9 \rightarrow 16 \iff \frac{9}{b} = \frac{12}{16}$$

$$b \rightarrow 12$$

$$b = \frac{144}{12} = 12$$

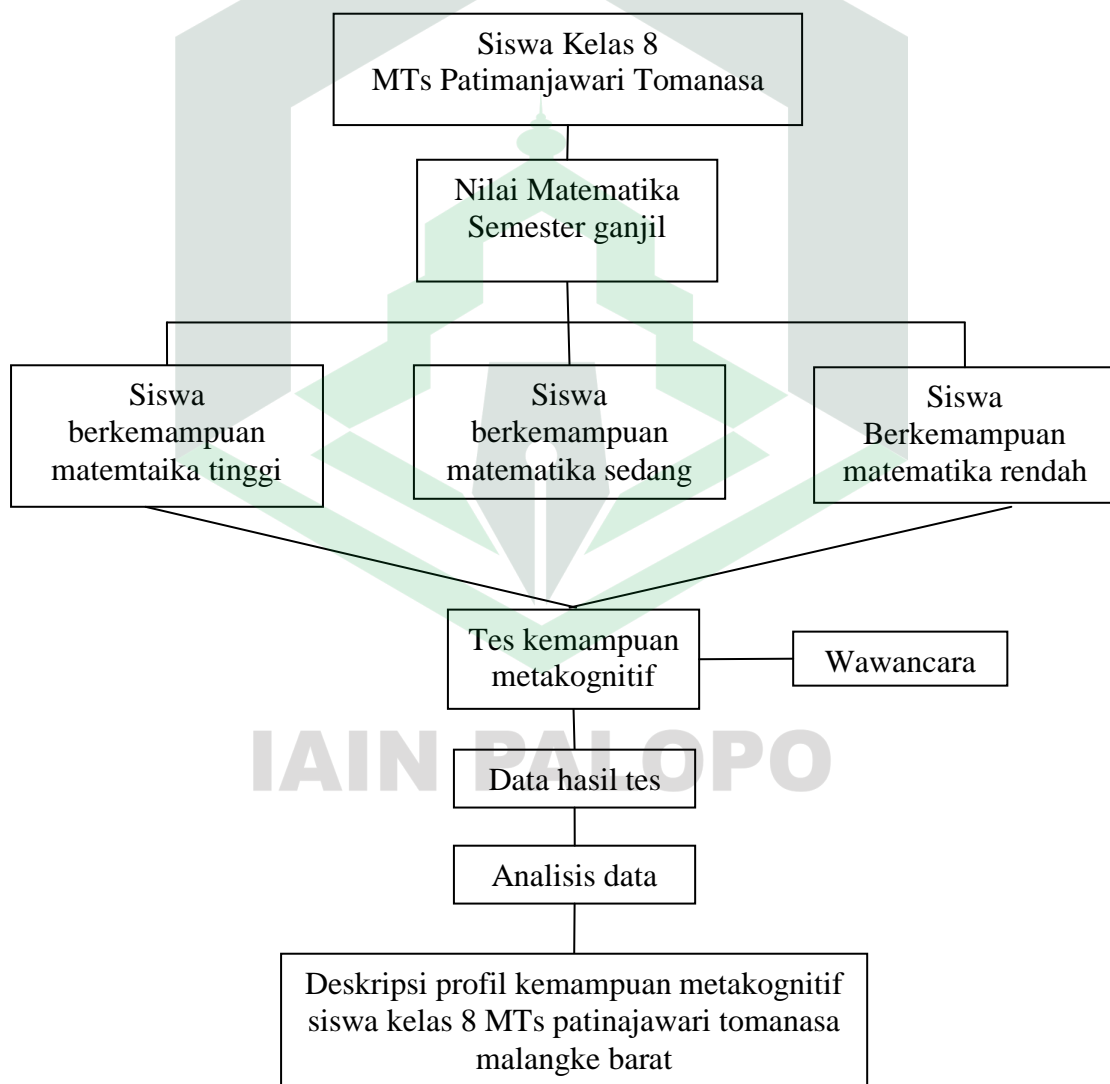
jadi, agar pekerjaan tersebut selesai dalam 12 hari, dibutuhkan pekerjaan sebanyak 12 orang.³²

³² Rozani Nofelinda, *Bermain Matematika Dengan Perasud (Perbandingan Aritmatika dan Sudut)*, (Pontianak: BISMAL Bekral, 2018), 1-7

C. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan sebuah cara kerja yang dilakukan oleh peneliti untuk menyelesaikan permasalahan yang akan diteliti. Penelitian tentang : profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat.

Penelitian ini untuk mengetahui kemampuan metakognitif siswa. Secara garis besar kerangka pikir penulis dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, yaitu pendekatan penelitian yang dilakukan secara utuh kepada subjek penelitian dan secara alamiah, dimana peneliti berusaha memaparkan data tentang komunikasi matematis peserta didik yang dilakukan secara lisan maupun tulisan yang ditinjau dari gaya kognitifnya. Selain itu peneliti juga memaparkan keadaan atau gejala yang terjadi dalam lokasi penelitian secara sistematis dan alamiah, semua fakta baik lisan maupun tulisan diuraikan sesuai dengan kenyataan yang ada.

2. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini yaitu mengumpulkan data berdasarkan faktor-faktor yang menjadi pendukung terhadap objek penelitian, kemudian menganalisa faktor-faktor tersebut untuk dicari peranannya dalam penelitian ini. Penelitian ini berusaha memaparkan data yang berasal dari subjek secara jelas.

B. Fokus penelitian

Fokus penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan profil kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat, fokus penelitian ini bermaksud untuk membatasi studi kualitatif sekaligus membatasi penelitian guna memilih mana data yang relevan dan mana yang tidak relevan. Pembatasan dalam penelitian kualitatif ini lebih didasarkan pada tingkat kepentingan/urgensi dari masalah yang dihadapi dalam penelitian ini.

C. Definisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan dan persepsi yang berbeda oleh pembaca pada penelitian ini, maka akan dijelaskan definisi istilah yang terdapat pada penelitian ini :

1. Profil merupakan gambaran atau berupa fakta-fakta tentang kemampuan metakognitif subjek
2. Metakognitif merupakan kesadaran seseorang tentang pengetahuan yang dimilikinya sehingga mampu mendalami pengetahuannya
3. Kemampuan metakognitif merupakan kemampuan berpikir seseorang untuk menemukan cara yang cocok untuk menyelesaikan suatu masalah
4. Indikator dalam mengukur kemampuan metakognitif
 - a. Tacit Use adalah tingkat 1, subjek tidak menggunakan kemampuan metakognitifnya
 - b. Aware Use adalah tingkat 2, subjek sudah mampu menggunakan sedikit kemampuan metakognitifnya

- c. Strategi Use adalah tingkat 3, subjek sudah lumayan baik menggunakan kemampuan metakognitifnya
 - d. Reflective Use adalah tingkat 4, subjek sudah mampu menggunakan kemampuan metakognitifnya dengan baik.
5. Pemecahan masalah matematika merupakan aktivitas menyelesaikan masalah dan menemukan solusi yang tepat dari masalah matematika
 6. Perbandingan merupakan salah satu materi dalam matematika yang berhubungan dengan ukuran suatu objek

D. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan 3 subjek siswa kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat, penentuan subjek berdasarkan nilai matematika semester ganjil siswa kelas VIII, subjek pertama yaitu siswa berkemampuan matematika tinggi dengan nilai matematika lebih dari 85, subjek kedua siswa berkemampuan matematika sedang dengan nilai matematika 75-84 dan yang ketiga siswa berkemampuan matematika rendah dengan nilai matematika kurang dari 75. Subjek kemudian diberikan tes kemampuan metakognitif dalam bentuk soal tes materi perbandingan, dilanjutkan dengan mewawancarai masing-masing subjek. Setelah tes dan wawancara dilakukan, data hasil tes kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan hasil dan mendeskripsikan profil kemampuan metakognitif siswa.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah keterangan yang benar atau nyata yang dapat dijadikan bahan kajian. Data merupakan informasi yang bersifat mentah atau tidak teratur dalam bentuk satuan atau kumpulan angka, huruf atau symbol mengenai suatu kondisi, ide, atau objek. Data kualitatif adalah data tidak berbentuk angka yang diperoleh dari rekaman, pengamatan, wawancara, atau bahan tertulis. Data kualitatif lazim dipaparkan pada penelitian kualitatif.³³

Penelitian ini memperoleh data berupa hasil tes setelah mengerjakan soal dari peneliti, hasil wawancara yaitu hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada sampel subjek yang telah ditentukan, dan hasil dokumentasi peneliti selama penelitian yang berupa foto-foto kegiatan dan data nilai akhir siswa pada semester satu siswa kelas VIII di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa.

2. Sumber data

Sumber data dalam penelitian adalah suatu subjek dari mana data diperoleh. Apabila peneliti menggunakan alat pengumpulan data yang berupa kuesioner, maka sebagai sumber data adalah responden, yakni orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun pertanyaan secara lisan. Apabila peneliti menggunakan teknik observasi, maka sebagai sumber datanya bisa berupa benda, atau proses tentang sesuatu.³⁴

³³ Irfamuddin, *Cara Sistematis Berlatih Meneliti*, Cetakan pertama (Jakarta: PT. Rayyana Komunikasindo, 2019), 117-118

³⁴ Muslich Anshori, Sri Iswati, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Cetakan Pertama (Surabaya: Airlangga University Press, 2019), 91

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa yang dipilih 3 orang yaitu peringkat pertama, siswa dengan nilai matematika lebih dari 85 masuk pada tingkat kemampuan matematika tinggi, kedua siswa dengan nilai matematika 75-85 masuk pada tingkat kemampuan matematika sedang dan yang ketiga siswa dengan nilai matematika kurang dari 75 masuk pada tingkat kemampuan matematika rendah. Sumber data dalam penelitian ini berupa data hasil tes materi perbandingan yang dikerjakan oleh siswa kelas VII MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat, wawancara dan dokumentasi yang dikumpulkan selama penelitian. Selain dari subjek penelitian, sumber data juga diperoleh dari guru matematika kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat dan semua yang terlibat dalam penelitian ini.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data penelitian sesuai dengan teknik pengumpulan data yang telah dipilih. Dengan kata lain, instrumen penelitian dapat disebut dengan alat ukur³⁵. Instrumen penelitian dalam penelitian ini diambil dari beberapa data, antara lain:

1. Tes Kemampuan Metakognitif

Soal tes dalam penelitian ini diambil dari materi perbandingan untuk mengetahui kemampuan metakognitif siswa dikarenakan pembahasan perbandingan tidak berhenti pada tingkatan sekolah menengah pertama saja,

³⁵ Vigih Hery Kristanto, *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2018), 66

materi perbandingan ini nantinya akan berkembang pada tingkatan selanjutnya. Setelah tes diberikan kepada siswa selanjutnya tes dikoreksi, seluruh jawaban dianalisis. Kemudian dari kesimpulan hasil jawaban tes tersebut ditentukan level metakognitif yang dipenuhi.

Sebelum tes dilakukan, terlebih dahulu instrumen penelitian berupa tes tertulis ini divalidasi dengan validasi ahli (dosen ahli) dan juga atas pertimbangan guru mata pelajaran agar instrumennya valid dan data yang diperoleh sesuai dengan harapan. Validasi ini dilakukan dengan pertimbangan: (1) kesesuaian soal dengan kompetensi dasar dan indikator, (2) kesesuaian soal dengan kriteria tingkat proses berpikir, (3) ketepatan penggunaan kata/bahasa, (4) soal tidak menimbulkan penafsiran ganda, (5) kejelasan yang diketahui dan ditanyakan.

2. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara merupakan pedoman peneliti dalam mewawancarai subjek penelitian untuk mengetahui sebanyak-banyaknya tentang segala sesuatu yang berkaitan tentang masalah yang diberikan. Pedoman ini merupakan garis besar pertanyaan-pertanyaan peneliti yang akan ditanyakan kepada subjek penelitian. Subjek penelitian yang telah terpilih akan diberikan sejumlah pertanyaan berkenaan dengan alasan mengapa mereka menjawab soal tes tersebut sebagaimana tertulis dalam lembar jawabannya. Pertanyaan-pertanyaan diberikan sampai diketahui informasi yang lengkap terkait proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika materi perbandingan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti menggunakan strategi wawancara terstruktur dengan mencatat pokok-pokok pertanyaan yang akan diberikan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah pengambilan data di sekolah berupa nilai matematika siswa kelas VIII untuk menentukan siswa yang akan dijadikan subjek dalam penelitian ini. Dan juga foto-foto dokumentasi pada saat dilakukannya tes dan wawancara pada siswa yang terpilih menjadi subjek pada penelitian ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.³⁶ Berdasarkan penjelasan tersebut, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Secara umum tes diartikan sebagai alat yang dipergunakan untuk mengukur pengetahuan atau penguasaan objek ukur, sebagai unit analisis penelitian terhadap seperangkat konten atau materi tertentu.³⁷

Penelitian ini menggunakan tes untuk mengumpulkan data kemampuan siswa menyelesaikan masalah matematika materi perbandingan yang akan digunakan untuk mengetahui kemampuan metakognitif yang dimilikinya.

2. Wawancara

Wawancara yaitu pertemuan yang langsung direncanakan antara pewawancara dan yang diwawancarai untuk memberikan / menerima informasi tertentu. Menurut Moleong wawancara adalah kegiatan percakapan dengan

³⁶ Mamik, *Metodologi Kualitatif*, Cetakan Pertama (Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015), 103

³⁷ Prof. Dr. H. Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Cetakan pertama (Jakarta: Bumi Aksara, 2020), 60

maksud tertentu yang dilakukan oleh kedua belah pihak yaitu pewawancara dan yang diwawancarai.³⁸

Peneliti melakukan wawancara terstruktur dimana dalam pelaksanaannya pewawancara mewawancarai subjek dengan pedoman wawancara yang telah dibuat. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar (foto), dan karya-karya monumental, yang semuanya itu memberikan informasi. Dokumentasi dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk data nilai matematika siswa dan foto meliputi, foto kegiatan tes dan wawancara. Dokumentasi dijadikan sebagai bukti bahwa telah terjadi proses penelitian.

H. Pemeriksaan Keabsahan Data

Pengujian validitas dan reliabilitas pada penelitian kualitatif disebut dengan pemeriksaan keabsahan data. Formulasi pemeriksaan keabsahan data menyangkut kriteria derajat kepercayaan, keteralihan, kebergantungan dan kepastian. Dari empat criteria tersebut, pendekatan kualitatif memiliki delapan teknik pemeriksaan data, yaitu perpanjangan keikut-sertaan, ketekunan

³⁸ Mamik, *Metodologi Kualitatif*, Cetakan Pertama (Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015), 108

pengamatan, triangulasi, pengecekan teman sejawat, kecukupan referensi, kajian kasus negatif, pengecekan anggota, dan uraian rinci.³⁹

Uji kredibilitas data yang digunakan dalam penelitian ini yakni dengan menggunakan triangulasi secara metode yaitu membandingkan data hasil tes dan wawancara. Data hasil tes dibandingkan dengan data yang diperoleh dari hasil wawancara. Perbandingan dari hasil tes siswa dengan keterangan siswa dari hasil wawancara apakah sama dan konsisten

I. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai. Bila jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan pertanyaan lagi, sampai tahap tertentu, diperoleh data yang dianggap kredibel. Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.⁴⁰

1. Reduction data (Reduksi data)

Mereduksi data berarti merangkum memilih hal-hal yang pokok memfokuskan pada hal-hal perlu yang penting, dicari tema dan polanya dan

³⁹ Sumasno Hadi, "Pemeriksaan Keabsahan Data Penelitian Kualitatif pada Skripsi", *Jurnal Ilmu Pendidikan* Vol. 22, No. 1, (Juni 2016), 75

⁴⁰ Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif Ilmu Pendidikan Teologi*, (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2018), 54

membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya, bila diperlukan.⁴¹

Tahap reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Mengumpulkan data nilai matematika siswa pada semester ganjil.
- b. Mengumpulkan data tes kemampuan metakognitif siswa.
- c. Memilih subjek wawancara, kemudian melakukan wawancara.
- d. Mentranskrip hasil wawancara
- e. Menganalisis data hasil tes kemampuan menyelesaikan masalah matematika siswa

2. *Display data*

Display data merupakan proses menyajikan data setelah dilakukan reduksi data. Penyajian data dalam penelitian kualitatif dilakukan dalam bentuk ikhtisar, bagan, hubungan antar kategori, pola dan lain-lain sehingga mudah dipahami pembaca. Data yang telah tersusun secara sistematis akan memudahkan pembaca memahami konsep, kategori serta hubungan dan perbedaan masing-masing pola atau kategori.⁴² Bentuk penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Penyajian hasil pekerjaan siswa
- b. Penyajian hasil wawancara
- c. Penyajian hasil dokumentasi

Dari hasil penyajian data dilakukan analisis kemudian disimpulkan berupa data temuan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

⁴¹ Ibid, hal. 56

⁴² Helaluddin, Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif: sebuah tinjauan teori & praktik*, Edisi Pertama Cetakan Ke-1 (Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2019), 124

3. Kesimpulan/Verifikasi

Pada tahap penarikan kesimpulan ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dengan hasil wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan bagaimana level metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika.



IAIN PALOPO

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Singkat Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat, yaitu kelas VIII. Adapun yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika siswa kelas VIII Mts Patimanjawari Tomanasa. Untuk dapat menggambarkan tentang objek penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan beberapa hal tentang MTs Patimanjawari Tomanasa.

Mts Patimanjawari Tomanasa (NPSN: 69853401) beralamat di Jln.Poros Beton Amassangan-Masamba, Dusun Tomanasa, Kecamatan Malangke Barat (kode pos 92957), Kabupaten Luwu Utara, Provinsi Sulawesi Selatan, dengan nomor telepon 0812-4105-5184. Alamat email : mtspatimanjawari@yahoo.co.id

Visi dan Misi Mts Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat yaitu :

a. Visi

Terwujudnya generasi rabbani yang berjiwa Qur'ani berbekal ilmu pengetahuan dan teknologi.

b. Misi

- 1) Menjadi lembaga pendidikan islam yang unggul dibidang tarbiyah islamiyah dan iptek

- 2) Menjadi lembaga pendidikan islam yang mampu melahirkan manusia-manusia unggulan yang memiliki semangat pembaharuan, dan memiliki jiwa kepemimpinan serta wawasan yang luas
- 3) Menjadi lembaga pendidikan islam yang modern, inovatif dan terdepan dalam tarbiyah islamiyah
- 4) Berpartisipasi aktif dan bertanggung jawab dalam proses rekontruksi perbaikan masyarakat, bangsa dan negara

Kelas VIII terdiri dari siswa laki-laki dan siswa perempuan dengan kemampuan akademis yang tersebar secara merata, dan karakteristik peserta didik yang beragam. Mata pelajaran matematika yang diajarkan dikelas VIII diampu oleh ibu Guslia, S.Pd., dan wali kelas. Hasriani, S.Pd.

2. Studi Pendahuluan

Penelitian tentang profil metakognitif ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat kemampuan metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika siswa kelas VIII khususnya materi perbandingan yang ditinjau dari tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

Guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas VIII adalah Ibu Guslia S.Pd., sebelum menemui guru pengampu, peneliti terlebih dahulu menemui kepala sekolah yaitu Ibu Milawati S.Pd.I.

Peneliti datang ke MTs Patimanjawari Tomanasa Malangke Barat untuk menemui kepala sekolah dengan maksud meminta ijin secara lisan sekaligus menyerahkan izin meneliti untuk melakukan penelitian metakognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dikelas VIII. Ibu Milawati, S.Pd.I menyambut

baik maksud peneliti. Peneliti meminta izin untuk mengambil sampel penelitian kelas VIII, kepala sekolah mempersilahkan peneliti untuk langsung menemui guru pelajaran matematika di kelas VIII atau wali kelas VIII.

Selanjutnya peneliti menemui guru pengampu untuk meminta izin secara lisan, selain itu saat bertemu dengan guru pengampu peneliti menjelaskan seputar penelitian mulai dari judul, tujuan dan bagaimana proses penelitian yang hendak peneliti lakukan. Peneliti juga memberikan berbagai instrumen meliputi instrumen tes dan wawancara yang akan peneliti gunakan untuk mengumpulkan data selama proses penelitian.

Sejalan dengan hal tersebut, peneliti juga melakukan diskusi dengan guru pengampu tentang kondisi kelas dan penyebaran tingkat kemampuan akademik siswa di kelas VIII. Dari hasil diskusi singkat tersebut, peneliti memperoleh data nilai akademis siswa di kelas VIII. Sementara untuk pengkategorian peserta didik berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah guru pengampu menawarkan peneliti untuk menentukan berdasarkan nilai matematika siswa.

3. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan pengambilan data dilapangan dimulai pada hari selasa 10 November 2020. Tujuan dari diadakannya pengambilan data ini adalah untuk mengetahui karakteristik siswa dan untuk menentukan siswa yang akan dijadikan subjek penelitian. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII yang dipilih berdasarkan nilai matematika.

Pengelompokkan kemampuan matematika didasarkan pada nilai matematika siswa. Untuk nilai matematika pada tingkat kemampuan tinggi

berkisar 85 keatas, kemampuan sedang berkisar antara 75-84, sedangkan untuk nilai pada tingkat kemampuan rendah berkisar kurang dari 75.

Daftar Nilai

MTs Patimanjawari Tomanasa

Kelas : VIII

Mapel : Matematika

Semester : Satu (ganjil)

No.	Nama	Nilai Ujian				Nilai UTS	Nilai UAS	Rata-rata
		1	2	3	4			
1	CITRA NURUL HADIRA	83	75	78	80	73	68	76
2	IFNUL	68	70	67	73	60	67	68
3	MUH. REFAH ANUGRAH H.	78	80	68	77	67	65	73
4	NUR FADILLA	94	88	94	94	86	82	90
5	DIA LESTARI Y.	80	75	68	75	64	67	72
6	FAHRU RHOZY	66	70	65	73	62	56	65
7	JUNIA PRASASTI	88	78	80	85	72	69	79
8	NUR AZHIKA ASSAHRAN R.	90	80	79	80	74	70	80
9	PAJRI	65	63	62	60	55	55	60
10	ADE RASTY	92	80	92	91	84	80	86
11	RADIT SAPUTRA	60	63	60	70	53	55	60
12	SIGIT SAPUTRA	74	70	72	73	64	66	70
13	RIFKA FIDRIA HAMKA	60	62	68	73	60	53	63
14	NURMALASARI N.	95	90	96	95	85	86	91
15	NABILA	90	85	82	80	75	70	80
16	NUR ANNISA	60	63	60	73	50	56	61
17	MUH. ZULKIFLI D.	73	70	70	77	62	63	70
18	MUH. HABIB RIZKULLAH	63	73	65	73	53	50	63
19	HS SAFTRI	80	82	83	82	79	75	80
20	RISDA	92	84	90	82	78	75	84
21	TIARA	76	65	66	70	54	56	65
22	MUH. RANGGA	63	70	66	70	68	65	67
23	MUH. PASHA	60	65	70	73	57	56	64

Mengantahui,

Guru Mata Pelajaran,

Gustia, S.Pd

Gambar 4.1 Daftar Nilai Matematika Siswa

Hari Selasa, 5 Januari 2021 diadakan tes tentang perbandingan dengan 2 butir soal, diikuti oleh 3 siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematikanya (1 orang mewakili siswa berkemampuan tinggi, 1 orang mewakili siswa berkemampuan sedang, dan 1 orang mewakili siswa berkemampuan rendah). Pelaksanaan tes dilaksanakan di ruang kelas yang pada saat itu tidak ditempati. Kemudian dilanjutkan pelaksanaan wawancara pada hari itu juga setelah tes selesai. Untuk memudahkan peneliti dalam memahami data dan hasil wawancara,

maka peneliti menulis hasil wawancara. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di ruang yang sama dilaksanakannya tes.

Adapun nama siswa yang merupakan subjek dalam penelitian ini disajikan pada tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Daftar Subjek Penelitian, Kode Subjek, dan Kemampuan Subjek

No.	Subjek Penelitian	Kode Subjek	Kemampuan Matematika
1.	Nur Fadilla	NF	Tinggi
2.	Iis Safitri	IS	Sedang
3.	Nur Annisa	NA	Rendah

B. Analisis Data

Setelah kegiatan penelitian selesai, selanjutnya peneliti melakukan analisis terhadap data-data yang telah diperoleh selama penelitian. Dari hasil dokumentasi, tes dan wawancara yang telah dilakukan, diperoleh hasil tes dan wawancara siswa kelas VIII sebagai berikut :

1. Analisis Data dan Tingkat Kemampuan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika.

a. Subjek NF

1) Soal nomor 1

1) Dik: $n=9$
 $m=1$
 $P+q = Rp\ 80.000$
 Dit: p dan q ...?
 Rum: $p = \frac{m}{m+n} \times (p+q)$
 $= \frac{1}{1+9} \cdot 80.000$
 $= \frac{80.000}{10}$
 $= 16.000$
 $P+q = 80.000$
 $16.000 + q = 80.000$
 $q = 80.000 - 16.000$
 $q = 64.000$
 Jadi, uang masing-masing anak kelas VIII, uang ucaan adalah Rp 16.000 dan uang Smer adalah Rp 64.000

Gambar 4.2 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek

Berdasarkan jawaban tertulis diatas dapat dikemukakan bahwa subjek dapat memahami soal dengan baik. Subjek memperlihatkan aktivitas merencanakan yaitu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek juga menuliskan apa yang ditanyakan. Pada jawaban tertulis juga menunjukkan adanya aktivitas memantau, dilihat dari adanya penggunaan aturan rumus dimana subjek menuliskan rumus yang tepat dan hitung-hitungan jawaban pada penyelesaian juga sudah tepat. Sehingga subjek dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pemantauan yang baik. Evaluasi dapat dideteksi dari kesimpulan hasil tes tulis dengan "jadi" yang dibuat.

Tabel 4.2 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek NF Soal Nomor 1

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Tacit Use	Perencanaan		Siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui
	Pemantauan		Siswa tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan
Aware Use	Evaluasi		Siswa tidak mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
			Siswa tidak mampu menyimpulkan jawaban
	Perencanaan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Pemantauan		Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
			Siswa kurang mampu menemukan rumus yang

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
			tepat untuk menyelesaikan soal
			Siswa kurang mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
	Evaluasi		Siswa tidak menyimpulkan hasil jawaban
			Siswa tidak memeriksa kembali hasil jawabannya
Strategic Use	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban
			Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
Reflective Use	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban
		✓	Siswa memeriksa kembali jawabannya

Hal ini juga didukung oleh kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dengan ST sebagai berikut :

P : Apa yang diketahui dari soal nomor 1? (P1)

ST : Jumlah uang Wulan dan sinta Rp.80.000 dan perbandingannya 1:4 jadi yang diketahui itu $P+Q = 80.000$, $n = 4$, $m = 1$ (NF1)

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 ? (P2)

ST : Uang yang dimiliki masing-masing anak, uang wulan dan uang sinta yaitu P dan Q (NF2)

P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 ? (P3)

ST : Rumus perbandingan nilai besaran yang diketahui $P+Q$ nya kak yaitu untuk mencari $P = \frac{m}{m+n} \times (P + Q)$ dan untuk mencari Q dengan cara substitusi (NF3)

P : Jelaskan langkah-langkah penyelesaian soal nomor 1 ? (P4)

ST : Pertama yang saya cari nilai P dengan rumus $P = \frac{m}{m+n} \times (P + Q)$ saya kasi masuk semua nilainya $P = \frac{1}{1+4} \times 80.000$ saya kali 1 dan 80.000 dan saya jumlah 1 dan 4 jadi $P = \frac{80.000}{5} = 16.000$ kemudian mencari Q dengan cara substitusi $P+Q = 80.000$ dimasukkan nilai P jadi $16.000 + Q = 80.000$, masing-masing ruas dikurang 16.000 jadi $Q = 80.000 - 16.000 = 64.000$ (NF4)

P : Apakah anda menyimpulkan jawaban ?(P5)

ST : Iye saya simpulkan kak (NF5)

P : Apakah anda memeriksa kembali jawaban anda ? (P6)

ST : iye kak untuk saya pastikan tidak ada yang salah (NF6)⁴³

Berdasarkan hasil wawancara di atas, terungkap bahwa metakognitif subjek dalam menyelesaikan masalah telah memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif. Subjek dapat dikatakan memenuhi indikator pertama yaitu perencanaan dimana dapat dilihat dari pernyataan (NF1) subjek menyebutkan apa yang diketahui dari soal dengan tepat dan pernyataan (NF2) subjek juga menyebutkan yang ditanyakan dengan tepat. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator perencanaan.

Indikator kedua yaitu pemantauan, subjek dikatakan memenuhi indikator kedua sesuai dengan pernyataan (NF3) dimana subjek menyebutkan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal dan pernyataan (NF4) subjek menjelaskan semua langkah-langkah penyelesaiannya dengan tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi indikator pemantauan.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu evaluasi, subjek dikatakan memenuhi indikator ketiga sesuai dengan pernyataan (NF5) subjek menuliskan kesimpulan pada jawabannya dan pernyataan (NF6) subjek memeriksa kembali jawabannya untuk memastikan tidak ada yang salah.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa untuk soal nomor 1 subjek NF memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif .

⁴³ Nur Fadilla, *wawancara dengan subjek NF*, MTs Patimanjawari Tomanasa (5 Januari 2021).

2) Soal nomor 2

2) Dik :

$$a \rightarrow c = 2 \rightarrow 3$$

$$b \rightarrow d = 12 \rightarrow d$$

$$a = 2, b = 12, c = 3$$

Dit : $d = ?$

$$\text{Peny} = \frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{2}{12} = \frac{3}{d}$$

$$2d = 12 \times 3$$

$$2d = 36$$

$$d = \frac{36}{2}$$

$$= 18$$

Jadi, untuk membuat 12 buah biskuit diperlukan 18 kg gula

Gambar 4.3 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek NF

Berdasarkan jawaban tertulis diatas dapat dikemukakan bahwa subjek dapat memahami soal dengan baik. Subjek memperlihatkan aktivitas merencanakan yaitu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek juga menuliskan apa yang ditanyakan. Pada jawaban tertulis juga menunjukkan adanya aktivitas memantau, dilihat dari adanya penggunaan aturan rumus dimana subjek menuliskan rumus yang tepat dan hitung-hitungan yang sudah tepat. Sehingga subjek dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pemantauan yang baik. Evaluasi dapat dideteksi dari kesimpulan hasil tes tulis dengan "jadi" yang dibuat.

Tabel 4.3 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek NF Soal Nomor 2

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Tacit Use	Perencanaan		Siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui
			Siswa tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan
			Siswa tidak mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
Aware Use	Pemantauan		Siswa tidak mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
			Siswa tidak mampu menyimpulkan jawaban
	Evaluasi		Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
			Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
		✓	Siswa kurang mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
Strategic Use	Pemantauan		Siswa kurang mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
			Siswa tidak menyimpulkan hasil jawaban
			Siswa tidak memeriksa kembali hasil jawabannya
Strategic Use	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
		✓	Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Reflective Use	Evaluasi	✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
		✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
Evaluasi	✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban Siswa memeriksa kembali jawabannya	

Hal ini juga didukung oleh kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dengan ST sebagai berikut :

P : Apa yang diketahui dari soal nomor 2 ? (P1)

ST : $a \rightarrow c = 2 \rightarrow 3, b \rightarrow d = 12 \rightarrow d$ jadi, $a = 2, b = 12$ dan $c = 3$ (NF1)

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 ? (P2)

ST : Berapa kg gula yang diperlukan untuk membuat 12 brownies (d ?) (NF2)

P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 ?
(P3)

ST : Rumus perbandingan senilai yaitu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ (NF3)

P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal ? (P4)

ST : Pertama saya tuliskan rumusnya $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ terus dimasukkan nilainya $\frac{2}{12} = \frac{3}{d}$

terus saya kali silang jadi $2d = 12 \times 3 = 2d = 36$ kemudian masing-masing

ruas dibagi 2 jadi, $d = \frac{36}{2} = 18$ (NF4)

P : Apakah anda menyimpulkan jawaban ?(P5)

ST : iye kak saya simpulkan (NF5)

P : Apakah anda memeriksa kembali jawaban anda ? (P6)

ST : iye kak untuk saya pastikan tidak ada yang salah (NF6)⁴⁴

Berdasarkan hasil wawancara di atas, terungkap bahwa metakognitif subjek dalam menyelesaikan masalah telah memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif. Subjek dapat dikatakan memenuhi indikator pertama yaitu perencanaan dimana dapat dilihat dari pernyataan (NF1) subjek menyebutkan apa yang diketahui dari soal dengan tepat dan pernyataan (NF2) subjek juga menyebutkan yang ditanyakan dengan tepat. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi indikator perencanaan.

Indikator kedua yaitu pemantauan, subjek dikatakan memenuhi indikator kedua sesuai dengan pernyataan (NF3) dimana subjek menyebutkan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal dan pernyataan (NF4) subjek menjelaskan semua langkah-langkah penyelesaiannya dengan tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi indikator pemantauan.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu evaluasi, subjek dikatakan memenuhi indikator ketiga sesuai dengan pernyataan (NF5) subjek menuliskan kesimpulan

⁴⁴ Nur Fadilla, *wawancara dengan subjek NF*, MTs Patimanjawari Tomanasa (5 Januari 2021).

pada jawabannya dan pernyataan (NF6) subjek memeriksa kembali jawabannya untuk memastikan tidak ada yang salah.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa untuk soal nomor 2 subjek NF memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif.

Berdasarkan hasil tes soal nomor 1 dan 2 diatas, pada soal nomor 1 indikator kemampuan metakognitif yang dipenuhi adalah perencanaan : siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, pemantauan : siswa mampu menuliskan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal dan tepat dalam hitung-hitungan penyelesaiannya, evaluasi : siswa menyimpulkan hasil jawabannya dan memeriksanya kembali. Sedangkan untuk soal nomor 2 indikator kemampuan metakognitif yang dipenuhi adalah perencanaan : siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, pemantauan : siswa mampu menuliskan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal dan tepat dalam hitung-hitungan penyelesaiannya, evaluasi : siswa menyimpulkan hasil jawabannya dan memeriksanya kembali. Sehingga subjek berada pada tingkatan metakognitif tingkat 4 yaitu *Reflective Use*.

b. Subjek IS

1) Soal nomor 1

Jawaban

112 Sapitri
kelas VIII

1. Diketahui = Ditanyakan = Q ?

M = 2
n = 3
p = 8

Penyelesaian =

$$Q = \frac{n}{m} \times p$$

$$= \frac{3}{2} \times 8$$

$$= \frac{24}{2}$$

jadi krusnya ima adalah 12 buah

Gambar 4.4 Hasil Jawaban Soal Nomor 1 Subjek IS

Berdasarkan jawaban tertulis diatas dapat dikemukakan bahwa subjek dapat memahami soal dengan baik. Subjek memperlihatkan aktivitas merencanakan yaitu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek juga menuliskan apa yang ditanyakan meskipun tidak semuanya hanya satu yang dituliskan dari dua yang ditanyakan. Pada jawaban tertulis juga menunjukkan adanya aktivitas memantau, dilihat dari adanya penggunaan aturan rumus dimana subjek menuliskan rumus yang tepat dan hitung-hitungan yang tepat. Sehingga subjek dikatakan bahwa dia memenuhi indikator pemantauan yang baik. Evaluasi dapat dideteksi dari kesimpulan hasil tes tulis dengan "jadi" yang dibuat.

Tabel 4.4 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek IS Soal Nomor 1

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Tacit Use	Perencanaan		Siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui
			Siswa tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan		Siswa tidak mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
Aware Use			Siswa tidak mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
	Evaluasi	✓	Siswa tidak mampu menyimpulkan jawaban
	Perencanaan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
Aware Use		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
			Siswa kurang mampu menemukan rumus yang

			tepat untuk menyelesaikan soal
			Siswa kurang mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
	Evaluasi		Siswa tidak menyimpulkan hasil jawaban
Strategic Use	Perencanaan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali hasil jawabannya
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
		✓	Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
Reflective Use	Perencanaan	✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban
		✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban
			Siswa memeriksa kembali jawabannya

Hal ini juga didukung oleh kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti

dengan SS sebagai berikut :

P : Apa yang diketahui dari soal nomor 1 ?(P1)

SS : Yang diketahui jumlah yang wulan dan sinta = Rp. 80.000 dan perbandingannya 1:4 (IS1)

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 ? (P2)

SS : Yang ditanyakan uang masing-masing anak yaitu uang wulan dan uang sinta, tapi dalam jawaban tadi kak saya lupa tuliskan satu lagi yang ditanyakan kak (IS2)

P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 ? (P3)

SS : Rumus $P = \frac{m}{m+n} \times (P + Q)$ dan $Q = \frac{n}{m+n} \times (P + Q)$ (IS3)

P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal nomor 1 ?(P4)

SS : Pertama saya cari nilai P dengan rumus $P = \frac{m}{m+n} \times (P + Q)$ dimasukkan nilainya $P = \frac{1}{1+4} \times 80.000$ kemudia saya kali 1 dan 80.000 jumlahkan 1 dan 4 maka $P = \frac{80.000}{5} = 16.000$ (IS4)

P : Apakah anda menyimpulkan jawaban ?(P5)

SS : Iye saya simpulkan (IS5)

P : Apakah anda memeriksa kembali jawaban anda ? (P6)

SS : Tidak kak karna nanti ragu ka dengan jawabanku (IS6)⁴⁵

⁴⁵ Iis Safitri, *wawancara dengan subjek IS*, MTs Patimanjawari Tomanasa (5 Januari 2021).

Berdasarkan hasil wawancara di atas, terungkap bahwa metakognitif subjek dalam menyelesaikan masalah telah memenuhi indikator kemampuan metakognitif. Subjek dapat dikatakan memenuhi indikator pertama yaitu perencanaan dimana dapat dilihat dari pernyataan (IS1) subjek menyebutkan apa yang diketahui dari soal dengan tepat dan pernyataan (IS2) subjek juga menyebutkan yang ditanyakan dengan tepat meskipun subjek lupa menuliskan lagi satu apa yang ditanyakan tetapi subjek sadar akan kesalahannya tersebut. Subjek sudah dapat dikatakan memenuhi indikator perencanaan.

Indikator kedua yaitu pemantauan, subjek dikatakan memenuhi indikator kedua sesuai dengan pernyataan (IS3) dimana subjek menyebutkan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal dan pernyataan (IS4) subjek menjelaskan semua langkah-langkah penyelesaiannya dengan tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi indikator pemantauan.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu evaluasi, subjek dikatakan kurang memenuhi indikator ketiga sesuai dengan pernyataan (IS5) subjek menuliskan kesimpulan pada jawabannya tetapi subjek tidak memeriksa kembali jawabannya karena takut akan ragu ketika memeriksanya kembali sesuai dengan pernyataan (IS6). Sehingga dapat dikatakan subjek kurang memenuhi indikator evaluasi.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa untuk soal nomor 1 subjek IS cukup memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif.

2) Soal nomor 2

$22) \text{Perse} = \frac{a}{b} = \frac{c}{d}$
 $a \rightarrow b$
 $c \rightarrow d$
 $2 \rightarrow 12$
 $3 \rightarrow d$

$\frac{2}{12} = \frac{3}{d}$
 $2d = 12 \times 3$
 $d = \frac{36}{2} = 18$

Jadi 18 kg gula yang diperlukan

Gambar 4.5 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek IS

Berdasarkan jawaban tertulis diatas dapat dikemukakan bahwa subjek dapat memahami soal dengan baik. Subjek juga melakukan perencanaan yaitu menuliskan apa yang diketahui dalam soal dengan cara penulisannya sendiri meskipun tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Sehingga subjek dikatakan cukup memenuhi indikator perencanaan. Pada jawaban tertulis juga menunjukkan adanya aktivitas memantau, dilihat dari adanya penggunaan aturan rumus dimana subjek menuliskan rumus dengan tepat dan dalam langkah-langkah penyelesaian hitung-hitungan subjek sudah tepat sehingga mendapatkan jawaban yang tepat. Subjek dikatakan memenuhi indikator pemantauan. Evaluasi dapat dideteksi dari kesimpulan hasil tes tulis dengan "jadi" yang dibuat.

Tabel 4.5 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek IS Soal Nomor 2

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Tacit Use	Perencanaan		Siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui Siswa tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan		Siswa tidak mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Aware Use	Evaluasi	✓	Siswa tidak mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya Siswa tidak mampu menyimpulkan jawaban
	Perencanaan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan Siswa kurang mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
	Evaluasi	✓	Siswa kurang mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya Siswa tidak menyimpulkan hasil jawaban
Strategic Use	Perencanaan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali hasil jawabannya Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat Siswa mampu menyimpulkan jawaban
Reflective Use	Perencanaan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban Siswa memeriksa kembali jawabannya

Hal ini juga didukung oleh kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dengan SS sebagai berikut :

P : Apa yang diketahui dari soal nomor 2 ?(P1)

SS : $a \rightarrow b = 2 \rightarrow 12, c \rightarrow d = 3 \rightarrow d$ (IS1)

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 ? (P2)

SS : Berapa kg gula yang diperlukan untuk membuat 12 brownies, tapi lupa saya tuliskan dijawab kak (IS2)

P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 ? (P3)

SS : Rumus $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ (IS3)

P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal nomor 2 ?(P4)

SS : Saya tuliskan rumusnya $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ kemudia masukkan nilainya $\frac{2}{12} = \frac{3}{d}$ dikali

silang jadi, $2d = 12 \times 3 = 2d = 36$ kemudia 2 pindah ruas menjadi pembagi

$36, d = \frac{36}{2} = 18$ (IS4)

P : Apakah anda menyimpulkan jawaban ?(P5)

SS : iye saya simpulkan(IS5)

P : Apakah anda memeriksa kembali jawaban anda ? (P6)

SS : Tidak kak karena ragu ka lagi nanti dengan jawabanku(IS6)⁴⁶

Berdasarkan hasil wawancara di atas, terungkap bahwa metakognitif subjek dalam menyelesaikan masalah telah memenuhi indikator kemampuan metakognitif. Subjek dapat dikatakan memenuhi indikator pertama yaitu perencanaan dimana dapat dilihat dari pernyataan (IS1) subjek menyebutkan apa yang diketahui dari soal dengan tepat meskipun dalam jawaban tertulis subjek menuliskan diketahuinya dengan caranya sendiri dan pernyataan (IS2) subjek juga menyebutkan yang ditanyakan dengan tepat tetapi dalam jawaban tes subjek tidak menuliskannya karena lupa, subjek sadar akan kesalahannya. Subjek sudah dapat dikatakan cukup memenuhi indikator perencanaan.

Indikator kedua yaitu pemantauan, subjek dikatakan memenuhi indikator kedua sesuai dengan pernyataan (IS3) dimana subjek menyebutkan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal dan pernyataan (IS4) subjek menjelaskan semua langkah-langkah penyelesaiannya dengan tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi indikator pemantauan.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu evaluasi, subjek dikatakan kurang memenuhi indikator ketiga sesuai dengan pernyataan (IS5) subjek menuliskan kesimpulan pada jawabannya tetapi subjek tidak memeriksa kembali jawabannya karena takut akan ragu ketika memeriksanya kembali sesuai dengan pernyataan (IS6). Sehingga dapat dikatakan subjek kurang memenuhi indikator evaluasi.

⁴⁶ Iis Safitri, *wawancara dengan subjek IS*, MTs Patimanjawari Tomanasa (5 januari 2021).

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa untuk soal nomor 2 subjek IS cukup memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif.

Berdasarkan hasil tes soal nomor 1 dan 2 diatas, pada soal nomor 1 indikator kemampuan metakognitif yang dipenuhi adalah perencanaan : siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan lupa menuliskan satu lagi apa yang ditanyakan, pemantauan : siswa mampu menuliskan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal dan tepat dalam hitung-hitungan penyelesaiannya, evaluasi : siswa menyimpulkan hasil jawabannya namun tidak memeriksanya kembali. Sedangkan untuk soal nomor 2 indikator kemampuan metakognitif yang dipenuhi adalah perencanaan : siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan lupa menuliskan apa yang ditanyakan, pemantauan : siswa mampu menuliskan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal dan tepat dalam hitung-hitungan penyelesaiannya, evaluasi : siswa menyimpulkan hasil jawabannya namun tidak memeriksanya kembali. Sehingga subjek berada pada tingkatan metakognitif tingkat 3 yaitu *Strategic Use*.

c. Subjek NA

1) Soal nomor 1

1) Yang diketahui
 Dik: $m = 2$
 $n = 3$
 $P = 8 \text{ tln}$

Dit = ...?

Penj = $P : D = m : n$
 $Q = \frac{n}{m} \times P$
 $D = \frac{3}{2} \times 8$
 $D = \frac{24}{2} = 12 \text{ tln}$

Gambar 4.6 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek NA

Berdasarkan jawaban tertulis diatas dapat dikemukakan bahwa subjek dapat memahami soal dengan baik. Subjek memperlihatkan aktivitas merencanakan yaitu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek juga menuliskan apa yang ditanyakan. Pada jawaban tertulis juga menunjukkan adanya aktivitas memantau, dilihat dari adanya penggunaan aturan rumus dalam langkah-langkah penyelesaiannya meskipun jawaban belum tepat dan tidak menyelesaikan semua jawaban soal. Pada jawaban tertulis tidak dilihat aktivitas evaluasi dimana subjek tidak menyimpulkan hasil tes tulis dengan "jadi" yang tidak dibuat karena subjek tidak menemukan hasil akhirnya.

Tabel 4.6 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek NA Soal Nomor 1

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Tacit Use	Perencanaan		Siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui
			Siswa tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	✓	Siswa tidak mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
Aware Use	Perencanaan	✓	Siswa tidak mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
		✓	Siswa tidak mampu menyimpulkan jawaban
	Pemantauan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
Aware Use	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	✓	Siswa kurang mampu menemukan rumus yang

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
			tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa kurang mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
	Evaluasi	✓	Siswa tidak menyimpulkan hasil jawaban
Strategic Use	Perencanaan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali hasil jawabannya
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Evaluasi		Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
			Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
Reflective Use		✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban
	Perencanaan	✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
	Pemantauan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
			Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
			Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi		Siswa mampu menyimpulkan jawaban
			Siswa memeriksa kembali jawabannya

Hal ini juga didukung oleh kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dengan SR sebagai berikut :

P : Apa yang diketahui dari soal ?(P1)

SR : Diketahui $n = 4$, $m = 1$ dan $P+Q = 80.000$ (NA1)

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1 ? (P2)

SR : Ditanyakan P dan Q(NA2)

P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1 ? (P3)

SR : Rumus $P = \frac{m}{m+n} \times (P + Q)$ (NA3)

P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal nomor 1 ?(P4)

SR : Saya tuliskan rumusnya $P = \frac{m}{m+n} \times (P + Q)$ terus saya masukkan nilainya sampai situ tidak saya lanjutkan kak karena tidak saya tau kak (NA4)

P : Apakah anda menyimpulkan jawaban ?(P5)

SR : Tidak kak (NA5)

P : Apakah anda memeriksa kembali jawaban anda ? (P6)

SR : Tidak kak karena tidak selesai saya kerjakan(NA6)⁴⁷

Berdasarkan hasil wawancara di atas, Subjek dapat dikatakan memenuhi indikator pertama yaitu perencanaan dimana dapat dilihat dari pernyataan (NA1) subjek menyebutkan apa yang diketahui dari soal dengan tepat dan pernyataan (NA2) subjek juga menyebutkan yang ditanyakan dengan tepat. Subjek sudah dapat dikatakan memenuhi indikator perencanaan.

⁴⁷ Nur Annisa, *wawancara dengan subjek NA*, MTs Patimanjawari Tomanasa (5 Januari 2021).

Indikator kedua yaitu pemantauan, subjek dikatakan kurang memenuhi indikator kedua sesuai dengan pernyataan (NA3) dimana subjek hanya menyebutkan satu rumus untuk menyelesaikan soal dan pernyataan (NA4) subjek tidak dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya karena tidak mampu melanjutkan jawaban. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek kurang memenuhi indikator pemantauan.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu evaluasi, subjek dikatakan tidak memenuhi indikator ketiga sesuai dengan pernyataan (NA5) subjek tidak menuliskan kesimpulan pada jawabannya dan subjek juga tidak memeriksa kembali jawaban karena tidak menyelesaikan jawaban sampai akhir sesuai dengan pernyataan (NA6). Sehingga dapat dikatakan subjek tidak memenuhi indikator evaluasi.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa untuk soal nomor 1 subjek NA tidak memenuhi semua indikator pertanyaan kemampuan metakognitif.

2) Soal nomor 2

2.) Diketahui $\left\{ \begin{array}{l} a = 2 \\ d = 3 \end{array} \right.$ $\left. \begin{array}{l} \frac{a}{12} = 3d \\ a = 2 \\ b = 12 \\ c = 3 \end{array} \right.$

Dit: $\dots d \dots ?$

Penj: $\frac{2}{12} \times 3$

~~2d~~ d

~~2d~~ $2d = 3 \times 6$

Gambar 4.7 Hasil Jawaban Soal Nomor 2 Subjek NA

Berdasarkan jawaban tertulis diatas dapat dikemukakan bahwa subjek dapat memahami soal. Subjek memperlihatkan aktivitas merencanakan yaitu menuliskan apa yang diketahui dalam soal. Subjek juga menuliskan apa yang ditanyakan. Pada jawaban tertulis juga menunjukkan adanya aktivitas memantau, dilihat dari adanya penggunaan aturan rumus meskipun tidak menuliskan rumusnya terlebih dahulu dan langsung memasukkan nilainya dan hitung-hitungan dalam langkah-langkah penyelesaiannya tidak menyelesaikan semua jawaban soal sehingga tidak mendapatkan hasil akhirnya. Pada jawaban tertulis tidak dilihat aktivitas evaluasi dimana subjek tidak menyimpulkan hasil tes tulis dengan "jadi" yang tidak dibuat karena tidak mendapatkan hasil akhirnya.

Tabel 4.7 Indikator Kemampuan Metakognitif Subjek NA Soal Nomor 2

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Tacit Use	Perencanaan		Siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui
			Siswa tidak mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan	✓	Siswa tidak mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa tidak mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
Evaluasi	✓	Siswa tidak mampu menyimpulkan jawaban	
	✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya	
Aware Use	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan

Tingkat	Kemampuan metakognitif	Terpenuhi	Indikator
Strategic Use	Pemantauan	✓	Siswa kurang mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa kurang mampu menyelesaikan soal karena bingung dengan jawabannya
	Evaluasi	✓	Siswa tidak menyimpulkan hasil jawaban
		✓	Siswa tidak memeriksa kembali hasil jawabannya
	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
Reflective Use	Pemantauan	✓	Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
		✓	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi	✓	Siswa mampu menyimpulkan jawaban
		✓	Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya
	Perencanaan	✓	Siswa mampu menuliskan apa yang diketahui
		✓	Siswa mampu menuliskan apa yang ditanyakan
	Pemantauan		Siswa mampu menemukan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal
			Siswa mampu menyelesaikan soal dengan hitungan yang tepat
	Evaluasi		Siswa mampu menyimpulkan jawaban
			Siswa memeriksa kembali jawabannya

Hal ini juga didukung oleh kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti dengan SR sebagai berikut :

P : Apa yang diketahui dari soal nomor 2 ?(P1)

SR : Diketahui $a = 2$, $b = 12$ dan $c = 3$ (NA1)

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 2 ? (P2)

SR : Ditanyakan nilai d (NA2)

P : Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 2 ? (P3)

SR : Tidak tau rumus apa kak (NA3)

P : Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal nomor 2 ?(P4)

SR : Langsung saya tuliskan $\frac{2}{12} = \frac{3}{d}$ terus saya kali silang kak, sampai situ tidak saya teruskan kak(NA4)

P : Apakah anda menyimpulkan jawaban ?(P5)

SR : Tidak kak (NA5)

P : Apakah anda memeriksa kembali jawaban anda ?(P6)

SR : Tidak kak karena tidak selesai saya kerjakan kak (NA6)⁴⁸

Berdasarkan hasil wawancara di atas, Subjek dapat dikatakan memenuhi indikator pertama yaitu perencanaan dimana dapat dilihat dari pernyataan (NA1) subjek menyebutkan apa yang diketahui dari soal dengan tepat dan pernyataan (NA2) subjek juga menyebutkan yang ditanyakan dengan tepat. Subjek sudah dapat dikatakan memenuhi indikator perencanaan.

Indikator kedua yaitu pemantauan, subjek dikatakan kurang memenuhi indikator kedua sesuai dengan pernyataan (NA3) dimana subjek tidak dapat

⁴⁸ Nur Annisa, *wawancara dengan subjek NA*, MTs Patimanjawari Tomanasa (5 Januari 2021).

menyebutkan rumus untuk menyelesaikan soal dan pada pernyataan (NA4) subjek tidak dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya karena tidak mampu melanjutkan jawaban. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek tidak memenuhi indikator pemantauan.

Selanjutnya indikator ketiga yaitu evaluasi, subjek dikatakan tidak memenuhi indikator ketiga sesuai dengan pernyataan (NA5) subjek tidak menuliskan kesimpulan pada jawabannya dan subjek juga tidak memeriksa kembali jawaban karena tidak menyelesaikan jawaban sampai akhir sesuai dengan pernyataan (NA6). Sehingga dapat dikatakan subjek tidak memenuhi indikator evaluasi.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa untuk soal nomor 2 subjek NA Kurang memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif.

Berdasarkan hasil tes soal nomor 1 dan 2 diatas, pada soal nomor 1 indikator kemampuan metakognitif yang dipenuhi adalah perencanaan : siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, pemantauan : siswa mengalami kebingungan dalam menemukan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal dan tidak menyelesaikan soal karena bingung, evaluasi : siswa tidak menyimpulkan hasil jawabannya dan tidak memeriksanya kembali. Sedangkan untuk soal nomor 2 indikator kemampuan metakognitif yang dipenuhi adalah perencanaan : siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, pemantauan : siswa mengalami kebingungan dalam menemukan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal dan tidak menyelesaikan soal karena bingung, evaluasi : siswa tidak menyimpulkan hasil jawabannya dan tidak

memeriksanya kembali. Sehingga subjek berada pada tingkatan metakognitif tingkat 2 yaitu *Aware Use*.

Berbagai upaya yang telah peneliti lakukan, akhirnya peneliti menemukan beberapa temuan penelitian antara lain sebagai berikut :

1. Siswa dengan Kemampuan Matematika Tinggi

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika tinggi adalah *Reflective Use*. Dengan kata lain, siswa tersebut adalah siswa dalam penggunaan pemikiran yang bersifat reflektif. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi tersebut memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif yaitu Perencanaan, Pemantauan dan Evaluasi.

2. Siswa dengan Kemampuan Matematika Sedang

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika sedang adalah *Strategic Use*. Dengan kata lain, siswa tersebut adalah siswa dengan penggunaan pemikiran yang bersifat strategis. Subjek dengan kemampuan matematika sedang tersebut memenuhi indikator kemampuan metakognitif yaitu perencanaan, pemantauan dan sedikit evaluasi.

3. Siswa dengan Kemampuan Matematika Rendah

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika rendah adalah *Aware Use*. Dengan kata lain, siswa tersebut adalah siswa yang penggunaan pemikiran dengan kesadaran. Subjek dengan kemampuan matematika rendah tersebut hanya memenuhi indikator kemampuan metakognitif yaitu perencanaan dan tidak memenuhi indikator pemantauan dan evaluasi.

C. Pembahasan

Penelitian ini membatasi rumusan masalah menjadi tiga rumusan yakni bagaimana profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika, bagaimana profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika bagaimana profil kemampuan metakognitif siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument tes kemampuan metakognitif, wawancara dan dokumentasi.

Peneliti mengambil data nilai matematika siswa semester ganjil untuk menentukan subjek siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah kemudian memberika tes kemampuan metakognitif dan mewawancarai, setelah subjek diwawancarai, peneliti mentranskrip hasil wawancara dan menganalisis data hasil tes. Selanjutnya hasil tes disajikan dalam bentuk foto hasil jawaban masing-masing subjek disertakan dengan ketikan hasil wawancara sedangkan dokumentasi disajikan dalam bentuk foto dan file, setelah itu hasil tes dan wawancara dibandingkan untuk menarik kesimpulan.

Adapun penjabaran dari hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Tingkat Kemampuan Metakogitif Siswa dengan Kemampuan Matematika Tinggi

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika tinggi adalah *Reflective Use*. Dengan kata lain, siswa tersebut adalah siswa dalam penggunaan pemikiran yang bersifat reflektif. Subjek dengan kemampuan

matematika tinggi tersebut memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif yaitu Perencanaan dimana dalam tes tertulis subjek menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar didukung hasil wawancara dengan subjek yang menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar sehingga subjek dapat dikatakan subjek memahami masalah dengan baik karena dapat mengidentifikasi informasi penting dalam soal seperti apa yang ditanyakan dan diketahui, Pemantauan dimana dalam tes tertulis subjek menggunakan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal dan hitung-hitungan pada penyelesaian juga sudah tepat didukung hasil wawancara dengan subjek dimana subjek dapat menyebutkan rumus yang digunakan dan dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat dan Evaluasi dimana dalam tes tertulis subjek dikatakan melakukan evaluasi dengan cara menyimpulkan jawaban dengan menuliskan "jadi" didukung dengan hasil wawancara dengan subjek yang mengatakan menyimpulkan jawabannya dan subjek juga memeriksa kembali jawabannya untuk memastikan tidak ada yang salah. Sehingga dapat dikatakan subjek memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif.

Berdasarkan penjelasan hasil penelitian, siswa dengan kemampuan matematika tinggi memiliki kemampuan metakognitif *Reflective Use*.

2. Tingkat Kemampuan Metakognitif Siswa dengan Kemampuan Matematika Sedang

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika sedang adalah *Strategic Use*. Dengan kata lain, siswa tersebut adalah siswa dengan penggunaan pemikiran yang bersifat strategis. Subjek dengan kemampuan

matematika sedang tersebut memenuhi indikator kemampuan metakognitif yaitu perencanaan dimana dalam jawaban soal subjek mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan meskipun dalam jawaban soal nomor 1 subjek lupa menuliskan satu lagi apa yang ditanyakan dan pada jawaban soal no 2 subjek juga lupa menuliskan apa yang ditanyakan tetapi dalam hasil wawancara subjek sadar akan kesalahan yang dilakukannya, Pemantauan dimana dalam jawaban soal subjek menuliskan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal dan hitung-hitungan yang sudah tepat sehingga mendapatkan jawaban yang benar didukung hasil wawancara dengan subjek yang menyebutkan rumus dengan tepat dan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan benar. dan subjek kurang memenuhi indikator evaluasi dimana dalam jawaban tes subjek menyimpulkan jawaban dengan menuliskan "jadi" tetapi dalam hasil wawancara subjek tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawabannya karena takut akan merasa ragu dengan jawabannya tersebut, sehingga dapat dikatakan subjek kurang memenuhi indikator evaluasi.

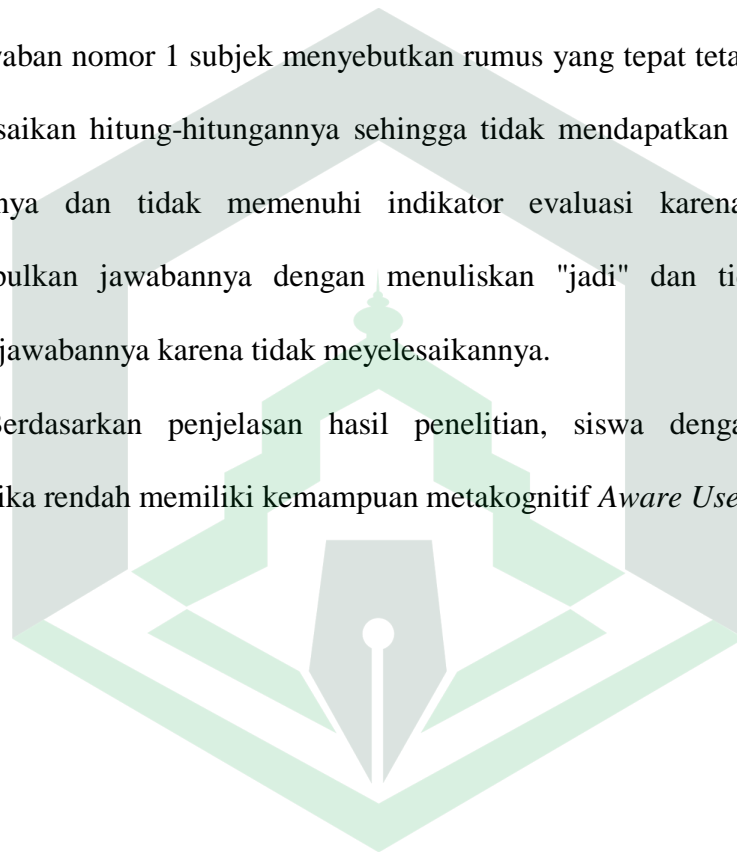
Berdasarkan penjelasan hasil penelitian, siswa dengan kemampuan matematika sedang memiliki kemampuan metakognitif *Strategic Use*.

3. Tingkat kemampuan Metakognitif Siswa dengan Kemampuan Matematika Rendah

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika rendah adalah *Aware Use*. Dengan kata lain, siswa tersebut adalah siswa yang penggunaan pemikiran dengan kesadaran. Subjek dengan kemampuan matematika rendah tersebut hanya memenuhi indikator kemampuan metakognitif yaitu

perencanaan dimana dalam jawaban soal subjek menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat sesuai dengan hasil wawancara, subjek menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Sedangkan pada indikator pemantauan subjek tidak memenuhinya karena subjek tidak mampu menyebutkan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal pada jawaban nomor 2 sedangkan pada jawaban nomor 1 subjek menyebutkan rumus yang tepat tetapi tidak mampu menyelesaikan hitung-hitungannya sehingga tidak mendapatkan hasil akhir dari jawabannya dan tidak memenuhi indikator evaluasi karena subjek tidak menyimpulkan jawabannya dengan menuliskan "jadi" dan tidak memeriksa kembali jawabannya karena tidak menyelesaikannya.

Berdasarkan penjelasan hasil penelitian, siswa dengan kemampuan matematika rendah memiliki kemampuan metakognitif *Aware Use*.



IAIN PALOPO

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Kemampuan Metakognitif Siswa dengan Kemampuan Matematika Tinggi

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika tinggi adalah *Reflective Use*. Siswa tersebut adalah siswa dalam penggunaan pemikiran yang bersifat reflektif. Subjek dengan kemampuan matematika tinggi tersebut memenuhi semua indikator kemampuan metakognitif yaitu Perencanaan karena dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, Pemantauan karena menggunakan rumus yang tepat dalam menyelesaikan soal dan hitung-hitungan pada penyelesaian juga sudah tepat dan Evaluasi karena melakukan evaluasi dengan cara menyimpulkan jawaban dengan menuliskan "jadi" dan memeriksa kembali jawabannya.

2. Kemampuan Metakognitif Siswa dengan Kemampuan Matematika Sedang

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika sedang adalah *Strategic Use*. Siswa tersebut adalah siswa dengan penggunaan pemikiran yang bersifat strategis. Subjek dengan kemampuan matematika sedang tersebut memenuhi indikator kemampuan metakognitif yaitu perencanaan karena mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan meskipun ada pada jawaban lupa menuliskan apa yang ditanyakan, Pemantauan karena menuliskan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal dan hitung-hitungan yang sudah tepat dan kurang memenuhi indikator evaluasi karena tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawabannya

karena takut akan merasa ragu dengan jawabannya tersebut, sehingga dapat dikatakan subjek kurang memenuhi indikator evaluasi.

3. Kemampuan Metakognitif Siswa dengan Kemampuan Matematika Rendah

Tingkat kemampuan metakognitif siswa dengan kemampuan matematika rendah adalah *Aware Use*. Siswa tersebut adalah siswa yang penggunaan pemikiran dengan kesadaran. Subjek dengan kemampuan matematika rendah tersebut hanya memenuhi indikator kemampuan metakognitif yaitu perencanaan karena menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Sedangkan pada indikator pemantauan subjek tidak memenuhinya karena tidak mampu menyebutkan rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal dan tidak mampu menyelesaikan hitung-hitungannya sehingga tidak mendapatkan hasil akhir dari jawaban dan tidak memenuhi indikator evaluasi karena subjek tidak menyimpulkan jawaban dan tidak memeriksa kembali jawabannya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dengan ini diberikan beberapa saran antara lain :

1. Bagi Sekolah

Pihak sekolah hendaknya memperhatikan kemampuan matematika siswa dan upaya untuk meningkatkan aktivitas metakognitif matematika siswa dengan menyediakan media yang efektif serta buku pelajaran yang bermutu yang dapat menunjang terlaksananya pembelajaran secara efektif, sehingga mampu meningkatkan kemampuan metakognitif matematika siswa.

2. Bagi Guru

Dengan diketahuinya deskripsi kemampuan metakognitif siswa diharapkan guru dapat menentukan pendekatan, strategi dan model pembelajaran matematika yang tepat untuk merencanakan serta melaksanakan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan metakognitif matematika siswa baik dalam pembelajaran

3. Bagi Siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa mampu mengembangkan kemampuan metakognitif dalam pembelajaran matematika dan sebagai pemicu dalam meningkatkan prestasi siswa, selain itu dapat membuat siswa lebih aktif, kreatif dan mampu mengembangkan keterampilannya dalam belajar, sehingga hasil belajar yang diperoleh akan maksimal.

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan menjadi kajian dan pengembangan penelitian lanjutan pada tempat maupun subjek lain dengan materi yang sama maupun berbeda. Dengan catatan sekurang-kurangnya dalam penelitian ini hendaknya direfleksikan untuk diperbaiki.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematika*, Edisi Revisi, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016
- Abu Isa Muhammad bin Isa bin Saurah, *Sunan Tirmidzi*, Kitab : Sifat qiamat, penggugah hati dan wara'/ Juz.4/Hal.208/ No. (2467) Penerbit Darul Fikri/ Bairut-Libanon/ 1994 M
- Aini Qurrotul, "Profil Metakognisi Siswa Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* Vol.3, No.2. Desember 2018
- Anggraeny Fenty Vivi, 2014, "*Profil Pemecahan Masalah Siswa Tuna Grahita pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Formal dan Pendekatan Formal yang Divariasi Pendekatan Fungsional*", Skripsi UNS, Sebelas Maret University
- Anshori Muslich, Iswati Sri, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Cetakan Pertama, Surabaya: Airlangga University Press, 2019
- Asriningsih Intan, "Penerapan Strategi Metakognisi Pada Cooperatif Learning Untuk Mengetahui Profil Metakognisi dan Peningkatan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMA Pada Materi Suhu dan Kalor", *Universitas Pendidikan Indonesia*. 2016
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan Al-Hikmah*, Bandung: Diponegoro, 2010
- Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Cetakan pertama, Jakarta: Bumi Aksara, 2020
- Effendi Adang, "Implementasi Model *Creative Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Berdasarkan Kemampuan Awal Matematika Siswa", *JPPM* Vol. 9 No. 2. 2016
- Hadi Sumasno, "Pemeriksaan Keabsahan Data Penelitian Kualitatif pada Skripsi", *Jurnal Ilmu Pendidikan* Vol. 22, No. 1, Juni 2016
- Handayani Wuri Dyah, *Model Pembelajaran Berbasis Metakognisi Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa Pada Mata Pelajaran IPS*, Cetakan Pertama Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2015

- Helaluddin, Wijaya Hengki, *Analisis Data Kualitatif: sebuah tinjauan teori & praktik*, Edisi Pertama Cetakan Ke-1, Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2019
- Indrawati Ristina, "Profil Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar", *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* Vol. 3, No. 2. Juli 2017
- Irfamuddin, *Cara Sistematis Berlatih Meneliti*, Cetakan pertama, Jakarta: PT. Rayyana Komunikasindo, 2019
- Kristanto Hery Vigih, *Metodologi Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)*, Cetakan Pertama, Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2018
- Lestari Ayu Novia, Widada Wahyu, Zamzaili, "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Self Regulated Learning In Mathematics* Berbasis Pemecahan Masalah Terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa di SMA Negeri 2 Bengkulu", *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* Vol. 2 No. 2, 2017
- Mahromah Agustina Laily, Manoy Trineke Janet, "Identifikasi tingkat metakognisi siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan perbedaan skor matematika", *Mathedunesa*, Vol. 2, No. 1. 2013
- Mamik, *Metodologi Kualitatif*, Cetakan Pertama, Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015
- Maulana, *Dasar-dasar Konsep Peluang: Sebuah gagasan pembelajaran dengan pendekatan metakognitif*, Cetakan Kedua, Bandung: UPI PRESS, 2018
- Musrikah, "Pengajaran Matematika pada Anak Usia Dini", *Jurnal Perempuan dan Anak* Vol. 1, No.1. 2017
- Nofelinda Rozani, *Bermain Matematika Dengan Perasud (Perbandingan Arimatika dan Sudut)*, Pontianak: BISMAL Bekral, 2018
- Novita Tanti, Widada Wahyu, Haji Saleh, "Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika siswa SMA dalam pembelajaran matematika berorientasi etnomatematika Rejang Lebong", *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* Vol.3. No.1. 1 juni 2018
- Pratiwi Dyah Siska, Budiarto Teguh Mega, "Profil Metakognisi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa", *Jurnal Mathedunesa*, Vol. 3, No. 2, 2014
- Radjah L Carolina, *Keterampilan Konseling Berbasis Metakognisi Di Sekolah Menengah Atas*, Cetakan 1, Yogyakarta: Wineka Media, 2016

- Rahmawati Puji, *Mengenal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Perbatasan*, Cetakan Pertama, Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2018
- Rahmawati Puji, *Mengenal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Perbatasan*, Cetakan Pertama, Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2018
- Rinaldi, "Kesadaran Metakognitif", *Jurnal RAP UNP* Vol.8, No.1. Mei 2017
- Setyaningsih Rosana, Prihatnani Erlina, "Proses Metakognisi Mahasiswa Tipe *Adversity Quotient (AQ) Quitters* Dalam Memecahkan Masalah Matematika" *Jurnal ISSN: 2549-967X* Vol. 34, No.2 Desember 2018
- Sholihah Ummu, "Membangun Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika", *Jurnal TA'ALLUM* Vol. 04, No. 01. Juni 2016
- Sudia Muhammad, "Profil Metakognisi Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah *Opened* Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Siswa", *Jurnal Math Educator Nusantara* Vol.1, No. 1. Mei 2015
- Sugiharto Bowo, Malinda Rosalia Elma, dkk, "Perbedaan Kesadaran Metakognisi Siswa SMA Di Desa dan Di Kota", *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* Vol.8, No.1. 4 April 2020
- Susanti Dwi, 2020 "*Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Tipe POE (Prediction, Observation, And Explanation) Terhadap Kemampuan Metakognitif Ditinjau dari Aktivitas Belajar Peserta Didik*", Skripsi, Tarbiyah dan Keguruan, Pendidikan matematika, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
- Wardani Kusuma Ayu Gista, "Analisis Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi SPLDV Ditinjau dari Perbedaan Gender", *Jurnal Mitra Pendidikan* Vol 1, No. 10. 2017
- Wibawa Adi Kadek, *Defragmenting Struktur Berpikir Pseudo Dalam Memecahkan Masalah Matematika*, Edisi 1, Cetakan 1, Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2016
- Wijaya Hengki, *Analisis Data Kualitatif Ilmu Pendidikan Teologi*, Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jaffray, 2018



IAIN PALOPO

Lembar Validasi

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa*", peneliti menggunakan instrumen Wawancara. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Instrumen Wawancara yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

IAIN PALOPO

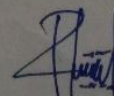
No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian pertanyaan wawancara dengan tujuan wawancara				✓
2	Pertanyaan wawancara mudah dipahami peserta didik				✓
3	Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kemampuan metakognitif siswa				✓
4	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda				✓
5	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas				✓

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

Palopo, November 2020
Validator,



Guslia, S.Pd.,

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian pertanyaan wawancara dengan tujuan wawancara			✓	
2	Pertanyaan wawancara mudah dipahami peserta didik			✓	
3	Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kemampuan metakognitif siswa			✓	
4	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda			✓	
5	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	

Penilaian Umum:

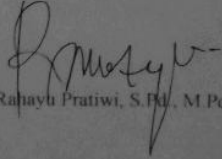
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

- Gunakan kata "Anda" pada pertanyaan wawancara
- Gunakan bahasa / kalimat yg mudah dipahami oleh informan.

IAIN PALOPO

Palopo, 17 November 2020
Validator,


Rahayu Pratiwi, S.Pd., M.Pd

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian pertanyaan wawancara dengan tujuan wawancara				✓
2	Pertanyaan wawancara mudah dipahami peserta didik				✓
3	Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kemampuan metakognitif siswa				✓
4	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda				✓
5	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	



Lembar Validasi Instrumen, Prodi Tadris Matematika, FTIK, IAIN Palopo

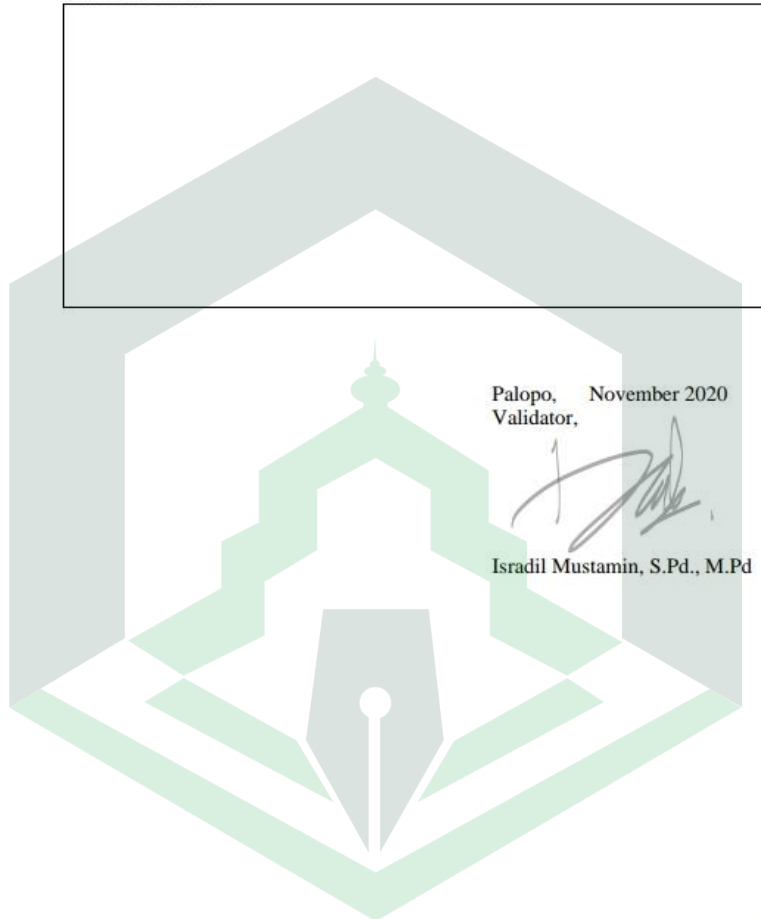
2

IAIN PALOPO

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:



Palopo, November 2020
Validator,

Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN TES

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/GANJIL
Pokok Bahasan : Perbandingan

Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa*", peneliti menggunakan instrumen Tes Metakognitif Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Instrumen Tes yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

IAIN PALOPO

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Materi Soal				
	1 Soal-soal sesuai dengan indikator				✓
	2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas				✓
	3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				✓
	4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkat kelas				✓
II	Konstruksi				
	1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
	2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	3 Ada pedoman penskorannya				✓
	4 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya				✓
III	Bahasa				
	1 Rumusan kalimat soal komunikatif				✓
	2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				✓
	3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				✓
	4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)				✓
	5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓


IAIN PALOPO

Lembar Validasi Instrumen, Tes di Bidang Matematika, FTK, IAIN Palopo

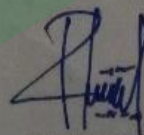
Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:



Palopo, November 2020
Validator,



Guslia, S.Pd.,

IAIN PALOPO

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Materi Soal			✓	
	1 Soal-soal sesuai dengan indikator			✓	
	2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas				✓
	3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				✓
	4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkat kelas				✓
II	Konstruksi				✓
	1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian				✓
	2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	3 Ada pedoman penskorannya				✓
	4 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya			✓	
III	Bahasa			✓	
	1 Rumusan kalimat soal komunikatif			✓	
	2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku			✓	
	3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian			✓	
	4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal)			✓	
	5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa				✓

INSTRUMEN TES PENELITIAN

Kelas : VIII
Materi Pokok : Perbandingan
Waktu : 60 menit

Petunjuk :

- a. Tulislah terlebih dahulu Nama disudut kanan atas pada lembar jawaban anda
- b. Bacalah dengan seksama soal-soal dibawah ini sebelum anda menjawabnya

Soal :

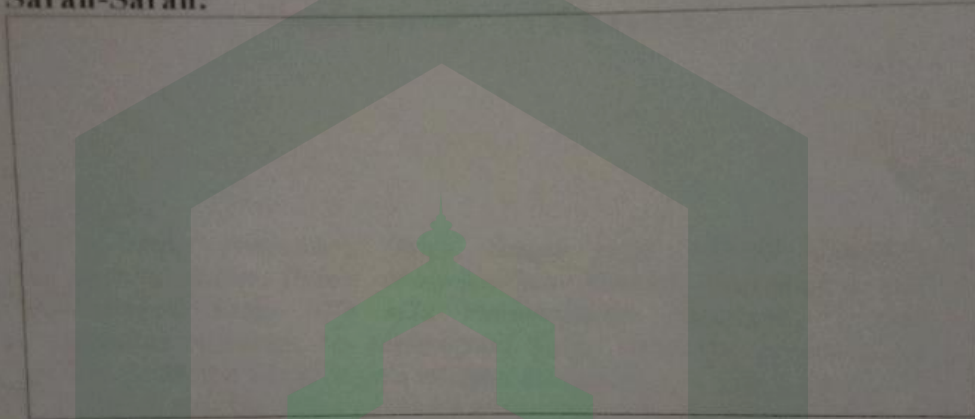
1. Jumlah uang Wulan dan Sinta adalah Rp.80.000. Jika perbandingan uang Wulan dan Sinta adalah 1:4, maka uang yang dimiliki masing-masing anak adalah.....
2. Untuk membuat dua buah brownies diperlukan 3 kg gula. Jika akan dibuat 12 buah brownies, maka berapa kg gula yang diperlukan ?

IAIN PALOPO

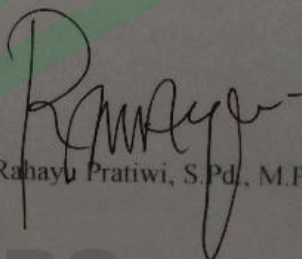
Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:



Palopo, 17 November 2020
Validator,



Rahayu Pratiwi, S.Pd., M.Pd

IAIN PALOPO

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Materi Soal 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkat kelas			✓	✓
II	Konstruksi 1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya			✓	✓
III	Bahasa 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓	✓

Penilaian Umum:

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-Saran:

* Tambahkan butir pertanyaan.
* Berikan petunjuk/cara menjawab masing-masing soal.

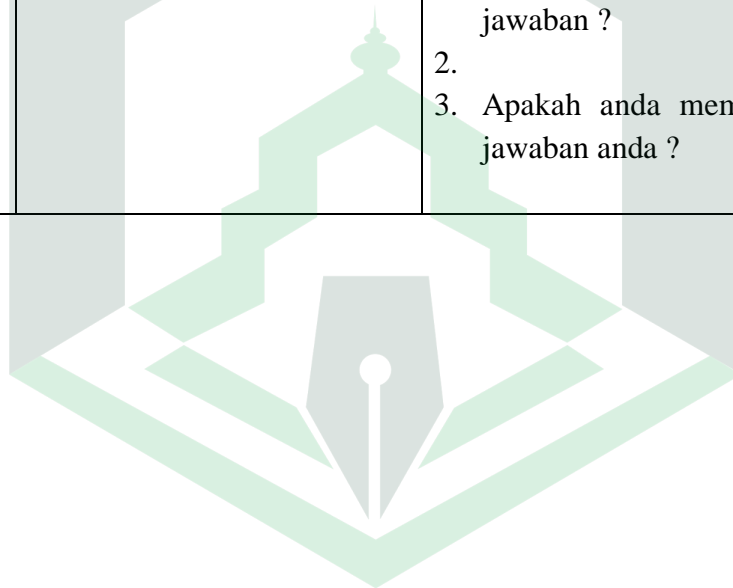
Palopo, November 2020
Validator,



Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd

Pedoman Wawancara

No.	Indikator Pertanyaan	Daftar Pertanyaan
1.	Perencanaan	<ol style="list-style-type: none">1. Apa yang ditanyakan dari soal ?2. Apakah yang diketahui dari soal ?
2.	Pemantauan	<ol style="list-style-type: none">1. Rumus apa yang anda gunakan untuk menyelesaikan soal ?2. Jelaskan langkah-langkah anda menyelesaikan soal
3.	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none">1. Apakah anda menyimpulkan jawaban ?2.3. Apakah anda memeriksa kembali jawaban anda ?



IAIN PALOPO



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO
FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN
Jl. Agatis Kel. Balandei Kec. Bara 91914Kofa Palopo
Email: ftik@iainpalopo.ac.id / Web: www.ftik-iainpalopo.ac.id

Nomor : 0906 /In.19/FTIK/HM. 01/11/2020
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Surat Izin Penelitian**

Palopo, 16 Nopember 2020

Yth. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas
Kabupaten Luwu Utara

di -
Masamba

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa (i) kami, yaitu :

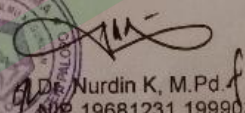
Nama	: Deska Yul
NIM	: 16 0204 0097
Program Studi	: Tadris Matematika
Semester	: IX (Sembilan)
Tahun Akademik	: 2020/2021

akan melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi pada lokasi MTs Patimanjawari Tomanasa dengan judul: **"Profil Kemampuan Metakognitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa"**. Untuk itu kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerbitkan Surat Izin Penelitian.

Demikian surat permohonan ini kami ajukan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Dekan,


A. De Nurdin K, M.Pd.
NIP 19681231 199903 1 014

IAIN PALOPO



PEMERINTAH KABUPATEN LUWU UTARA
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
(DPMPTSP)

Jalan Simpursiang Kantor Gabungan Dinas No.27 Telp/Fax 0473-21536 Kode Pos 92961 Masamba

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 16768/00918/SKP/DPMPPTSP/XII/2020

- Membaca : Permohonan Surat Keterangan Penelitian an. Deska Yul beserta lampirannya.
Memimbang : Rekomendasi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Luwu Utara Nomor 070/311/XII/Bakesbangpol/2020
Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara;
2. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2007 tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintah Daerah;
4. Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
5. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
6. Peraturan Bupati Nomor 17 Tahun 2020 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Bupati Luwu Utara Nomor 11 Tahun 2018 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan, Non Perizinan dan Penanaman Modal Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : Memberikan Surat Keterangan Penelitian Kepada :
- Nama : Deska Yul
Nomor : 082190402237
Telepon :
Alamat : Tomanasa, Desa Waetuo Kecamatan Malangke Barat, Kab. Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan
Sekolah / : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo
Instansi :
Judul : Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII
Penelitian : MTS Patimanjawari Tomanasa
Lokasi : MTS Patimanjawari Tomanasa, Desa Waetuo Kecamatan Malangke Barat, Kab. Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan
Penelitian : Selatan

Dengan ketentuan sebagai berikut

1. Surat Keterangan Penelitian ini mulai berlaku pada tanggal 14 Desember 2020 s/d 14 Februari 2021.
2. Mematuhi semua peraturan Perundang-Undangan yang berlaku.
3. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang surat ini tidak mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Surat Keterangan Penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan batal dengan sendirinya jika bertentangan dengan tujuan dan/atau ketentuan berlaku.

Diterbitkan di : Masamba
Pada Tanggal : 07 Desember 2020



Retribusi : Rp. 0,00

No. Seri : 16768

Disampaikan kepada :

1. Lembar Pertama yang bersangkutan;
2. Lembar Kedua Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM
MADRASAH TSANAWIYAH PATIMANJAWARI TOMANASA
Alamat : Tomanasa Dasa Waetuo Kec. Malangke Barat Kab. Luwu Utara

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : MTs.22.73.23/SKSP/001/1/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MTs Patimanjawari, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama Lengkap : DESKA YUL
NIM : 16 0204 0097
Tempat/ Tanggal Lahir : Tomanasa,05 Mei 1998
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika
Alamat : Tomanasa Desa Waetuo Kec. Malbar Kab. Luwu Utara

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa nama Mahasiswa diatas benar-benar telah Melakukan Penelitian dengan Judul **Profil Kemampuan Metakognitif siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII** di MTs Patimanjawari Tomanasa

Demikian surat keterangan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Waetuo, 18 Januari 2021
Kepala MTs Patimanjawari

MILAWATI.S.Pd.I
NIP. 19781107 200710 2 002

IAIN PALOPO



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jl. Agatis Telp. (0471) 22076. Fax (0471) 325197

No : Istimewa

Palopo, November 2020

Lamp : 1 (Satu Lembar)

Hal : Permohonan Pengesahan Draft

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah & Ilmu Keguruan

Di

Palopo

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Deska Yul
NIM : 16 0204 0097
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika
Judul : **Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan
Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII MTs
Patimanjawari Tomanasa**

Mengajukan permohonan kepada Bapak, kiranya berkenan mengesahkan draft proposal yang termaksud diatas.

Demikianlah permohonan saya, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Pemohon

Deska Yul

NIM. 16 0204 0097

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Munir Yusuf, S.Pd, M.Pd
NIP. 197406011990031003

Siti Zuhairah Thalhab, S.Pd, M.Pd
NIP. 19840726 201503 2 004



IAIN PALOPO

PENGESAHAN DRAF SKIRIPSI

Setelah memperhatikan persetujuan para pembimbing atas permohonan saudara (i) yang diketahui oleh Ketua Program Studi Tadris Matematika maka draf skripsi yang berjudul :

"Profil Kemampuan Metakognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Perbandingan Kelas VIII MTs Patimanjawari Tomanasa."

yang ditulis oleh Deska Yul NIM 16 0204 0097 dinyatakan sah dan dapat diproses lebih lanjut.

Palopo, November 2020

an Dekan

an Dekan I Bidang Akademik



Deska Yul, S.Ag., M.Pd
NIM 16 0204 0097

IAIN PALOPO

Dokumentasi



Proses pengerjaan Instrumen Tes kemampuan metakognitif Subjek berkemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

IAIN PALOPO



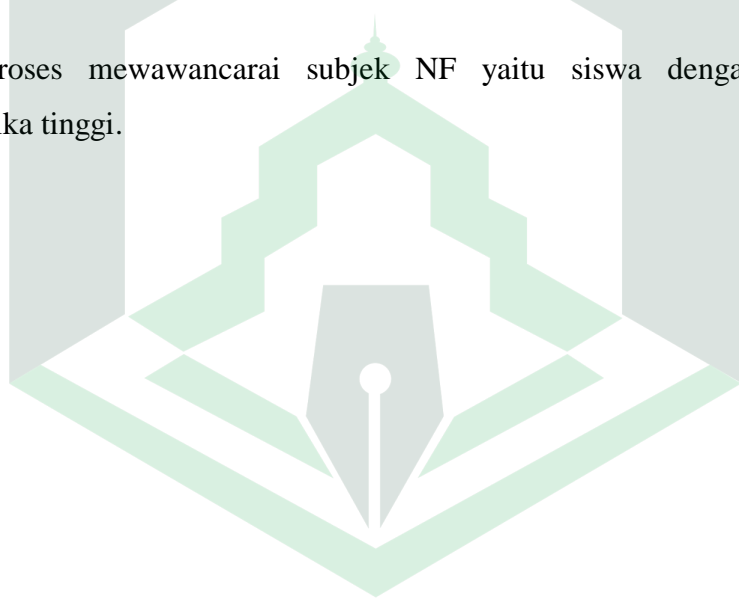
Proses mewawancarai subjek NA yaitu siswa dengan kemampuan matematika rendah.



Proses mewawancarai subjek IS yaitu siswa dengan kemampuan matematika sedang.



Proses mewawancarai subjek NF yaitu siswa dengan kemampuan matematika tinggi.



IAIN PALOPO

Hasil Wawancara

Wawancara ~~tersebut~~

dari soal nomor 1 apa yang diketahui
= Jumlah uang wulan dan sinta 80.000
Perbandingannya 1:4

Kalau nomor 2

= a ke c itu 2 ke 3
b ke d itu 12 ke d

apa yg ditanyakan dari soal nomor 1

= uang yg dimiliki masing-masing anak
wulan dan sinta

Kalau nomor 2

= berapa kg gula yg diperlukan untuk membuat
12 brownies

Rumus yg digunakan di nomor 1 rumus apa

= rumus perbandingan nilai besaran Dik $P+Q$

Kak $P = \frac{m}{m+n} \times (P+Q)$ untuk mencari P

Kalau Q cara substitusi

Kalau nomor 2 rumus bagaimana

= Rumus perbandingan senilai $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$

bagaimana langkah penyelesaianmu di nomor 1

= saya cari dulu nilai P dengan rumus
yg tadi kak mencari nilai P terus
saya masukkan nilainya kak saya ~~di~~
kali 1 dengan 80.000 saya jumlahkan
 $1+4$ terus saya bagi 80.000 di bagi 5
jadi 16.000 untuk P terus Q nya kak
substitusi $P+Q = 80.000$ nilai P nya
16.000 jadi $16.000 + Q = 80.000$ masing-
masing dikurang 16.000 jadi
 $Q = 80.000 - 16.000 = 64.000$

Kalau langkahnya nomor 2

= tuliskan dulu rumusnya kak $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ terus
masukkan nilainya $\frac{2}{12} = \frac{3}{d}$ terus saya kali silang
 $2d = 12 \times 3 = 2d = 36$ terus masing. masing
ruas dibagi 2 jadi $d = \frac{36}{2} = 18$

Kau simpulkan jawabanmu nomor 1

= iye kak saya simpulkan

Kalau nomor 2

= saya simpulkan juga kak

Kau periksa kembali jawabanmu waktu selesai
semua mi

= iye kak untuk pastikan tiolok ada yg
salah

Kalau di nomor 2

= saya periksa kembali juga kak



IAIN PALOPO