

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM
MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PHYTAGORAS DITINJAU DARI
GAYA KOGNITIF SISWA KELAS VIII UPT SMP NEGERI 26 MAKASSAR



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2025



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Eka Nurilmi, NIM 10536 11040 18**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 840 TAHUN 1447 H/2025 M, pada tanggal 27 Agustus 2025 M/04 Rabiul Awal 1447 H, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Sabtu tanggal 30 Agustus 2025 M.

Makassar, 7 Rabiul Awal 1447 H
30 Agustus 2025 M

1. Pengawas Umum: Dr. Ir. H. Rakhim Nanda, ST, MT, IPU. (.....)

2. Ketua: Dr. H. Baharullah, M.Pd. (.....)

3. Sekretaris: Dr. A. Husniati, S.Pd., M.Pd. (.....)

4. Penguji:

1. Ma'rip, S.Pd., M.Pd. (.....)
2. Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd. (.....)
3. Abdul Gaffar, S.Pd., M.Pd. (.....)
4. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd. (.....)

Disahkan oleh,

EKIP Unismuh Makassar



NBM. 779 170



PERSETUJUAN PEMBIMBING

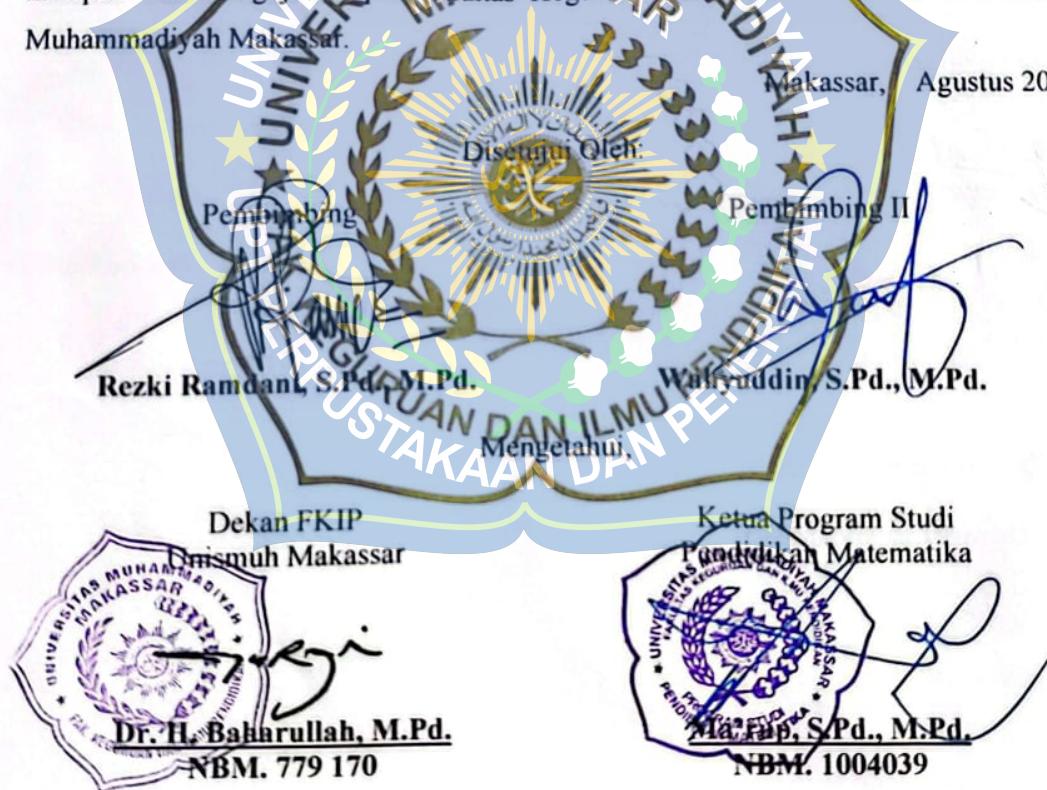
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Eka Nurilmi
NIM : 10536 11040 18
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka Skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Pengaji Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Agustus 2025



Dekan FKIP

Unismuh Makassar

Dr. H. Baharullah, M.Pd.
NBM. 779 170

Ketua Program Studi

Pendidikan Matematika

Ma. Fabi, S.Pd., M.Pd.
NBM. 1004039

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Nurilmi
NIM : 105361104018
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam
Menyelesaikan Soal Teorema Phytagoras Ditinjau dari
Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26
Makassar.

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

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

Makassar, Agustus 2025

Yang membuat Pernyataan

Eka Nurilmi

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Nurilmi
NIM : 105361104018
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan skripsi sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
3. Pembimbing yang telah ditetapkan oleh pemimpin fakultas.
4. Saya tidak akan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
5. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2 dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Agustus 2025

Yang membuat Pernyataan

Eka Nurilmi



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

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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

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

Nama : Eka Nurilmi
Nim : 105361104018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10 %	10 %
2	Bab 2	25 %	25 %
3	Bab 3	10 %	15 %
4	Bab 4	10 %	10 %
5	Bab 5	0 %	5 %

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

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

Makassar, 30 Agustus 2025

Mengetahui

Kepala UPT Perpustakaan dan Penerbitan,

Nursman, S.Pd., M.P
NBM. 964 591

Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90221
Telepon (0411)866972,881593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

Dipindai dengan CamScanner

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto:

“Skripsi bukanlah tentang siapa yang paling pintar, tetapi tentang siapa yang paling kuat mental”.

“Skripsi itu seperti cinta; dia mungkin datang terlambat, tetapi tetap harus

diselesaikan”.



ABSTRAK

EKA NURILMI. 2025. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif pada siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Rezki Ramdani dan Pembimbing II Wahyuddin.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian yang dipilih berdasarkan hasil tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT) untuk mengelompokkan siswa ke dalam gaya kognitif FD dan FI. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berpikir kritis berupa soal uraian dan wawancara tidak terstruktur untuk menggali proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras. Analisis data dilakukan dengan model Miles, Huberman, dan Saldana yang meliputi kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif Field Independent mampu memenuhi keempat indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras. Sebaliknya, siswa dengan gaya kognitif Field Dependent hanya mampu memenuhi satu indikator, yaitu inferensi. Terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis antara siswa dengan gaya kognitif Field Independent dan Field Dependent. Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi guru dalam memahami perbedaan gaya kognitif siswa untuk mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif, khususnya dalam materi Teorema Phytagoras.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Gaya Kognitif, Teorema Phytagoras, Field Dependent, Field Independent.

KATA PENGANTAR

Tiada kata lain selain mengucapkan puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas terselesaikannya skripsi ini yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras di tinjau dari gaya kognitif siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar “ dengan baik. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar sarjana S1 pada program studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang peneliti dapatkan oleh karena itu dengan rendah hati penulis mohon maaf atas segala kekurangannya. Penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa ada bantuan dan kerjasama dari pihak lain. Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua Bapak Syamsir Fathan dan Ibunda Nasira Ansar serta keluarga, terima kasih telah memberi dukungan baik spiritual maupun material, kasih sayang yang luar biasa, kalian adalah motivasiku, dan penulis juga ingin mengucapkan terima kasih sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan mendorong terwujudnya skripsi ini.

Segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Abd. Rakhim Nanda, S.T., M.T., IPU, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Dr. H. Baharullah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.



3. Bapak Ma'rup, S.Pd., M.Pd. dan selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Bapak Wahyuddin, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, menasihati, dan memotivasi penulis selama penyusunan skripsi.
5. Bapak Dr. Abd. Kadir Jaelani, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd., selaku validator yang telah memberikan arahan dan petunjuk terhadap instrumen penelitian.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah mendidik dan mengajar penulis selama masa perkuliahan.
7. Seluruh staf Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah melayani dengan penuh kesabaran demi kelancaran proses perkuliahan.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua tersayang di dunia dan berjasa dalam hidup saya, Bapak Firman dan Ibu Misna, yang telah berjuang hingga anakmu bisa mencapai tahap skripsi dan meraih gelar sarjana S1. Tanpa rida dan kekuatan doa kalian, saya bukanlah apa-apa. Bapak dan Ibu, terima kasih banyak untuk semuanya.
9. Suamiku, sekaligus teman hidupku yang tak kalah penting kehadirannya, Azhar Gunawan Hakim. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Kamu telah banyak berkontribusi dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga maupun waktu. Terima kasih telah mendukung, menghibur,

mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat agar tidak pantang menyerah.

10. Seluruh keluarga tercinta, kakek, nenek, adik laki-laki, serta om dan tante yang selalu memberi doa dan menyayangi penulis dengan tulus.

11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya.

Demi perbaikan selanjutnya, penulis akan menerima saran dan kritik yang membangun dengan senang hati. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERJANJIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Batasan Istilah	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Pustaka	9
1. Analisis	9
2. Kemampuan Berpikir Kritis.....	9
4. <i>Group Embedded Figures Test (GEFT)</i>	13
5. Teorema Phytagoras	14
B. Penelitian Relevan	23
C. Kerangka Pikir	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Lokasi Penelitian	27
C. Subjek Penelitian	27
D Fokus Penelitian	28
E. Instrumen Penelitian	28
F Teknik Pengumpulan Data	30
G. Teknik Analisis Data	30
H. Prosedur Penelitian	31
I. Keabsahan Data.....	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Tes	34
B. Subjek Penelitian	36
C. Paparan Data	37
D. Hasil dan Pembahasan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Skor PISA dan Peringkat Indonesia dalam PISA	9
Tabel 2.1 Pengelompokkan Subjek Berdasarkan Skor GEFT	28
Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis Menurut Normaya	20
Tabel 2.3 Perbandingan Karakteristik Gaya Kognitif	24
Tabel 2.4 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Relevan	41
Tabel 4.1 Penilaian Skor Tes Gaya Kognitif (GEFT)	56
Tabel 4.2 Data Subjek Penelitian Berdasarkan Gaya Kognitif	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga ABC	30
Gambar 2.2 Perbandingan Dua Persegi	34
Gambar 2.3 Empat Segitiga Siku-siku Membentuk Persegi	35
Gambar 2.4 Segitiga ABC dengan Sudut Siku-siku di A	36
Gambar 2.5 Tiga Persegi dan Segitiga ABC	37
Gambar 2.7 Segitiga Siku-siku ABC	39
Gambar 2.8 Segitiga Siku-siku ABC dan ADC	40
Gambar 4.1 Hasil Kerja Subjek Gaya Kognitif Field-Independent	62
Gambar 4.2 Hasil Kerja Subjek Gaya Kognitif Field-Dependent	65



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika sangat penting untuk pendidikan. Itu diajarkan dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Tujuannya adalah untuk mengajarkan siswa kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, analitis, kreatif, dan inovatif, serta kemampuan bekerja sama. (Rohmani et al., 2020). Namun, pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang paling banyak menyulitkan siswa selama proses pembelajaran (Fauzi, 2018).

Ruhayana (Ilmiyah et al., 2022) mengatakan bahwa pembelajaran matematika diharapkan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berhitung dan berpikir kritis. Sejalan dengan pendapat Maifalinda dan Tita (Ifadah et al., 2020) bahwa Salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran adalah berpikir kritis. Kemampuan ini sangat penting karena membantu siswa mempelajari cara berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, dan cermat, serta cara berpikir secara objektif yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Peter (Purnaningsih dan Zulkarnaen, 2022) menyatakan dalam memecahkan masalah, siswa diminta untuk mengidentifikasi, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi informasi melalui pengamatan, pengalaman, dan penalaran. Ini disebut kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis penting untuk dimiliki karena sangat menunjang pembelajaran matematika siswa. Kemampuan berpikir kritis merupakan proses perkembangan kognitif dalam mengidentifikasi, menganalisis dan memecahkan

masalah serta mampu memberikan kesimpulan dari masalah yang disajikan (Nurfahrani et al, 2023). Sehingga indikator kemampuan berpikir kritis adalah memahami masalah (interpretasi), mengidentifikasi hubungan antar konse (analisis), menggunakan strategi yang tepat (evaluasi) dan membuat kesimpulan (inferensi).

Akan tetapi pada kenyataannya di Indonesia kemampuan berpikir kritis siswa masih sangat rendah (Rosmaini, 2023). Menurut Erliana (2023), Menurut Programme for International Student Assessment (PISA) 2022, kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia masih jauh dari memuaskan. Pernyataan tersebut mengacu pada hasil tes kemampuan berpikir kritis PISA, program resmi internasional di bawah naungan Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) yang mengukur kemampuan berpikir kritis siswa berusia 15 tahun. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kinerja siswa Indonesia kurang memuaskan.

Di bawah ini adalah nilai PISA siswa Indonesia dari tahun 2006 hingga 2022.

Tabel 1. 1 Hasil Skor PISA dan Peringkat Indonesia dalam PISA

Tahun	Mata Pelajaran	Peringkat Indonesia	Negara yang Berpartisipasi	Skor
2006	Matematika	50	56	396
2009	Matematika	61	65	371
2012	Matematika	64	65	375
2015	Matematika	63	69	386
2018	Matematika	73	79	379
2022	Matematika	68	79	379

(Sumber: OECD, 2023)

Hasil PISA menunjukkan bahwa siswa di Indonesia sangat kurang dalam literasi matematika dibandingkan dengan kebanyakan negara lainnya. Ngilawajan mengemukakan bahwa dalam proses berpikir kritis pada

pembelajaran matematika, setiap individu memiliki cara berpikir yang berbeda-beda, karena tidak semua individu memiliki kemampuan berpikir yang sama (Rohmani et al., 2020).

Lebih lanjut disekolah juga terjadi beberapa permasalahan dengan terkait masalah kemampuan berpikir kritis siswa yang masih relatif rendah. berdasarkan hasil kemampuan siswa dari hasil observasi di lakukan sebagai berikut :

Soal .

Sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku, panjang alasnya 24 m dan sisi miringnya 26 m Berapa keliling dari tanah tersebut?

Jawaban :

Diketahui : * alas : 24 m

* Sisi miring. : 26 m

Ditanyakan : * tinggi segitiga?

Penyelesaian :

Mencari tinggi dengan teorema phytagoras

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$26^2 = 24^2 + b^2$$

$$676 = 576 + b^2$$

$$b^2 = 676 - 576$$

$$b^2 = 100$$

$$b = \sqrt{100}$$

$$b = 10$$

Jadi diketahui tinggi segitiga = 10 m

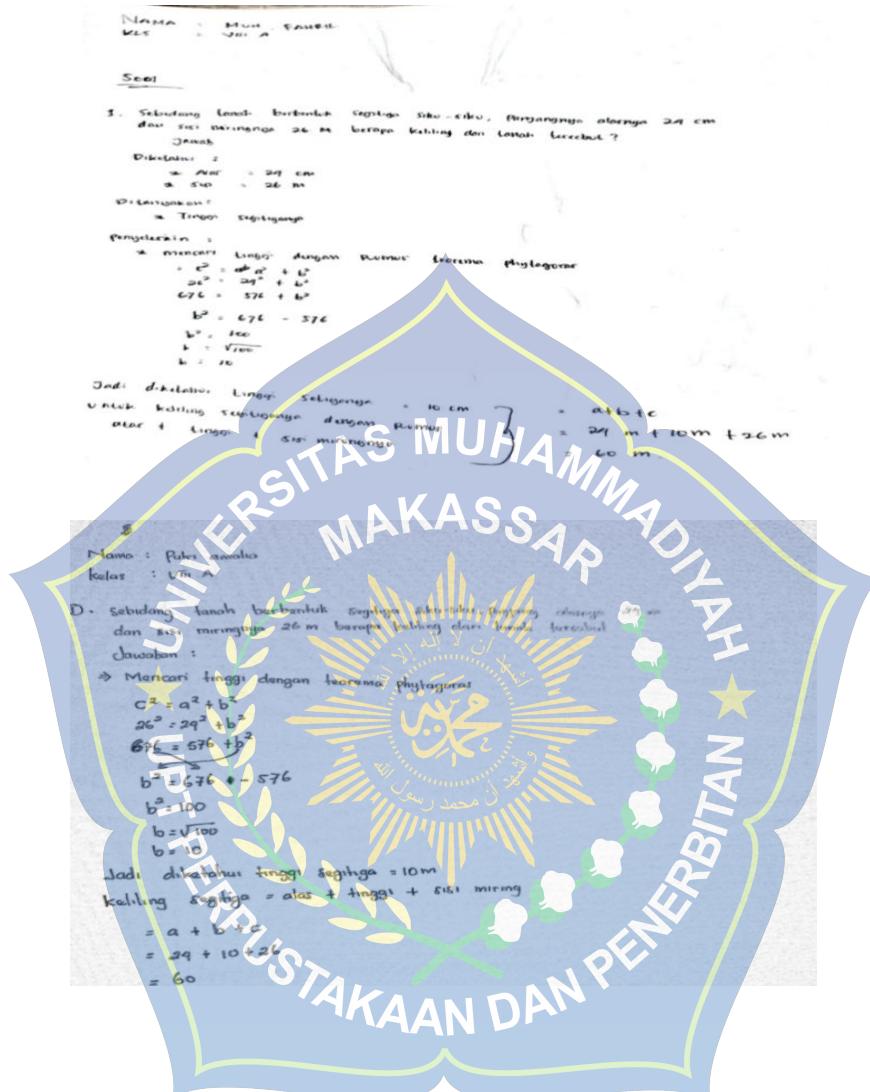
Untuk mencari Keliling segitiga dengan rumus

$$= \text{alas} + \text{tinggi} + \text{sisi miring}$$

$$= a + b + c$$

$$= 24 + 10 + 26$$

$$= 60$$



Sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan terlihat bahwa siswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam menerima pembelajaran, terdapat siswa yang cenderung lebih mudah dalam memproses informasi dan terdapat pula siswa yang memerlukan pendekatan lebih baik dari guru ataupun teman sebayanya terlebih dalam menyelesaikan masalah teorema phytagoras.

Sejalan dengan Istiqosah (2022) mengungkapkan bahwa salah satu komponen yang dapat mempengaruhi siswa dalam kompetisi berpikir kritis adalah gaya kognitif. Cara seseorang berpikir, memproses, menyimpan, menanggapi, dan menggunakan informasi dalam tugas atau masalah lingkungannya disebut gaya kognitif. Menurut Witkin (Lestari et al., 2022) gaya kognitif sebagian besar merupakan hubungan individu terhadap lingkungannya. Witkin (Sukrening, et al., 2020) mengelompokkan gaya kognitif menjadi *Field Dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Individu dengan gaya kognitif FI cenderung lebih mandiri dalam menanggapi tugas sedangkan individu dengan gaya kognitif FD cenderung bergantung dengan kelompok dalam menanggapi tugas.

Menurut Abrams dan Belgrave (Izzati et al., 2021) gaya kognitif FI dan FD diklasifikasikan berdasarkan cara umum berpikir, memecahkan masalah, belajar, dan berinteraksi dengan orang lain. Jadi, ada hubungan antara gaya kognitif FI dan FD dengan kemampuan berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani et al (2023) yang menunjukkan bahwa gaya kognitif dan kemampuan berpikir kritis berkorelasi positif.. Hasil penelitian Noor (2019) juga menunjukkan bahwa disebabkan oleh perbedaan gaya kognitif, siswa memiliki perbedaan yang signifikan dalam proses berpikir kritis.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Teorema Phytagoras Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar”**. Yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa

dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras dilihat dari gaya kognitif siswa itu sendiri.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana deskripsi kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif Field Dependent (FD) siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif Field Independent (FI) siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras dari siswa gaya kognitif Field Independent (FI) dan gaya kognitif Field Dependent (FD)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif Field Dependent (FD) siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar
2. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif Field Independent (FI) siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar.

3. Menemukan perbedaan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras dari siswa gaya kognitif Field Independent (FI) dan gaya kognitif Field Dependent (FD)?

D. Batasan Istilah

1. Analisis adalah penjabaran yang dilakukan setelah menelaah secara seksama dengan kata-kata jelas sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
2. Kemampuan berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami masalah, membuat kesimpulan berdasarkan fakta atau bukti, menggunakan informasi yang terkait dengan masalah, memberikan penjelasan lebih lanjut tentang kesimpulan yang dibuat, dan mengoreksi kembali hasil dari penyelesaian masalah.
3. Gaya kognitif adalah cara seseorang menerima, mengolah, dan menyampaikan informasi berdasarkan pengalaman mereka sendiri. Dalam penelitian ini, gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* dimaksudkan.
4. Teorema Phytagoras adalah rumus yang dapat digunakan untuk menentukan panjang salah satu sisi dari segitiga siku-siku jika panjang dua sisi lainnya

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan pemikiran dalam pengetahuan tentang kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyeleaiakn soal teorema phytagoras ditinjau dari gaya kognitif.

2. Manfaat Praktiks

a. Bagi sekolah

Penelitian ini sebagai bahan informasi kepada sekolah terkait solusi apa yang harus dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematika siswa.

b. Bagi guru

Penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar, sehingga guru diharapkan dapat memahami dan mengarahkan siswanya dalam belajar matematika.

c. Bagi siswa

Siswa bisa mengetahui seberapa besar kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya ditinjau dari gaya kognitif, sehingga siswa dapat meningkatkan motivasinya dalam belajar.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Analisis

Menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa analisis merupakan cara berpikir. Hal tersebut berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antarbagian, dan hubungannya dengan keseluruhan.

Dalam Kamus Bahasa Indonesia Kontenporer karangan Peter Salim dan Yenni Salim (2022:4) menjabarkan pengertian Analisis merupakan proses penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mendapatkan fakta.

Menurut KBBI (2008) arti analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa yang bertujuan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya dari suatu masalah yang ada.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

Berkaitan dengan berpikir kritis, Facione sebagaimana (Fatimah et al, 2021) mendefinisikan berpikir kritis sebagai keterampilan yang penuh pertimbangan untuk menampilkan pengaturan diri sendiri (self-regulation) dalam mengemukakan penalaran pada konteks, standar, metode, pembuktian, struktur konseptual, dan metode untuk membuat keputusan atau apa yang harus dilakukan.

Menurut Ennis (2011) menyatakan definisi berpikir kritis adalah “Critical thinking is reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do”. Menurut definisi ini, berpikir kritis menekankan pada berpikir yang masuk akal dan reflektif. Berpikir kritis memiliki beberapa aspek yang diakronimkan dengan FRISCO (Focus, Reason, Inference, Situation, Clarify, and Overview).

Menurut Jacob & Sam (Prajono, 2022) berpikir kritis adalah kegiatan berpikir secara sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Jadi, seseorang dalam berpikir kritis itu menggunakan pemikiran yang masuk akal untuk memutuskan apa yang harus dilakukan sesuai dengan kemampuan intelektualnya. Kemampuan berpikir kritis siswa memiliki beberapa indikator diantaranya:

- a. Merumuskan pokok-pokok permasalahan (Klarifikasi).
- b. Kemampuan memberikan alasan untuk menghasilkan argumen yang benar (Assesment).
- c. Menarik kesimpulan dengan jelas dan logis dari hasil penyelidikan (Inferensi).
- d. Menyelesaikan masalah dengan beragam alternatif penyelesaian berdasarkan konsep (Strategies).

Normaya (Kampirmase et al, 2019) orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang mampu menyimpulkan apa yang diketahuinya, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan permasalahan, dan mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan

sebagai pendukung pemecahan masalah. Berikut indikator kemampuan berpikir kritis menurut Normaya yaitu:

Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis Menurut Normaya

Indikator Umum	Sub Indikator
Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat
Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan
Inferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat

Dari beberapa pendapat mengenai indikator kemampuan berpikir kritis, maka dalam penelitian ini mengacu pada indikator menurut Normaya (Kampirmase et al, 2019) yaitu Interpretasi, Analisis, Evaluasi, dan Inferensi.

3. Gaya Kognitif

Menurut Siahaan et al. (2018) jika digunakan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar, Gaya Kognitif memiliki potensi yang luar biasa. Siswa akan mencapai hasil terbaik apabila belajar sesuai dengan gaya belajar mereka sendiri. Desmita (Estiningrum et al., 2019) mengemukakan bahwa Gaya Kognitif didefinisikan sebagai kecenderungan seseorang untuk menggunakan fungsi kognitif (seperti berpikir, mengingat, memecahkan masalah, dan sebagainya) secara konsisten dan lama. Menurut Izzati et al. (2021) Gaya Kognitif merupakan

sudut pandang yang berbeda pada individu dalam melihat, mengetahui dan mengatur informasi.

Menurut Putri (2018) Gaya Kognitif seseorang sangat penting dan berdampak terutama pada cara mereka mengolah data, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Witkin (Pradiarti & Subanji, 2022) mengelompokkan gaya kognitif menjadi Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD). Siswa dengan Gaya Kognitif FI memiliki tingkat kemandirian yang tinggi, sehingga mereka dapat mencermati rangsangan tanpa bergantung pada guru. Siswa dengan Gaya Kognitif FD cenderung senang mengerjakan tugas dalam kelompok karena mereka dapat berpikir secara internasional, berorientasi secara interpersonal, dan memiliki jiwa sosial yang baik.

Setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda. Untuk lebih jelasnya Nasution (2008) membandingkan gaya kognitif Field Dependent dan Field independent dalam tabel berikut.

Tabel 2. 3 Perbandingan Karakteristik Gaya Kognitif Tipe *Field Independent* dan *Field Dependent*

No	<i>Field Independent</i> (FI)	<i>Field Dependent</i> (FD)
1.	Kurang dipengaruhi oleh lingkungan dan pendidikan di masa lampau.	Sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan banyak bergantung pada pendidikan sejak kecil.
2.	Dididik untuk berdiri sendiri dan tidak mempunyai otonomi atas tindakannya	Dididik agar bergantung pada orang lain.
3.	Tidak peduli akan norma-norma orang lain.	Mengingat hal-hal dalam konteks sosial, misalnya pria:

		menggunakan pakaian rapih ketika ingin ke kantor.
4.	Berbicara cepat tanpa menghiraukan daya tangkap orang lain.	Berbicara lambat agar dapat dipahami orang lain.
5.	Kurang mementingkan hubungan sosial, sesuai untuk jabatan dalam bidang matematika dan sains.	Mempunyai hubungan sosial yang luas cocok untuk bekerja dalam bidang sosial.
6.	Banyak pria	Lebih banyak terdapat dikalangan wanita.
7.	Dapat juga menghargai hubungan humanitas dan ilmu-ilmu sosial, meskipun menonjol terhadap sains dan matematika.	Tidak suka disiplin ilmu matematika, lebih menyukai bidang humanitas dan ilmu-ilmu sosial.
8.	Condong memberikan kuliah atau pelajaran serta memberitahukan dengan cepat.	Condong diskusi, demokrasi.
9.	Tidak membutuhkan arahan terperinci.	Memerlukan petunjuk yang lebih luas dalam menafsirkan sesuatu, materi sepatutnya tersistematis.
10.	Bisa menerima kritik demi perbaikan.	Lebih peka akan kritik dan perlu mendapat dorongan, kritik jangan bersifat pribadi

(Sumber: Ainun, 2022)

4. *Group Embedded Figures Test (GEFT)*

Group Embedded Figures Test (GEFT) merupakan test perceptual yang menggunakan gambar. Tes GEFT bertujuan untuk mengelompokkan siswa berdasarkan gaya kognitifnya (Izzati et al., 2021). GEFT terdiri dari tiga bagian, masing-masing dengan 25 soal. Bagian I terdiri dari 7 soal, Bagian II terdiri dari 9 soal, dan Bagian III terdiri dari 9 soal. Soal-soal di bagian I merupakan latihan, sedangkan soal-soal di bagian II dan III merupakan soal inti dari GEFT. Setiap jawaban yang benar akan diberi nilai 1, yang menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan untuk

menebalkan bentuk gambar yang tersembunyi dalam gambar yang kompleks. Soal bagian I hanya digunakan sebagai latihan untuk memahami ujian, dan soal bagian II dan III hanya memiliki nilai yang dihitung dalam rentang 0-18.

Untuk bagian I, soal yang mudah diberikan dalam waktu 6 menit dan tidak termasuk perhitungan nilai. Untuk bagian II dan III, yang merupakan bagian utama dari ujian, tes dilakukan dalam waktu 12 menit setiap bagian. Pada bagian II dan III, setiap jawaban yang benar diberi nilai 1 dan pada bagian III, setiap jawaban yang salah diberi nilai 0. Nilai-nilai dari bagian ini kemudian dijumlahkan. Siswa memiliki gaya kognitif Field Dependent jika nilai akhir mereka berada di antara 0 dan 18; sebaliknya, mereka memiliki gaya kognitif Field Independent jika nilai akhir mereka berada di antara 12 dan 18.

Tabel 2. 1 Pengelompokkan Subjek

Skor	Kategori
$0 \leq XI \leq 11$	Field Dependent
$12 \leq XI \leq 18$	Field Independent

5. Teorema Phytagoras

- Teorema Phytagoras**

Teorema Phytagoras pada dasarnya berlaku untuk segitiga. Sparks (Ramdan dan Roesdiana, 2022) menyebutkan bahwa Teorema ini pertama kali muncul kurang lebih empat ribu tahun yang lalu, dan banyak pakar telah membuktikannya dengan berbagai cara sejak saat itu. Nama seorang

matematikawan Yunani yang bernama Phytagoras, yang lahir di pulau Samos sekitar tahun 570 SM, adalah sumber teorema ini.

Sudut siku-siku telah diketahui oleh orang Mesir kuno. Mereka percaya bahwa mereka hanya mengetahui tentang segitiga siku-siku dengan sisi 3, 4 dan 5, dan tidak tahu teorema umum untuk segitiga siku-siku. Namun, mereka menggunakan tali yang diberi simpul di beberapa tempat untuk membentuk sudut siku-siku pada bangunan mereka, termasuk piramid.

Seseorang dapat menggunakan rumus Phytagoras untuk menentukan panjang salah satu sisi dari segitiga siku-siku jika dua sisi lainnya diketahui panjangnya. Teorema Phytagoras menyatakan bahwa dalam segitiga siku-siku, kuadrat sisi terpanjang sama dengan hasil jumlah kuadrat sisi penyikunya. Dari teorema tersebut, dapat digambarkan suatu rumus seperti di bawah ini.



Gambar 2.1 Segitiga ABC

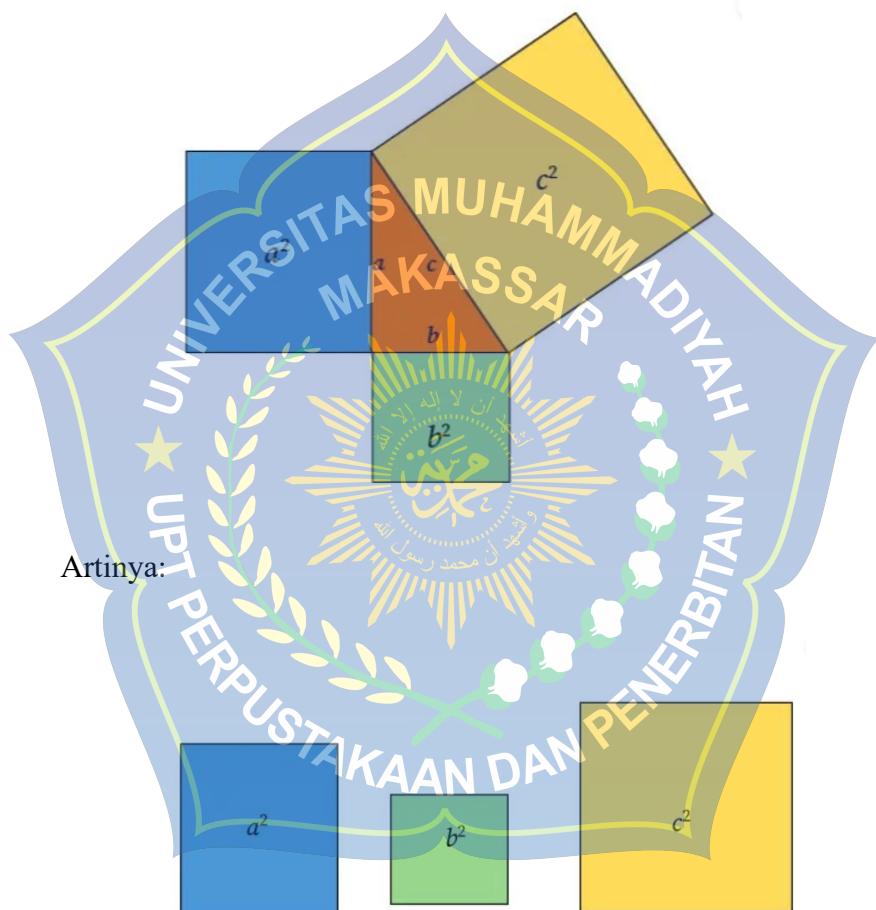
Keterangan :

c = sisi miring

a = tinggi

b = alas

Teorema Phytagoras atau dalil Phytagoras adalah teorema atau dalil yang menyatakan bahwa jumlah luas persegi yang menempel pada kaki-kaki segitiga siku-siku sama dengan luas persegi yang menempel pada hipotenusanya. Itulah mengapa teorema ini juga bisa disebut Phytagoras segitiga. Teorema ini dikenalkan oleh seorang filsuf asal Yunani, yaitu Phytagoras. Berikut adalah pembuktian dan bentuk umum Teorema Phytagoras:



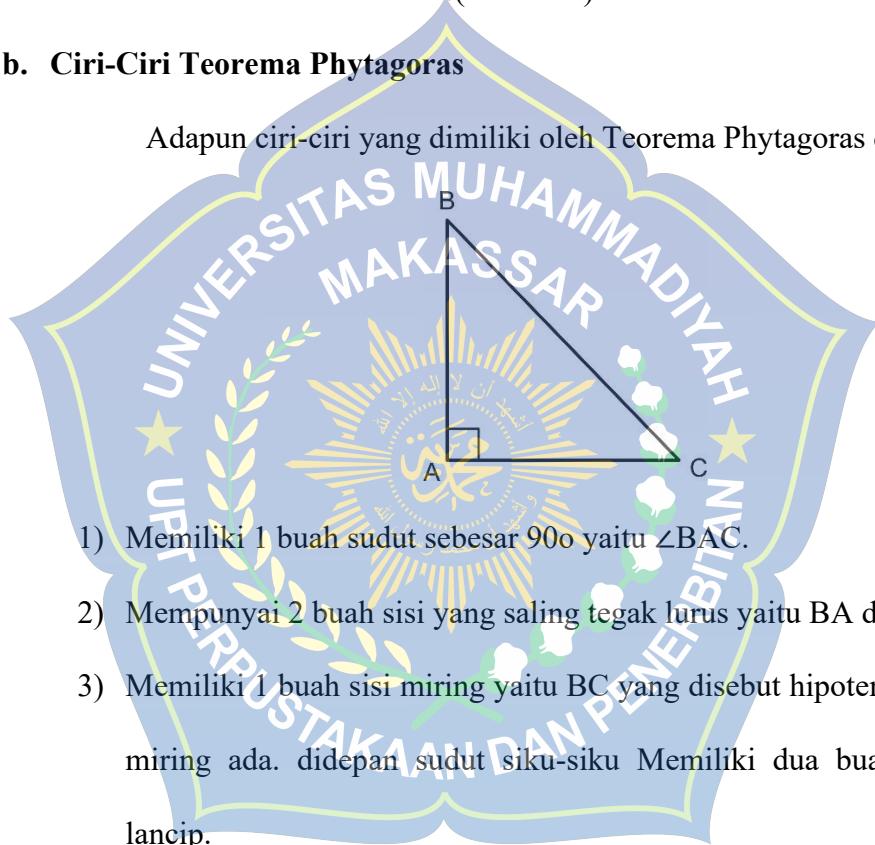
Berdasarkan gambar di atas, besaran a dan b menunjukkan kaki segitiga siku-siku. Sementara itu, besaran c menunjukkan hipotenusa. Hipotenusa adalah sisi terpanjang dari segitiga siku-siku yang letaknya tepat berhadapan dengan sudut siku-sikunya.

Terdapat keunikan yang bisa ditemukan pada ketiga persegi di atas, yaitu luas persegi kuning merupakan hasil penjumlahan luas persegi biru dan persegi hijau. Persegi biru menempel pada kaki segitiga yang panjang sisinya a, persegi hijau menempel pada kaki segitiga yang panjangnya b, dan persegi kuning menempel pada kaki segitiga yang panjangnya c. Secara matematis, hubungan ketiganya akan membentuk persamaan teorema Phytagoras yang dituliskan sebagai:

$$a^2 + b^2 = c^2 \text{ atau } c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

b. Ciri-Ciri Teorema Phytagoras

Adapun ciri-ciri yang dimiliki oleh Teorema Phytagoras dapat



- 1) Memiliki 1 buah sudut sebesar 90° yaitu $\angle BAC$.
- 2) Mempunyai 2 buah sisi yang saling tegak lurus yaitu BA dan AC.
- 3) Memiliki 1 buah sisi miring yaitu BC yang disebut hipotenusa. Sisi miring ada. didepan sudut siku-siku Memiliki dua buah sudut lancip.
- 4) Terdiri atas tiga ruas garis AB, AC, dan BC.

c. Rumus Teorema Phytagoras

Rumus Pythagoras dalam bentuk akar, jika sisi miringnya c, sisi tegak dan mendatarnya adalah a dan b, maka rumus yang dihasilkan:

Perhitungan panjang salah satu sisi segitiga siku-siku, Jika dua sisi yang lain diketahui dalam segitiga siku-siku ABC, siku-siku di titik C, berlaku rumus:

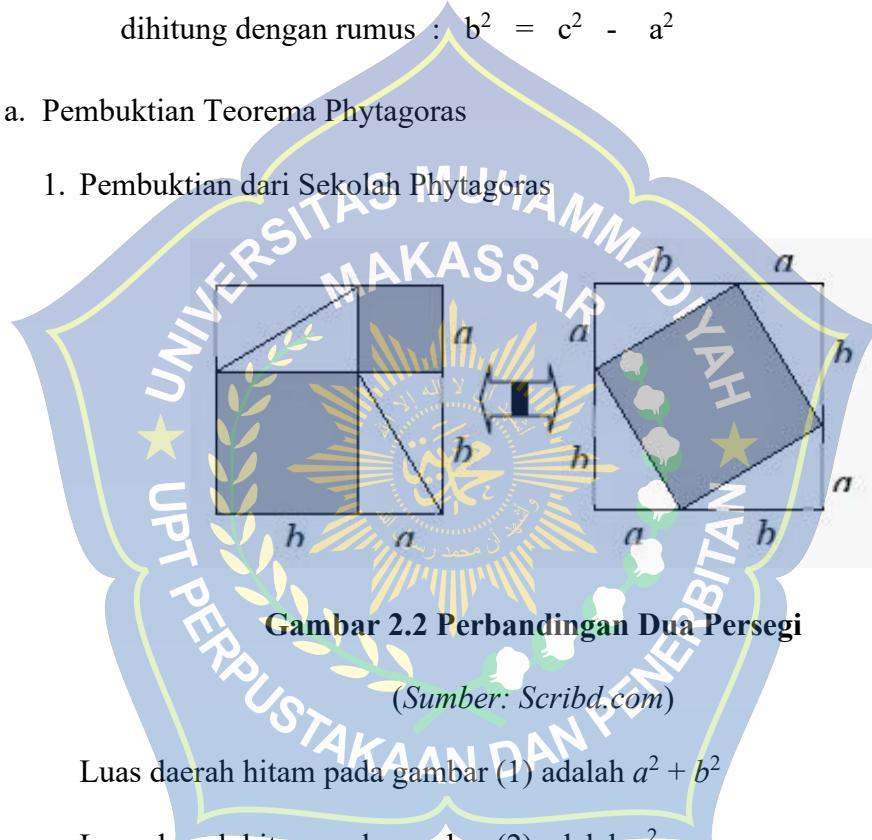
Jika sisi a dan b diketahui , maka sisi c dapat dihitung dengan rumus : $c^2 = a^2 + b^2$

Jika sisi b dan c diketahui , maka sisi a dapat dihitung dengan rumus : $a^2 = c^2 - b^2$

Jika sisi a dan c diketahui , maka sisi b dapat dihitung dengan rumus : $b^2 = c^2 - a^2$

a. Pembuktian Teorema Phytagoras

1. Pembuktian dari Sekolah Phytagoras



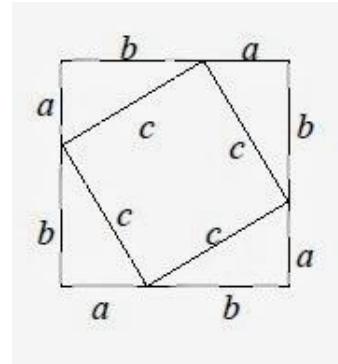
Luas daerah hitam pada gambar (1) adalah $a^2 + b^2$

Luas daerah hitam pada gambar (2) adalah c^2

Dengan demikian $a^2 + b^2 = c^2$

Pembuktian lain menggunakan diagram Phytagoras:

Bukti berikut ini lebih sederhana tetapi menggunakan sedikit manipulasi aljabar.



Gambar 2.3 Empat Segitiga Siku-siku Membentuk Persegi

(Sumber: Scribd.com)

Dengan menghitung luas bangun bujur sangkar yang terjadi melalui dua cara akan diperoleh:

$$\begin{aligned}
 (a + b)^2 &= c^2 + 4 \cdot \frac{1}{2} ab \\
 a^2 + 2ab + b^2 &= c^2 + 2ab \\
 a^2 + b^2 &= c^2
 \end{aligned}$$

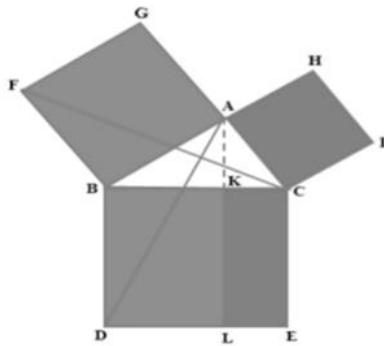
2. Pembuktian Teorema Phytagoras Euclid



Gambar 2.4 Segitiga ABC dengan sudut siku-siku di A

(Sumber: Slideshare.net)

Kemudian buat garis sejajar BD melalui titik A, garis tersebut akan memotong BC di titik K dan memotong DE di titik L. Lalu tarik garis FC dan AD seperti gambar berikut.



Gambar 2.5 Tiga Persegi dan Segitiga ABC

(Sumber: Slideshare.net)

$\angle GAB$ dan $\angle BAC$ adalah siku-siku sehingga garis G, A, C adalah kolinear begitu juga dengan B, A, H.

$\angle FBA$ dan $\angle CBD$ adalah siku-siku,

$$\angle FBA + \angle ABC = \angle CBD + \angle ABC$$

sehingga $\angle FBC = \angle ABD$

Perhatikan persegi AGFB dan segitiga FBC memiliki panjang alas dan tinggi yang sama yaitu FB dan AB.

Luas persegi $AGFB = 2 \times$ luas ΔFBC

$FB \times AB = 2 \left(\frac{1}{2} \times FB \times AB \right)$, karena $FB = AB$

$$AB^2 = AB^2$$

Perhatikan juga persegi panjang BDLK dan segitiga ABD memiliki panjang alas dan tinggi yang sama yaitu BD dan BK.

Luas persegi BDLK = 2 × luas Δ ABD

Kita ketahui $\Delta ABD = \Delta FBC$

Sehingga,

Luas persegi BDLK = $2 \times$ luas Δ FBC

$$BD \times BK = 2 \left(\frac{1}{2} \times BD \times BK \right)$$

$$BD \times BK = AB^2$$

Sehingga luas segitiga AGFB = luas persegi BDLK

Sama halnya juga dengan luas KLEC = luas ACHI yaitu AC^2

$$AB^2 + AC^2 = (BD \times BK) + (KL \times KC)$$

$KL = BD$, sehingga

$$AB^2 + AC^2 = (BD \times BK) + (BD \times KC)$$

$$= BD (BK \times KC)$$

$$= BD \times BC$$

$$= BC^2$$

Dengan demikian terbukti bahwa $AB^2 + AC^2 = BC^2$ (Terbukti)

3. Pembuktian Teorema Phytagoras menurut Bhaskara

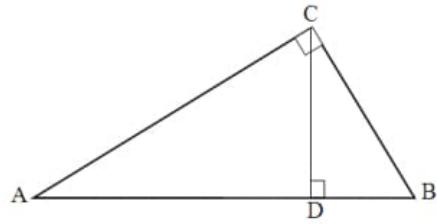
a. Pembuktian 1

Pembuktian ini berdasarkan perbandingan dari dua segitiga yang sebangun. Buat segitiga siku-siku ABC, dengan sudut siku-siku di

C.

Gambar 2.7 Segitiga siku-siku ABC

Kemudian buat garis tinggi melalui titik C memotong garis AB di titik D.



Gambar 2.8 Segitiga siku-siku ABC dan ADC

Segitiga ADC sebangun dengan segitiga ABC, begitu juga dengan segitiga CDB sebangun dengan segitiga ABC.

Perhatikan segitiga ABC dan segitiga ADC.

Perbandingan segitiga ABC dengan segitiga ADC, diperoleh

$$\frac{AC}{AB} = \frac{AD}{AC}$$

$$AC^2 = AB \times AD \dots\dots(1)$$

Perhatikan segitiga ABC dan segitiga CDB

Perbandingan segitiga ABC dengan segitiga CDB, diperoleh

$$\frac{BC}{AB} = \frac{BD}{BC}$$

$$BC^2 = AB \times BD \dots\dots(2)$$

Dari persamaan 1 dan 2, maka diperoleh

$$AC^2 + BC^2 = (AB \times AD) + (AB \times BD)$$

$$= AB(AD + BD) \text{ karena } AD + BD = AB$$

$$= AB(AB)$$

$$= AB^2$$

$$AC^2 + BC^2 = AB^2 \text{ (terbukti)}$$

b. Triple Phytagoras

Triple Phytagoras adalah kelompok 3 bilangan yang memenuhi persamaan rumus Phytagoras.

Contoh :

Apakah 15, 20, 25 adalah Triple Phytagoras?

Jawab :

Sisi terpanjang = 25

$$15^2 + 20^2 \dots?.. 25^2$$

$$225 + 400 \dots?.. 625$$

$$625 = 625$$

Jadi, 15, 20, dan 25 merupakan Triple Phytagoras.

B. Penelitian Relevan

Peneliti mencari beberapa penelitian yang pernah dilakukan oleh akademisi lainnya untuk mendukung apa yang mereka ketahui tentang subjek penelitian mereka. Peneliti yang dimaksud termasuk:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ega et al (2023) yang berjudul Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Ditinjau dari Gaya Kognitif menunjukkan bahwa berdasarkan gaya kognitif diperoleh 3 subjek kemampuan berpikir kritis tingkat rendah dan 3 subjek kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi. Kategori tingkat rendah tergolong dalam gaya kognitif FD yaitu tidak mampu memenuhi kelima indikator yang ingin dicapai, sedangkan pada tingkat tinggi tergolong bergaya kognitif FI yaitu mampu memenuhi kelima indikator yang ingin dicapai walaupun masih salah dan kurang lengkap dalam penulisannya.
2. Peneltian Handayani (2022) yang berjudul Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Pemrosesan Informasi Ditinjau Dari

Gaya Kognitif Siswa menunjukkan bahwa siswa bergaya kognitif FD hanya memenuhi beberapa indikator berpikir kritis dan belum melakukan pemrosesan informasi yaitu long term memory, sedangkan siswa bergaya kognitif FI sudah memenuhi indikator kriteria berpikir kritis dan melakukan semua tahapan pemrosesan informasi mulai dai sensory register, short term memory hingga long term memory.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Lala (2023) yang berjudul Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Bruder Pontianak menunjukkan bahwa berdasarkan hasil wawancara dan tes kemampuan berpikir kritis siswa terhadap pemecahan masalah matematis berdasarkan gaya kognitif reflektif, impulsif, dan lambat tidak cermat, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis terhadap pemecahan masalah matematis siswa cenderung memiliki gaya kognitif reflektif lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif impulsif dan lambat tidak cermat.

Berdasarkan ketiga penelitian relevan di atas terdapat perbedaan dan persamaan terhadap penelitian yang dilakukan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.2 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Relevan

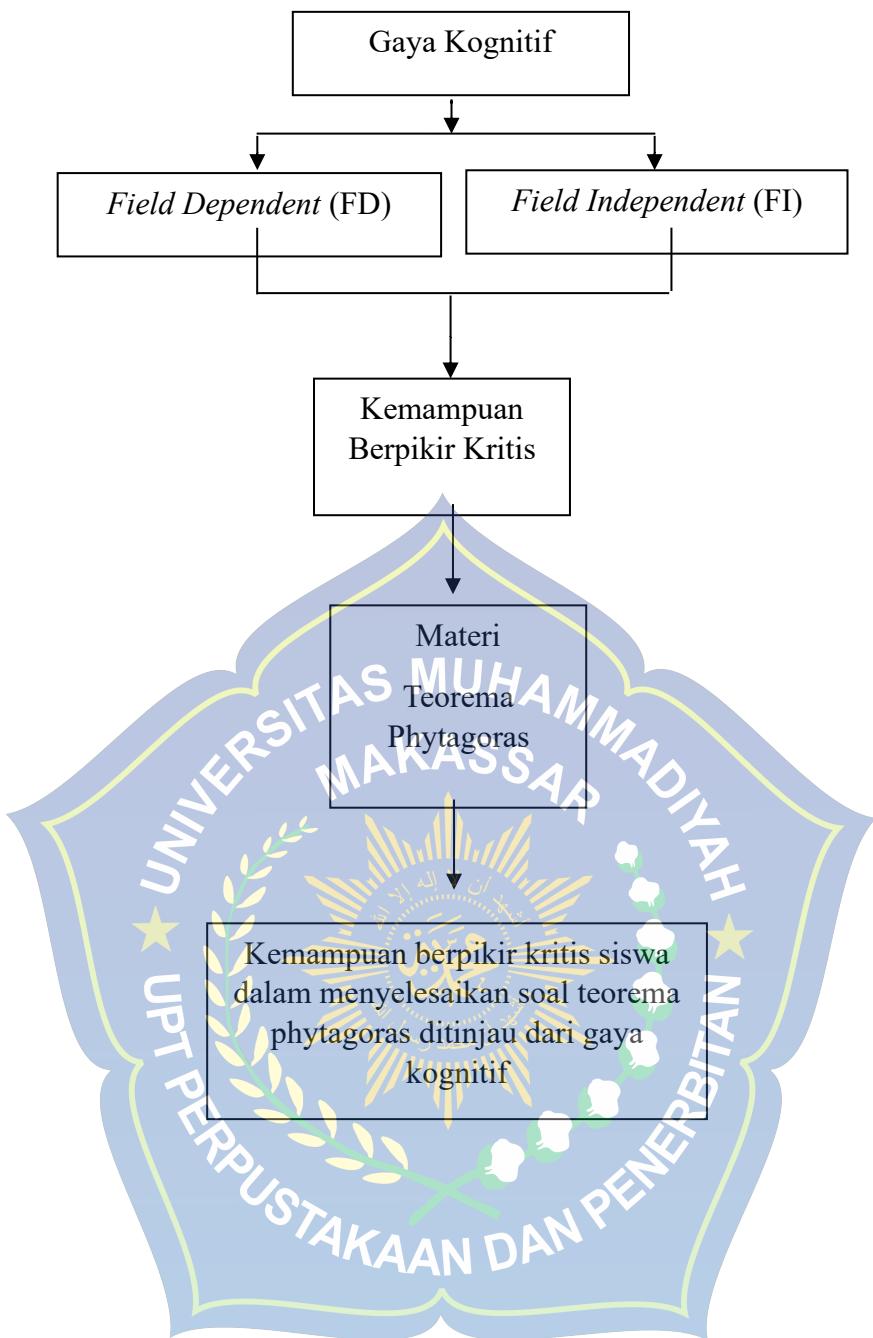
Persamaan	Perbedaan
Relevansi penelitian yang dilakukan oleh Ega et al (2023) dan penelitian yang diteliti yaitu sama-sama meneliti mengenai kemampuan berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitifnya	Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Ega et al (2023) dan penelitian yang diteliti adalah subjek dan materi yang akan diteliti.
Relevansi penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2023) yaitu sama-sama meneliti mengenai kemampuan	Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2023) adalah subjek

berpikir kritis siswa yang dilihat dari masing-masing gaya kognitif siswa	dan materi pokok yang dijadikan bahan penelitian dan subjek penelitian
Relevansi penelitian yang dilakukan oleh Lala (2023) yaitu sama-sama meneliti megenai kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya kognitif siswa	Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Lala (2023) akan tetapi yang membedakan adalah subjek dan materi dari penelitian ini, selain itu gaya kognitif yang digunakan yaitu refleksi, impulsif, dan lambat tidak cermat.

C. Kerangka Pikir

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar kemampuan siswa berkembang dengan baik. Kemampuan berpikir kritis adalah komponen penting dari pembelajaran matematika. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa ialah gaya kognitif mereka. Gaya kognitif ini berkaitan dengan bagaimana siswa memahami materi di kelas, terutama materi matematika tentang teorema Phytagoras, yang merupakan materi yang harus dipahami siswa sebelum belajar.

Penelitian ini berfokus untuk menganalisa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar. Berikut disajikan kerangka pikir dalam bentuk diagram.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang bertujuan untuk menganalisis terkait kemampuan kerpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras di tinjau dari gaya kognitif siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan di UPT SMP Negeri 26 Makassar Jalan Traktor IV No. 21, Mangasa, Kecamatan Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar yang terdiri dari 2 orang siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan 2 orang siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* yang dipilih berdasarkan tes GEFT untuk menentukan tipe gaya kognitif siswa. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan subjek penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan kelas yang dijadikan tempat penelitian.
2. Memberikan tes GEFT kepada seluruh siswa dalam kelas untuk mengetahui gaya kognitif yang dimiliki, kemudian mengelompokkan siswa ke dalam kategori gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI).

3. Memilih 2 siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependen* (FD) dengan kemampuan matematika tinggi dan 2 siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independen* (FI) dengan kemampuan matematika sedang
4. Memberikan soal Teorema Phytagoras yang telah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis kepada dua subjek yang telah dipilih berdasarkan hasil tes GEFT.

Selanjutkan dilakukan wawancara pada kedua subjek mengenai proses berpikir kritis yang dilakukan dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras.

D. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah Teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar.

E. Instrumen Penelitian

5. Instrumen Utama

Peneliti sendiri adalah alat utama penelitian karena sangat penting untuk menentukan subjek penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menghasilkan kesimpulan (Sugiyono, 2022).

6. Instrumen Pendukung

b. Tes GEFT (*Group Embedded Figures Test*)

Grup Embedded Figures Test (GEFT) bertujuan untuk mengelompokkan gaya kognitif siswa *field-dependent* (FD) dengan *field-indepennden* (FI) kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar ,yang nantinya akan menjadi salah satu dari perwakilan FD dan FI ini akan menjadi subjek dalam penelitian ini. Tes ini di kembangkan oleh wiktin

c. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Dalam penelitian ini, siswa akan diuji dalam kemampuan berpikir kritis melalui soal uraian yang berkaitan dengan materi Teorema Phytagoras dan menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis untuk mengukur tingkat kemampuan mereka. Untuk menentukan bagaimana kemampuan berpikir kritis menggunakan soal uraian dapat dilihat indikator dan tabelnya sebagai berikut :

Tabel 2.2 Indikator Berpikir Kritis Menurut Normaya

Indikator Umum	Sub Indikator
Interpretasi	Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat
Analisis	Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan dengan tepat.
Evaluasi	Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan
Inferensi	Membuat kesimpulan dengan tepat

d. Pedoman Wawancara

Wawancara tidak terstruktur adalah jenis wawancara bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis untuk mengumpulkan datanya. Pedoman wawancara berfungsi sebagai referensi bagi peneliti untuk tetap terarah. Metode wawancara digunakan untuk mempelajari lebih lanjut kemampuan berpikir kritis siswa melalui pengujian yang didasarkan pada gaya kognitif mereka.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Pemberian tes GEFT

Tes GEFT, atau *Group Embedded Figures Test*, digunakan untuk mengukur gaya kognitif siswa. Tes ini dikembangkan oleh Witkin untuk mendapatkan data psychometric tentang perbedaan karakteristik individu dan dibagi menjadi *Field Dependent* dan *Field Independent*. Tes ini diberikan kepada satu kelas yang sudah ditentukan dengan memperhatikan kemampuan matematika yang dimiliki.

2. Teknik Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Dengan menggunakan soal uraian, peneliti menguji kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan gaya kognitif FD dan FI. Tujuan dari tes berpikir kritis adalah untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis matematika siswa berdasarkan gaya kognitif tersebut.

3. Teknik Wawancara

Pada tahap ini, wawancara yang tidak terstruktur digunakan. Wawancara yang tidak terstruktur tidak menggunakan format dalam pelaksanaannya. Untuk mengeksplorasi lebih lanjut kemampuan berpikir kritis siswa, wawancara dilakukan pada subjek penelitian setelah mereka menjalani tes berpikir kritis, masing-masing dilakukan oleh dua peserta penelitian secara bergantian.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana untuk analisis data. Berikut adalah tahap analisis data model tersebut (Sugiyono, 2022).

a. Kondensasi data

Peneliti menggunakan ringkasan data untuk mengkondensasi data dalam penelitian ini. Ringkasan ini digunakan untuk menggambarkan proses pemilihan, fokus, penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data yang mendekati sebagian besar catatan tertulis penelitian, transkrip wawancara, dan dokumen.

b. Penyajian data

Ketika sekumpulan informasi disusun sebagai hasil dari kondensasi data, yang memungkinkan penarikan kesimpulan dan tindakan, istilah “penyajian data” digunakan. Ini dapat dilakukan dengan memberikan uraian singkat, skema, atau metode lainnya.

c. Penarikan Kesimpulan

Setelah kondesasi dan penyebaran data selesai, langkah selanjutnya adalah menarik kesimpulan untuk mengetahui makna dari data. Proses pengambilan kesimpulan adalah proses di mana peneliti menginterpretasikan data sejak awal pengumpulan, memberikan uraian dan penjelasan, dan kemudian membuat kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap persiapan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan persiapan sebagai berikut.

a. Melakukan observasi.

b. Meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian di UPT SMP Negeri 26 Makassar.

- c. Membuat instrumen penelitian.
- d. Melakukan validasi instrumen oleh validator.
- e. Mendiskusikan kepada guru bidang studi matematika tentang jadwal kegiatan mengajar di UPT SMP Negeri 26 Makassar.

2. Tahap pelaksanaan

Dalam tahap ini peneliti melakukan penelitian sebagai berikut.

- a. Tetapkan kelas penelitian.
- b. Memberikan tes GEFT untuk mengetahui gaya kognitif siswa *Field Dependent* dan siswa *Field Independent*.
- c. Menentukan subjek penelitian yang terdiri dari 1 siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* dan 1 siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent*.
- d. Memberikan tes kemampuan berpikir kritis kepada 2 subjek yang berbentuk uraian.
- e. Melakukan wawancara mengenai tes yang diberikan.

3. Tahap analisis

Semua data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data kualitatif. Teknik analisis digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar.

I. Keabsahan Data

Data penelitian ini sangat penting karena dapat meyakinkan peneliti bahwa data tersebut valid. Uji kredibilitas data adalah metode untuk menguji keabsahan data. Penelitian ini menggunakan triangulasi waktu. Triangulasi

metode dilakukan dengan cara mengece data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda yaitu melakukan tes kemampuan dan wawancara.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Tes

Penelitian ini dilaksanakan kota makassar, Jl. Traktor IV No.21, mangasa, kecamatan tamalate,sulawesi selatan.lebih tepatnya di UPT SMP Negeri 26 Makassar kelas VIII 6,pada materi teorema phytagoras .tes gaya kognitif (GEFT) dilakukan di kelas VIII 6 yang bejumlah 29 orang, dan tes kemampuan berpikir kritis dilakukan setelah mendapat hasil dari tes gaya kognitif (GEFT).

Proses pelaksanaan penelitian diawali dengan peneliti memberikan surat izin penelitian kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian pada hari senin tanggal 25 agustus 2025 sekaligus meminta bantuan. Kemudian pada hari kamis tanggal 28 agustus 2025 peneliti melakukan tes gaya kognitif (GEFT) di kelas VIII 6.

Dari hasil tes gaya kognitif (GEFT) diatas dapat kita lihat bahwa siswa yang menjawab dengan jawaban yang tepat ada 4 orang siswa, sedangkan yang menjawab yang kurang tepat ada 25 siswa. Maka yang memiliki gaya kognitif field-dependent berjumlah 4 siswa dan gaya kogniti field-indefendent berjumlah 25 siswa kemudian dipilih 2 perwakilan dari setiap kelompok dengan pertimbangan guru matematika kemudian diberikan tes kemampuan berpikir kritis materi teorma phytagora kemudian diwawancara. Adapun hasil tes gaya kognitif (GEFT) dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

4.1 Tabel Penilaian Skor Tes Gaya Kognitif (GEFT)

Nno	Nama	Skor benar	Kategori
1	AFW	15	Field-independent
2	ASAND	15	Field-independent
3	DEP	8	Field-dependent
4	MG	15	Field-independent
5	MAR	8	Field-dependent
6	NAKP.F	15	Field-independent
7	NA	15	Field-independent
8	NA	8	Field-dependent
9	NFK	15	Field-independent
10	NF	15	Field-independent
11	R. S	15	Field-independent
12	RA	8	Field-dependent
13	SAA	16	Field-independent
14	SAA	16	Field-independent
15	WNC	8	Field-dependent
16	ZQ	8	Field-dependent
17	ZY	15	Field-independent
18	AA	18	Field-independent
19	AI	18	Field-independent
20	M.AA	10	Field-independent
21	MHBB	8	Field-dependent

22	MRHN	10	Field-independent
23	MS	8	Field-dependent
24	M.SHN	8	Field-dependent
25	MR	18	Field-independent
26	MS	8	Field-dependent
27	RN	10	Field-independent
28	RN	18	Field-independent

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dipilih berdasarkan hasil tes gaya kognitif (GEFT), seperti pada tabel 4.1 terdapat 8 siswa mewakili gaya kognitif field-dependent, sedangkan 21 siswa lainnya mewakili gaya kognitif field-independent.

Dari siswa yang mewakili gaya kognitif field-dependent, terdapat 4 laki-laki dan 4 perempuan. Maka dari itu peneliti meminta pertimbangan dari guru matematika dari delapan siswa tersebut yang bisa mewakili gaya kognitif field-dependent yang nantinya akan diberikan tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara nantinya. Guru matematika memilih subjek laki-laki dengan inisial NA karena termasuk siswa yang aktif di mata pelajaran matematika dan mampu berkomunikasi dengan baik di bandingkan empat laki-laki dan ketiga perempuan tersebut. Maka dipilih MS menjadi subjek penelitian yang mewakili gaya kognitif field-dependent. Untuk siswa yang mewakili gaya kognitif field-independent, terdapat 21 siswa dan akan dipilih 1 orang untuk mewakili gaya kognitif field independent, maka dari itu peneliti meminta

pertimbangan guru matematika, yang nantinya akan diberikan tes kemampuan berpikir kritis dan wawancara. Guru matematika memilih subjek dengan inisial siswa RN karena dibandingkan 19 siswa lainnya, subjek RN yang paling menonjol pada pelajaran matematika. Maka dari itu peneliti memilih subjek dengan inisial RN dan SAA untuk mewakili gaya kognitif field-independent.

Setelah di pilih 2 siswa yang mewakili setiap kelompok gaya kognitif field-dependent dan field-independent, dari pertimbangan guru matematika, pada tanggal 28 agustus ke empat siswa tersebut diberikan tes kemampuan berpikir kritis materi teorema phytagoras di sekolah, kemudian diberikan wawancara.

4.2 Tabel Subjek Penelitian

No	Inisial siswa	Kode subjek	Keterangan
1	RN	FI	Subjek gaya kognitif field-independent
2	SAA	FI	Subjek gaya kognitif field-independent
3	NA	FD	Subjek gaya kognitif field-dependent
4	ZQ	FD	Subjek gaya kognitif field-dependent

Berdasarkan data hasil tes tertulis dan wawancara subjek, maka akan dipaparkan hasil penelitian kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras di tinjau dari gaya kognitif, dapat dilihat dalam uraian berikut.

C. Paparan Data

1. Subjek Gaya Kognitif Field-Independent
 - a. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Wawancara

Berikut ini disajikan hasil tes dan petikan wawancara subjek gaya kognitif field-independent pada soal nomor 1. Data tersebut dipaparkan mengenai kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras ditinjau dari gaya kognitif baik secara tulisan maupun lisan.



Gambar 4.1 hasil kerja subjek gaya kognitif field-independent

Dari hasil kerja subjek gaya kognitif field-independent, dapat dilihat bahwa subjek menuliskan yang diketahui seorang pengamat di atas mercusuar dengan tinggi 12 m, kemudian kapal A berjarak 20 m dan kapal B berjarak 13 m, kemudian menuliskan yang ditanyakan disini posisis berapa jarak kapal A dan kapal B? kemudian subjek juga menuliskan hasil soal dengan tepat, ini terbukti didapatkan hasil kapal A = 16 m dan kapal B = 5 m. Lalu dari hasil tersebut subjek juga menuliskan kesimpulan yang didapatkan itu adalah jarak kapal A dan kapal B yaitu 11 m.

Berdasarkan hasil kerja subjek gaya kognitif field-independent di atas,dapat dilihat subjek mampu mengerjakan soal dengan sangat baik. Hal tersebut dapat dilihat untuk setiap berpikir kritis di bawah :

Untuk indikator interpretasi subjek RN dapat menuliskan unsur diketahui dan yang ditanyakan pada soal.Untuk indikator analisis subjek RN juga mampu menjelaskan hubungan antara konsep,serta memilih strategi yang tepat dalam mengerjakan soal.Untuk indikator evaluasi,hasil jawaban dari subjek RN sudah baik dan benar. Untuk indikator inferensi subjek RN membuat kesimpulan dari jawaban pada soal tersebut. Berikut ini petikan wawancara pada subjek gaya kognitif field-independent:

P : coba adik perhatikan soal ini.apa yang adik pahami pada soal tersebut.

RN: soal ini,soal teorema phytagoras yang mencari jarak kapal A dan kapal B

P : dari soal ini apa yang adik ketahui ?

RN : yang saya ketahui itu kak seorang pengamat diatas mercusuar dengan tinggi 12 m dan kapal A berjarak 20 m,kapal B berjarak 13 m

P: lalu apa yang ditanyakan pada soal ini adik ?

RN : jarak kapal A dan kapal B

P : bagaimana langka-langka atau cara kerja untuk menyelesaikan soal ini adik ?

RN : dari jarak mercusuar dengan kapal B yaitu

$$BP^2 = BC^2 + CP^2$$

$$13^2 = BC^2 + 12^2$$

$$169 = BC^2 + 144$$

$$BC^2 = 169 - 144$$

$$BC = \sqrt{25}$$

$$BC = 5 \text{ m}$$

Jarak mercusuar dengan kapal A yaitu jarak AC :

$$AP^2 = AC^2 + CP^2$$

$$20^2 = BC^2 + 12^2$$

$$400 = BC^2 + 144$$

$$AC^2 = 400 - 144$$

$$AC = \sqrt{256}$$

$$AC = 16 \text{ m}$$

Jarak kedua nya kapal adalah jarak AB yaitu

$$16 - 5 = 11 \text{ m}$$

P : jadi kalau kakak boleh tau kesimpulan dari soal ini ya adik ?

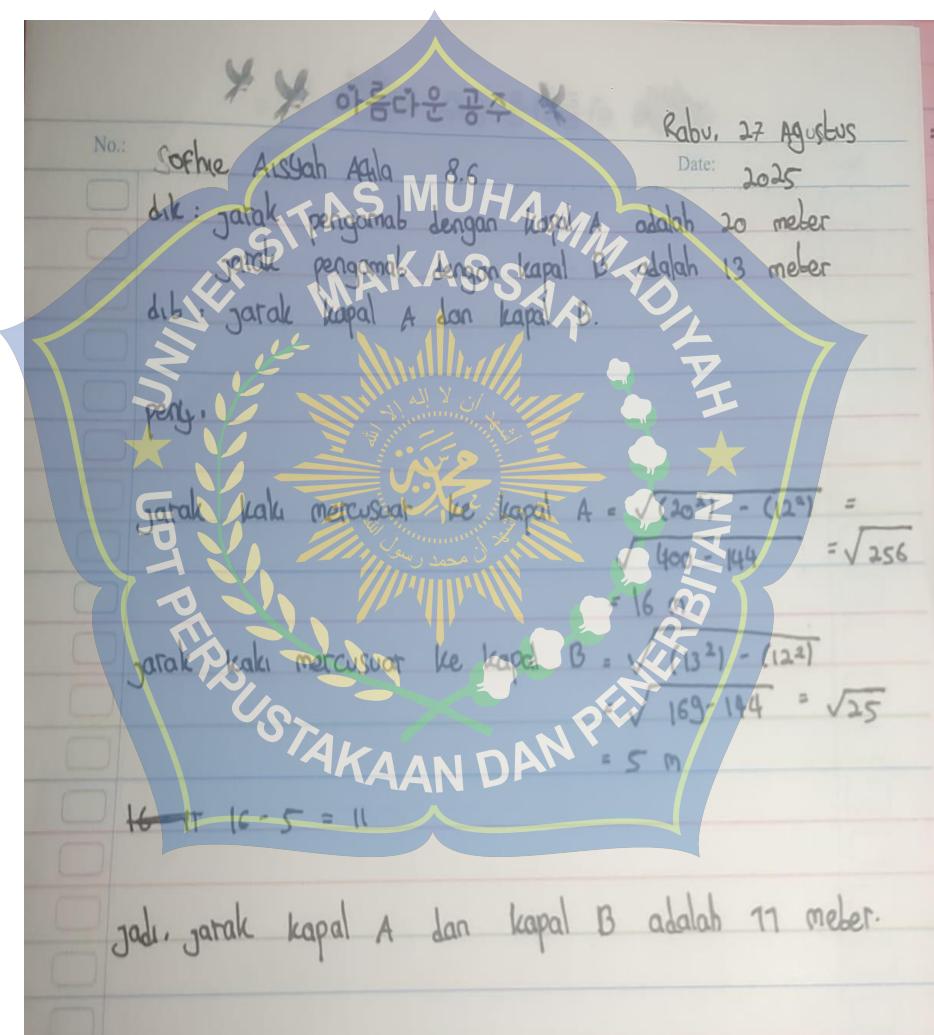
RN : kesimpulannya itu kak jarak kapal A dan kapal B yaitu 11 m

Berdasarkan hasil wawancara diatas,dapat dilihat bahwa subjek gaya kognitif field-independent dapat memahami soal,kemudian subjek RN mampu memaparkan dari mana menemukan konsep yang diberikan untuk menyelesaikan soal tersebut,selain itu subjek juga dapat menjelaskan cara menyelesaikan pada jawaban dengan benar, dan subjek RN juga mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dari soal secara benar.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal mrnunjukan bahwa subjek RN memenuhi keempat indikator berpikir kritis yaitu interperensi,analisis,evaluasi dan inperensi

b. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Wawancara subjek SAA

Berikut ini disajikan hasil tes dan petikan wawancara subjek gaya kognitif field-independent pada soal nomor 1. Data tersebut dipaparkan mengenai kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras ditinjau dari gaya kognitif baik secara tulisan maupun lisan.



Gambar 4.2 hasil kerja subjek gaya kognitif field-independent

Dari hasil kerja subjek gaya kognitif field-independent, dapat dilihat bawah subjek menuliskan yang diketahui seorang pengamat di atas mercusuar dengan tinggi 12 m ,kemudian kapal A berjarak 20 m dan kapal B berjarak 13 m,kemudian menuliskan yang ditanyakan disini posisis berapa jarak kapal A dan kapal B ?. kemudian subjek juga menuliskan hasil soal dengan tepat, ini terbukti didapatkan hasil kapal A = 16 m dan kapal B = 5 m. Lalu dari hasil tersebut subjek juga menuliskan kesimpulan yang didapatkan itu adalah jarak kapal A dan kapal B yaitu 11 m.

Berdasarkan hasil kerja subjek gaya kognitif field-independent di atas,dapat dilihat subjek mampu mengerjakan soal dengan sangat baik. Hal tersebut dapat dilihat untuk setiap berpikir kritis di bawah :

Untuk indikator interpretasi subjek SAA dapat menuliskan unsur diketahui dan yang ditanyakan pada soal.Untuk indikator analisis subjek SAA juga mampu menjelaskan hubungan antara konsep,serta memilih strategi yang tepat dalam mengerjakan soal.Untuk indikator evaluasi,hasil jawaban dari subjek SAA sudah baik dan benar. Untuk indikator inferensi subjek SAA membuat kesimpulan dari jawaban pada soal tersebut. Berikut ini petikan wawancara pada subjek gaya kognitif field-independent:

P : coba adik perhatikan soal ini.apa yang adik pahami pada soal tersebut.

SAA: soal ini,soal teorema phytagoras yang mencari jarak

kapal A dan kapal B

P : dari soal ini apa yang adik ketahui ?

SAA : yang saya ketahui itu kak seorang pengamat diatas

mescusuar dengan tinggi 12 m dan kapal A berjarak 20 m, kapal B berjarak 13 m

P: lalu apa yang ditanyakan pada soal

ini adik ? SAA : jarak kapal A dan kapal

B

P : bagaimana langka-langka atau cara kerja untuk menyelesaikan soal ini adik ?

SAA : dari jarak mercusuar dengan kapal B yaitu

$$BP^2 =$$

$$BC^2 +$$

$$CP^2 13^2 \\ = BC^2 +$$

$$12^2 \\ 169 = BC^2 + 144$$

$$BC^2 = 169 - 144 \\ BC = \sqrt{25} \\ BC = 5 \text{ m}$$

Jarak mercusuar dengan kapal A yaitu jarak AC :

$$AP^2 = \\ AC^2 + \\ CP^2 20^2$$

$$= BC^2 +$$

$$12^2$$

$$400 = BC^2 + 144$$

$$AC^2 = 400 - 144$$

$$AC = \sqrt{256}$$

$$AC = 16 \text{ m}$$

Jarak kedua nya kapal adalah jarak

$$AB \text{ yaitu } 16 - 5 = 11 \text{ m}$$

P : jadi kalau kakak boleh tau kesimpulan dari soal ini ya adik ?

SAA : kesimpulannya itu kak jarak kapal A dan kapal B yaitu 11 m

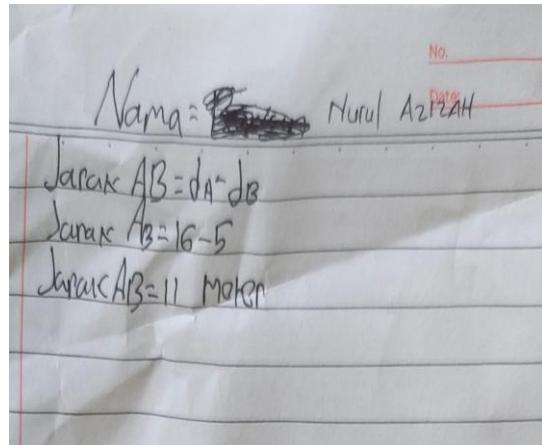
Berdasarkan hasil wawancara diatas,dapat dilihat bahwa subjek gaya kognitif field-independent dapat memahami soal,kemudian subjek SAA mampu memaparkan dari mana menemukan konsep yang diberikan untuk menyelesaikan soal tersebut,selain itu subjek juga dapat menjelaskan cara menyelesaikan pada jawaban dengan benar, dan subjek SAA juga mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dari soal secara benar.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal mrnunjukan bahwa subjek SAA memenuhi keempat indikator berpikir kritis yaitu interperensi,analisis,evaluasi dan inperensi

2. Subjek Gaya Kognitif Field-Dependent

a. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Wawancara

Berikut ini disajikan hasil tes wawancara subjek gaya kognitif field-dependent pada soal . data tersebut dipaparkan mengenai kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras ditinjau dari gaya kognitif baik secara tulisan maupun lisan.



Gambar 4.2 hasil kerja subjek gaya kognitif field-dependent

Berdasarkan hasil kerja subjek gaya kognitif field-dependent diatas,dapat dilihat bahwa untuk indikator kemampuan berpikir kritisnya adalah sebagai berikut:

Untuk indikator interperensi subjek NA tidak menuliskan unsur diketahui dan yang ditanyakan pada soal.Untuk indikator analisis subjek NA tidak mampu mengidentifikasi hubungan antara konsep.Untuk evaluasi subjek NA tidak menyeleankan soal dengan hasil jawaban yang benar.Untuk indikator inferensi subjek NA tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut. Berikut ini disajikan wawancara pada subjek gaaya kognitif field-dependent.

P : coba adik perhatikan soal ini.apa yang adik pahami pada soal tersebut.

NA :soal teorema phytagoras kak tapi saya belum mengerti materi teorema phytagoras

P : dari soal ini yang adik ketahui ?

NA : yang saya ketahui itu jarak kapal A 20 m dan jarak kapal B 13 m

P : lalu apa yang di tanyakan pada soal ini adik ?

NA : yang di cari jarak kapal A dan B

P : bagaimana cara menyelesaikan soal ini adik ?

NA : saya tidak tau kak karna saya dapat jawaban dari lihat dari jawaban teman saya

P: coba adik simpulkan hasil dari akhir dari soal ini adik ?

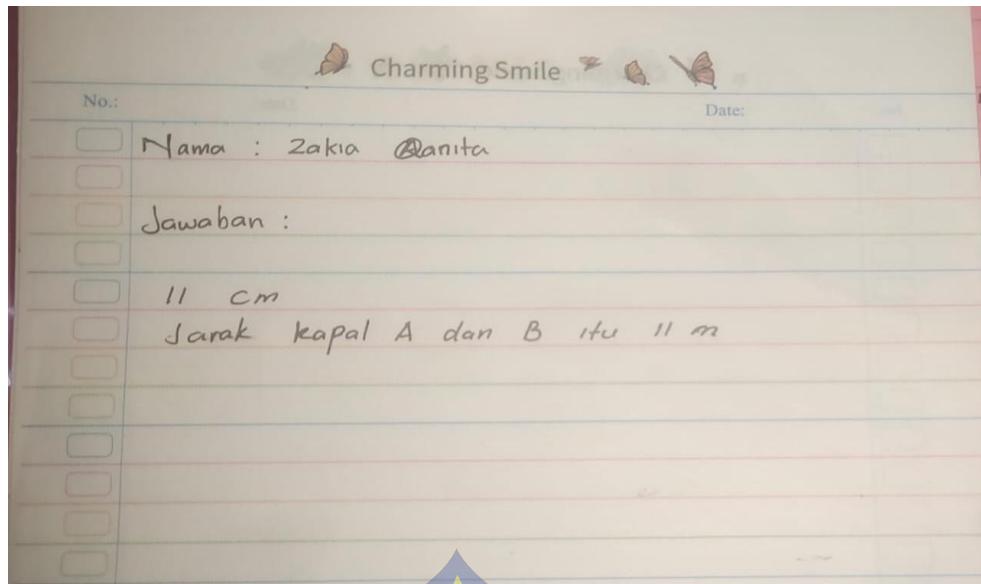
NA : saya belum bisa simpulkan kak, yang jelas sudah dapat hasilnya kak

P : oh,,oke dek

Berdasarkan hasil wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek gaya kognitif Field-dependent belum mampu memahami dengan dengan baik apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal. subjek NA juga tidak mampu memaparkan konsep yang diberikan serta memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut, hasil jawaban subjek NA juga sudah baik dan benar. Namun subjek NA belum mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dari soal secara benar.

b. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis dan Wawancara ZQ

Berikut ini disajikan hasil tes wawancara subjek gaya kognitif field-dependent pada soal . data tersebut dipaparkan mengenai kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras ditinjau dari gaya kognitif baik secara tulisan maupun lisan.



Gambar 4.4 hasil kerja subjek gaya kognitif field-dependent

Berdasarkan hasil kerja subjek gaya kognitif field-dependent diatas,dapat dilihat bahwa untuk indikator kemampuan berpikir kritisnya adalah sebagai berikut:

Untuk indikator interperensi subjek ZQ tidak menuliskan unsur diketahui dan yang ditanyakan pada soal.Untuk indikator analisis subjek ZQ tidak mampu mengidentifikasi hubungan antara konsep.Untuk evaluasi subjek NA tidak menyeleaiakan soal dengan hasil jawaban yang benar Untuk indikator inferensi subjek ZQ tidak menuliskan kesimpulan dari soal tersebut. Berikut ini disajikan wawancara pada subjek gaaya kognitif field-dependent.

P : coba adik perhatikan soal ini.apa yang adik pahami pada soal tersebut.

ZQ :soal teorema phytagoras kak tapi saya belum mengerti materi teorema phytagoras

P : dari soal ini yang adik ketahui ?

ZQ : yang saya ketahui itu jarak kapal A 20 m dan jarak kapal B 13 m P

: lalu apa yang di tanyakan pada soal ini adik ?

ZQ : yang di cari jarak kapal A dan B

P : bagaimana cara menyelesaikan soal ini adik ?

ZQ : saya tidak tau kak karna saya dapat jawaban dari lihat dari jawaban

teman saya

P: coba adik simpulkan hasil dari akhir dari soal ini adik ?

ZQ : saya belum bisa simpulkan kak, yang jelas sudah dapat hasilnya kak

P : oh,,oke dek

Berdasarkan hasil wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek gaya kognitif Field-dependent belum mampu memahami dengan dengan baik apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal. subjek ZQ juga tidak mampu memaparkan konsep yang diberikan serta memilih strategi yang tepat untuk menyelesaikan soal tersebut, hasil jawaban subjek ZQ juga sudah baik dan benar. Namun subjek ZQ belum mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dari soal secara benar.

D. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini akan menjawab rumusan masalah pada bab 1 yaitu bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras ditinjau dari gaya kognitif ?

1. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Gaya Kognitif Field independent

Pada bagian ini, dilakukan analisis data yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras ditinjau dari gaya kognitif khususnya pada subjek gaya kognitif Field-independent. Hasil analisis ini akan memuat kesimpulan sebagai wujud dari jawaban rumusan masalah penelitian.



Berdasarkan hasil kerja subjek gaya kognitif Field-independent di atas, dapat dilihat bahwa subjek mampu mengerjakan soal dengan sangat baik. Hal tersebut dapat dilihat bahwa subjek RN dapat menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal. Selanjutnya subjek RN mampu mengidentifikasi hubungan antara konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Pada indikator evaluasi, subjek RN

menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal sehingga hasil jawaban sudah baik dan benar, serta mampu membuat kesimpulan dari soal tersebut.

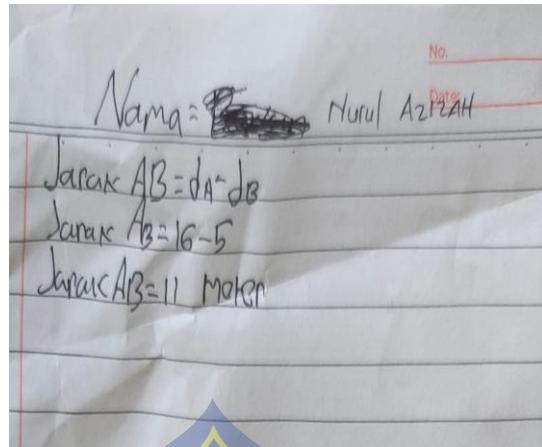
Berdasarkan hasil wawancara sebelumnya, dapat dilihat bahwa subjek gaya kognitif Field-independent dapat memahami apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal, kemudian subjek RN memahami konsep yang diberikan untuk menyelesaikan soal tersebut, selain itu subjek juga dapat menjelaskan cara penyelesaian pada jawaban dengan benar, dan subjek juga mampu menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dari soal secara benar.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada subjek gaya kognitif Field-independent menunjukkan bahwa subjek memenuhi keempat interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Hal ini sesuai dengan (Yulianti & Wiyanto, 2010). Kemampuan berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi suatu informasi, yang dapat diperoleh dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, atau komunikasi. Maka dari itu Subjek gaya kognitif Field-independent memenuhi 4 indikator berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Gaya Kognitif Field Dependent

Pada bagian ini, dilakukan analisis data yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal teorema phytagoras ditinjau dari gaya kognitif khususnya pada subjek

gaya kognitif field-dependent. Hasil analisis ini akan memuat kesimpulan sebagai wujud dari jawaban rumusan masalah penelitian.



Berdasarkan hasil kerja subjek gaya kognitif field-dependent diatas, dapat dilihat bahwa subjek NA, hanya menuliskan jawaban akhir saja. Subjek NA tidak mampu mengidentifikasi hubungan antara konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal. Serta pada indikator evaluasi, subjek NA tidak menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Namun disini dapat kita lihat bahwa subjek FD tidak menuliskan unsur yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal serta tidak menuliskan kesimpulan dari setiap hasil pada soal tersebut. Dari hasil Tes Dapat diketahui bahwa Subjek NA hanya memenuhi 1 indikator berpikir kritis inferensi.

Berdasarkan hasil wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek gaya kognitif Field-dependent tidak mampu memaparkan konsep yang digunakan, dalam menyelesaikan soal sesuai apa yang diketahuinya. Dan dapat dilihat juga bahwa subjek NA tidak mampu menjelaskan cara penyelesaian dari soal yang diberikan dan hasil jawabannya sudah tepat. Namun disini dapat dilihat juga bahwa subjek NA belum mampu

menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Subjek NA tidak memberikan keterangan kesimpulan hasil jawaban yang didapat. Hanya mengatakan “yang jelas hasilnya sudah didapatkan,”.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, Maka Subjek gaya kognitif Field-dependent NA hanya mampu memenuhi 1 indikator berpikir kritis yaitu inferensi. Hal ini dikarenakan pada indikator Interpretasi Subjek NA Belum mampu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, sedangkan untuk indikator Inferensi, Subjek NA mampu menunjukkan kesimpulan dari jawaban yang didapatkan, hal ini dibuktikan keterangan subjek yang mengatakan “yang jelas jawabannya sudah didapatkan”. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh L.Rifqiana,(2015)”Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Dengan Pembelajaran Model 4k Ditinjau Dari Gaya Kognitif” Untuk kategori Field-dependent lemah (FDL), hanya mampu menguasai 1 indikator kemampuan berpikir kritis, yakni kemampuan merumuskan masalah, sedangkan field-dependent kuat (FDK) hanya mampu menguasai 2 indikator, yakni kemampuan menanyakan dan menjawab pertanyaan berupa kemampuan menentukan fakta yang ada.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang di paparkan dan apa yang dilakukan peneliti diatas dapat kita lihat bahwa kesimpulan dari penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan berpikir kritis subjek gaya kognitif field-independent (FI) menunjukan bahwa subjek FI memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis interpretasi,analisis,evaluasi dan inferensi.
2. Kemampuan berpikir kritis subjek field-dependent (FD) menunjukan bahwa subjek FD hanya memenuhi satu indikator berpikir kritis yaitu inferensi.
3. Terdapat perbedaan antara subjek field-independent dan subjek field-dependent.dimana subjek field-independent menunjukan bahwa subjek FI memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis sedangkan subjek field-dependent menunjukan bahwa subjek FD hanya memenuhi satu indikator berpikir kritis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dari penelitian kemampuan berpikir kritis yang ditinjau dari gaya kognitif materi teorema phthagoras kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar , saran yang diajukan peneliti adalah:

1. Bagi tenaga pendidik UPT SMP Negeri 26 Makassar , terkhusus tenaga pengajar matematika kelas VIII, sebagai bahan evaluasi agar memudahkan dalam mengajar materi teorema phthagoras.

2. Diharapkan siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar agar lebih giat dalam belajar dan berlatih soal-soal berpikir kritis sehingga lebih mudah dalam menyelesaikan soal dengan baik dan tepat.
3. Bagai peneliti, diharapkan untuk peneliti lainnya yang ini melakukan penelitian yang serupa dengan ini agar kiranya memperbanyak referensi keilmuan terkait kemampuan berpikir kritis dan referensi mengenai gaya kognitif, agar nantinya menjadi referensi mempermudah peneliti dalam mengembangkan penelitian yang dilakukan, dan alangkah baiknya jika peneliti berikutnya mengangkat materi tes yang berbeda dari penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

Ainun, N. 2022. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Perbandingan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas Vii Uptd Smpn 23 Simbang Maros*. Universitas Mhammadiyah Makassar.

Amaliya, I., & Fathurohman, I. 2022. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Sdn Mangunjiwan 1 Demak. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 5(1), 45-56.

Ega, N. A., Suratno, J., dan Saidi, S. 2023. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 3(2).

Ennis, R. H. 2011. The Nature of Critical Thinking: Sn Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities. Online. Tersedia di http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking_51711_000.pdf. Diakses 9-03-2015.

Erliana, Y. D. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 1 Moyo Utara. *Proceeding Of Student Conference*, 1(6): 187-195.

Estiningrum, T., Hidayati, D. W., & Wahyuni, A. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Implementasi Pogil Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 3(2), 69–75.

Fatimah., Evi, A., dan Fitriani, (2021). “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Resiliensi Matematis Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer”. *Journal of Didactic Mathematics*, 2(2): 98.

Fauzi, L. M. (2018). Identifikasi Kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 1731-1740

Fitriani, B. N., Azmi, S., Wulandari, N. P., dan Kurniati, N. 2023. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau dari gaya Kognitif Siswa. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 5(2): 223-232.

Handayani, T. 2023. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Pemrosesan Informasi Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Doctoral Dissertation*. Universitas Jambi.

Ifadah, M., Matematika, J. P., Ilmu, F., Dan, T., Islam, U., Syarif, N., & Jakarta, H. (2020). *Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa sma menggunakan metode defragmenting*.

Ilmiyah, Z., Nursit, I., & Walida, S. El. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(02), 1731–1740.

Istigosah, H., & Noordyana, M. A. (2022). Kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau gaya kognitif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 01(02), 149–160.

Izzati, L. R., Dewi, E. R., & Wisnu, A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Pertama Berdasarkan Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 233–243.

Kampirmase, F., Ayal, C. S., dan Ngilawajan, D. A. 2019. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Higgher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika di Kelas XI SMA Negeri 10 Ambon. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura*. Pp 21-24.

Lala, C. 2023. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Matematis Ditinjau dari gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Bruder Pontianak. *Doctoral Dissertation*. IKP PGRI Pontianak.

Lestari, S. D., Sumarni, & Riyadi, M. (2022). Kemampuan berpikir kritis Matematis Siswa SMK Ditinjau dari Gaya kognitif Field Independent dan Field Dependent. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 113–128.

Noor, N. L. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Implusif Dan Reflektif. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA (KUDUS)*, 2(1), 37–46.

Nurfahrani, Hayati, L., Lu'lulimaknun, U., Kurniati, N. (2023). Pengaruh Model PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMPN 23 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2403-2407.

OECD. 2022. PISA 2022 Insights and Interpretations. Paris: OECD Publishing.

Pradiarti, R. A., & Subanji. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(September), 379–390.

Prajono, R., Gunarti, D. Y., dan Anggo, M. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP ditinjau dari *Self Efficacy*. *Mosharafah: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1): 143-145.

Purnaningsih, I., dan Zulkarnaen, R. 2022. Identifikasi Faktor-faktor Penyebab Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Siswa Kelas VIII. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(2): 291-302.

Putri, F. F. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent. *Skripsi, UNMUH Jember*.

Ramdan, M. G. A., & Roesdiana, L. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Pada Materi Teorema Phytagoras. *Jurnal Education FKIP UNMA*, 8(1), 386-395.

Rohmani, D., Rosmaiayadi, & Husna, N. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa pada Materi Phytagoras. *Variabel*, 3(2), 90–102.

Rosmaini. 2023. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2): 869-879.

Rosmaini. 2023. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2): 869-879.

Siahaan, E. M. S., Dewi, S., & Said, H. B. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent pada Pokok Bahasan Trigonometri Kelas X SMA N 1 Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 100–110.

Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.

Sukrening, E., Lambertus, Kodirun, & Busnawir. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 5(1), 1–12.

Wahidah, Fithriya dan Asih Miatun. (2022). “Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Resiliensi Matematis Siswa SMA pada Pembelajaran New Normal”. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2): 182.





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
LAMPIRANA MAKASSAR
Tes gaya kognitif (GEFT)

A.1 Petunjuk tes gaya kognitif (geft)

A.2 tes gaya kognitif

PETUNJUK PENYELENGGARAANTESGAYAKOGNITIF(GEFT)

(diadopsi dari I Nyoman S Degeng) Bahan yang perlu disiapkan :

1. Naskah soal (dalam perangkat ini disebut GEFT)
2. Stop-watch atau jam tangan
3. Pensil lunak dengan penghapus yang siap pakai, sejumlah peserta tes.

Perlu juga adapensil tambahan bagi yang membutuhkan

4. Petunjuk Pelaksanaan
5. Bagikan naskah tes, pensil dan penghapus
6. Peserta mengisi identitas
7. Peserta membaca petunjuk mengerjakan tes. (Harus diingatkan bahwa peserta hanya boleh membuka naskah tes sampai halaman 3 dalam mengerjakan soal.
8. Setelah yakin bahwa peserta telah membaca hingga halaman 3. Penjaga mengingatkan bahwa ada 5 butir penting yang tidak boleh dilupakan, seperti tercantum pada halaman 3
9. Sebelum tes dimulai, berilah pertanyaan terlebih dahulu apakah diantara peserta ada hal perlu ditanyakan terkait soal tes?
10. Selanjutnya mulai tes bagian pertama dalam waktu 2 menit untuk 7 soal.
11. Tes bagian kedua dalam waktu 5 menit untuk 9 soal
12. Tes bagian ketiga dalam waktu 5 menit untuk 9 soal
13. Total waktu tes seluruhnya adalah 12 menit



LEMBAR SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas VIII

Hari, Tanggal :

Waktu : 45 Menit

PETUNJUK PENGERJAAN

1. Tuliskan Nama, Nis, dan Kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
2. Bacalah soal dibawah ini dengan cermat dan teliti.
3. Kerjakan secara individu dan tanyakan apabila terdapat soal yang kurang jelas.
4. Tulislah yang diketahui dan langkah-langkah penyelesaian dari soal secara lengkap, runtut, dan jelas pada lembar jawaban.
5. Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpul.

Kerjakan Soal-soal dibawah ini dengan tepat!

1. Seorang pengamat berada di atas mercusuar yang tingginya 12 meter. Ia melihat kapal A dan kapal B yang berlayar di laut. Jarak pengamat dengan kapal A dan kapal B berturut-turut 20 meter dan 13 meter. Posisi kapal A, kapal B, dan kaki mercusua terletak segaris. Jarak kapal A dan kapal B adalah...

no	Indikator	Alternatif Jawaban	Penjelasan
1	Interpretasi	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seorang pengamat di atas mercusuar dengan tinggi 12 m • Kapal A berjarak 20 m • Kapal B berjarak 13 m <p>Ditanyakan :</p> <p>Posisi kapal A, kapal B, dan kaki mercusuar terletak segaris. Jarak kapal A dan kapal B adalah...?</p>	<p>Menuliskan diketahui maupun yang ditanyakan yang soal dengan tepat</p>
	Analisis	<p>Dari informasi pada soal, jika kita gambarkan keadaan pengamat dan kedua kapal dapat seperti berikut ini:</p>	<p>Mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pertanyaan-pertanyaan, dan konsep-konsep yang diberikan dalam soal dan tujuan dengan membuat model matematika dengan tepat</p>

	Evaluasi	<p>Dari gambar di atas dapat kita hitung jarak mercusuar dengan kapal B yaitu jarak BC:</p> $BP^2 = BC^2 + CP^2$ $13^2 = BC^2 + 12^2$ $169 = BC^2 + 144$ $BC^2 = 169 - 144$ $BC = \sqrt{25}$ $BC = 5 \text{ m}$ <p>Jarak mercusuar dengan kapal A yaitu jarak AC :</p> $AP^2 = AC^2 + CP^2$ $20^2 = BC^2 + 12^2$ $400 = BC^2 + 144$ $AC^2 = 400 - 144$ $AC = \sqrt{256}$ $AC = 16 \text{ m}$ <p>Jarak kedua nya kapal adalah jarak AB yaitu $16 - 5 = 11 \text{ m}$</p>	<p>Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar</p>
	Inferensi	Jadi jarak kapal A dan B yaitu 11 m	Membuat kesimpulan dengan tepat



PEDOMANWAWANCARA

Pedoman wawancara merupakan suatu alat bantu yang digunakan oleh peneliti agar data yang dikumpulkan semakin akurat.

I. Permasalahan

Mampuan berpikir kritis subjek penelitian dalam memecahkan masalah operasi SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

II. Tujuan Wawancara

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)

III. Metode

Wawancara tidak terstruktur.

IV. Langkah Pelaksanaan Wawancara

1. Perkenalan antara peneliti dengan subjek yang akan diwawancara, 85 serta membuat jadwal wawancara dengan tiap-tiap subjek penelitian.
2. Menyiapkan lembar tes yang telah dikerjakan subjek.
3. Subjek diwawancara berkaitan dengan soal.

V. Indikator Kemampuan berpikir kritis Subjek Penelitian

1. Interpretasi Memahami masalah yang ditunjukkan dengan menulis yang diketahui maupun yang ditanyakan soal dengan tepat.
2. Analisis Mengidentifikasi pernyataan, hubungan-hubungan antara pernyataan pertanyaan-pertanyaan, konsep-konsep yang diberikan dalam soal yang ditunjukkan dengan membuat model matematika dengan tepat dan memberi penjelasan yang tepat.

3. Evaluasi Menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal, lengkap, dan benar dalam melakukan perhitungan.
4. Inferensi Dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan dengan tepat

VI. Pertanyaan Pokok Berdasarkan indikator maka pertanyaan-pertanyaan

pokok yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Apa yang kamu pahami pada soal tersebut?
2. Rumus atau cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?
3. Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
4. Secara keseluruhan, yang manakah yang dianggap mampu untuk dikerjakan?



LAMPIRAN D

D.1 HASIL TES SISWA

D.2 LEMBAR JAWABAN SISWA

D.3 WAWANCARA SUBJEK PENELITIAN

D. 1 HASIL TES SISWA

Nno	Nama	Skor benar	Kategori
11	AFW	15	Field-independent
22	ASAND	15	Field-independent
33	DEP	8	Field-dependent
44	MG	15	Field-independent
55	MAR	8	Field-dependent
66	NAKP.F	15	Field-independent
77	NA	15	Field-independent
88	NA	8	Field-dependent
99	NFK	15	Field-independent
110	NF	15	Field-independent
111	R. S	15	Field-independent
112	RA	8	Field-dependent
113	SAA	16	Field-independent
114	SAA	16	Field-independent
115	WNC	8	Field-dependent
116	ZQ	8	Field-dependent
117	ZY	15	Field-independent
118	AA	18	Field-independent
119	AI	18	Field-independent
220	MAA	10	Field-independent
221	MHBB	8	Field-dependent

222	MRHN	10	Field-independent
223	MS	8	Field-dependent
224	M.SHN	8	Field-dependent
225	MR	18	Field-independent
226	MS	8	Field-dependent
227	RN	10	Field-independent
228	RN	18	Field-independent

Keterangan

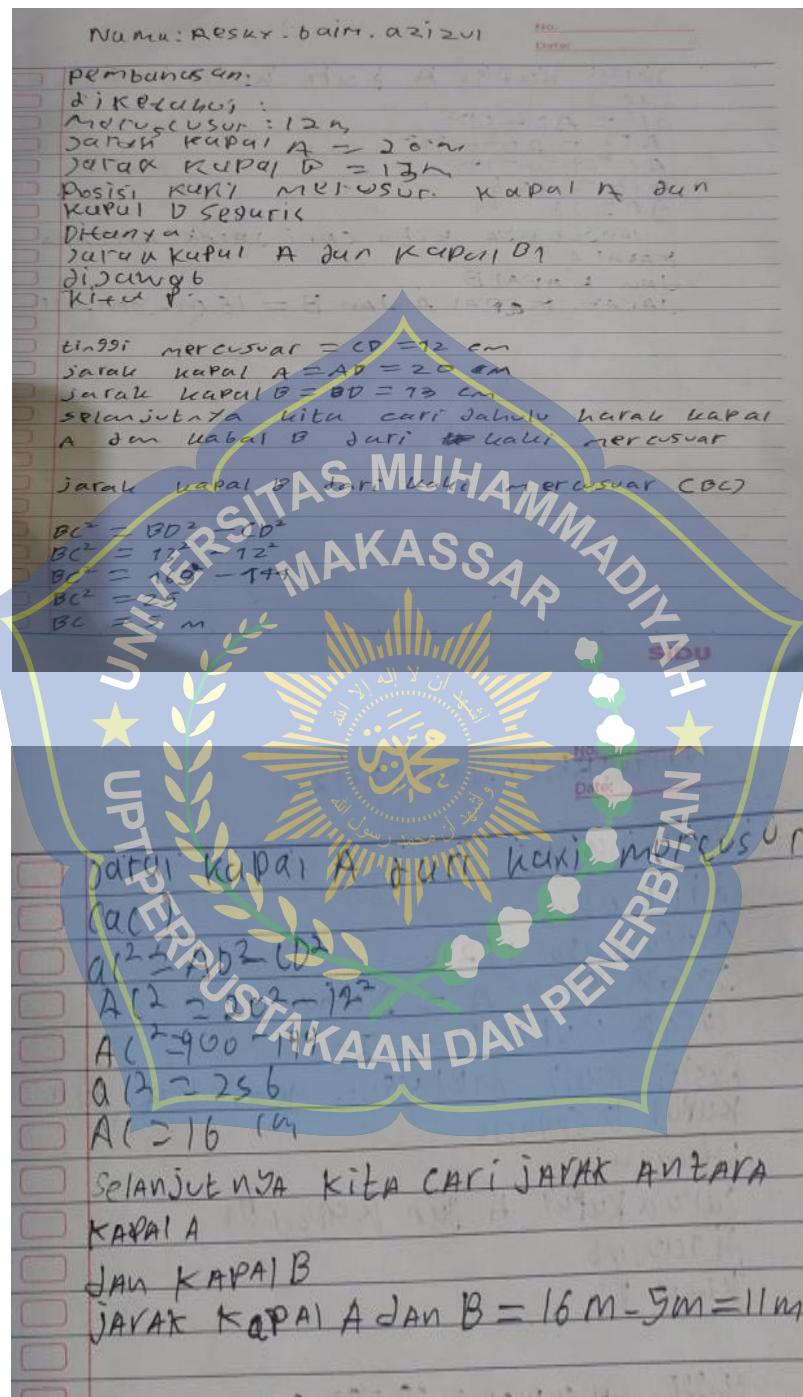
Yang menjawab > 20 yang termasuk dalam gaya kognitif field-independent, sedangkan yang menjawab < 8 yang termasuk dalam gaya kognitif field-dependent. Dari tabel dipilih salah satu yang mewakili gaya kognitif untuk menjadi sumber penelitian dengan pertimbangan guru matematika.

Subjek yang terpilih

no	Inisial siswa	Kode subjek	Keterangan
1	RN	FI	Subjek gaya kognitif field-independent
2	NA	FD	Subjek gaya kognitif field-dependent

LAMPIRAN D.2 LEMBAR JAWABAN SISWA

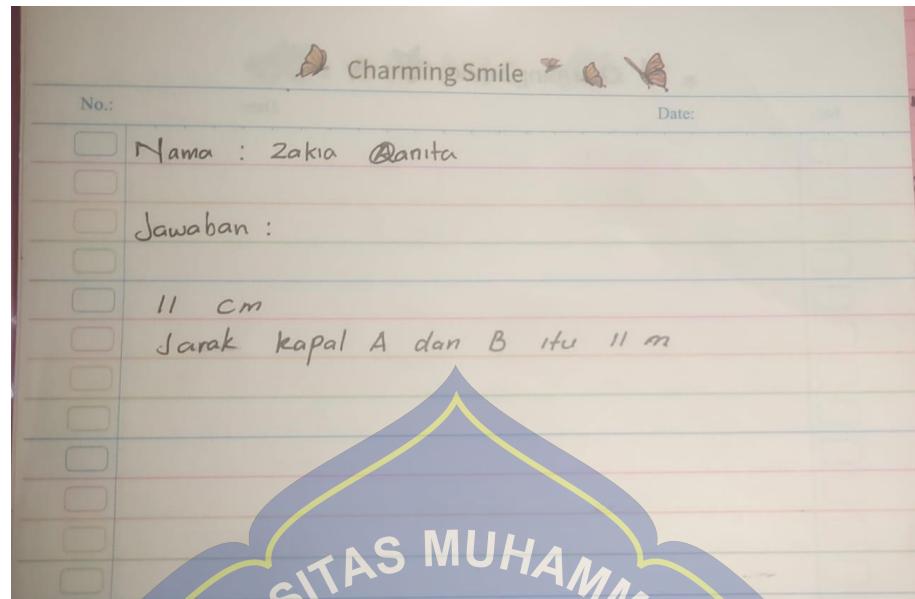
Subjel RN



Subjek SAA



Subjek ZQ



LAMPIRAN D.3 WAWANCARA

Subjek RN

P : coba adik perhatikan soal ini.apa yang adik pahami pada soal tersebut.

RN: soal ini,soal teorema phytagoras yang mencari jarak kapal A dan kapal

B

P : dari soal ini apa yang adik ketahui ?

RN : yang saya ketahui itu kak seorang pengamat diatas mescusuar dengan tinggi 12 m dan kapal A berjarak 20 m,kapal B berjarak 13 m

P: lalu apa yang ditanyakan pada soal ini adik ?

RN : jarak kapal A dan kapal B

P : bagaimana langkah-langkah atau cara kerja untuk menyelesaikan soal ini adik ?

RN : dari jarak mercusuar dengan kapal B yaitu

$$BP^2 = BC^2 + CP^2 13^2$$

$$= BC^2 + 12^2$$

$$169 = BC^2 + 144$$

$$BC^2 = 169 - 144$$

$$BC = \sqrt{25}$$

$$BC = 5 \text{ m}$$

Jarak mercusuar dengan kapal A yaitu jarak AC :

$$AP^2 = AC^2 + CP^2 20^2$$

$$= BC^2 + 12^2$$

$$400 = BC^2 + 144$$

$$AC^2 = 400 - 144$$

$$AC = \sqrt{256}$$

$$AC = 16 \text{ m}$$

Subjek SAA

P : coba adik perhatikan soal ini.apa yang adik pahami pada soal tersebut.

SAA: soal ini,soal teorema phytagoras yang mencari jarak kapal A dan kapal

B

P : dari soal ini apa yang adik ketahui ?

SAA : yang saya ketahui itu kak seorang pengamat diatas mescusuar dengan tinggi 12 m dan kapal A berjarak 20 m,kapal B berjarak 13 m

P: lalu apa yang ditanyakan pada soal ini adik ?

SAA : jarak kapal A dan kapal B

P : bagaimana langkah-langkah atau cara kerja untuk menyelesaikan soal ini adik ?

SAA : dari jarak mescusuar dengan kapal B yaitu

$$BP^2 = BC^2 + CP^2 \quad 13^2$$

$$= BC^2 + 12^2$$

$$169 = BC^2 + 144$$

$$BC^2 = 169 - 144$$

$$BC = \sqrt{25}$$

$$BC = 5 \text{ m}$$

Jarak mescusuar dengan kapal A yaitu jarak AC :

$$AP^2 = AC^2 + CP^2 \quad 20^2$$

$$= BC^2 + 12^2$$

$$400 = BC^2 + 144$$

$$AC^2 = 400 - 144$$

$$AC = \sqrt{256}$$

$$AC = 16 \text{ m}$$

Jarak kedua nya kapal adalah jarak AB yaitu

$$16 - 5 = 11 \text{ m}$$

P : jadi kalau kakak boleh tau kesimpulan dari soal ini ya adik ?

SAA : kesimpulannya itu kak jarak kapal A dan kapal B yaitu 11 m

Subjek NA

P : coba adik perhatikan soal ini.apa yang adik pahami pada soal tersebut.

NA : soal teorema phytagoras kak tapi saya belum mengerti materi teorema phytagoras

P : dari soal ini yang adik ketahui ?

NA : yang saya ketahui itu jarak kapal A 20 m dan jarak kapal B 13 m

P : lalu apa yang di tanyakan pada soal ini adik ?

NA : yang di cari jarak kapal A dan B

P : bagaimana cara menyelesaikan soal ini adik ?

NA : saya tidak tau kak karna saya dapat jawaban dari lihat dari jawaban teman saya

P: coba adik simpulkan hasil dari akhir dari soal ini adik ?

NA : saya belum bisa simpulkan kak, yang jelas sudah dapat hasilnya kak

P : oh,,oke dek

Subjek ZQ

P : coba adik perhatikan soal ini.apa yang adik pahami pada soal tersebut.

ZQ : soal teorema phytagoras kak tapi saya belum mengerti materi teorema phytagoras

P : dari soal ini yang adik ketahui ?

ZQ : yang saya ketahui itu jarak kapal A 20 m dan jarak kapal B 13 m P

: lalu apa yang di tanyakan pada soal ini adik ?

ZQ : yang di cari jarak kapal A dan B

P : bagaimana cara menyelesaikan soal ini adik ?

ZQ : saya tidak tau kak karna saya dapat jawaban dari lihat dari jawaban teman
saya

P: coba adik simpulkan hasil dari akhir dari soal ini adik ?

ZQ : saya belum bisa simpulkan kak, yang jelas sudah dapat hasilnya kak

P : oh,,oke dek











	UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA		
Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar Telp : 011-960837 / 960132 (Fax) Email : fkip@unimuh.ac.id Web : www.fkip.unimuh.ac.id			
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL			
NAMA MAHASISWA	: Eka Nurilmi		
NIM	: 10536 11040 18		
PROGRAM STUDI	: Pendidikan Matematika		
JUDUL PROPOSAL	: Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar		
PEMBIMBING I	: I. Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd. II. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.		
PEMBIMBING II	:		
PEMBIMBING III	:		
PEMBIMBING IV	:		
PEMBIMBING V	:		
No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Jumat, 24 Jun 24	- latur Belas 88 pphls - Kajian Teori - Matematik - Bab II	
2.	Jumat, 28/6/24	Keterkaitan Data Keterkaitan Dengan Bab II Bab III Bab IV metode penelitian	
3.	Selasa, 12 Jul 24	Bab II Bab III Bab IV metode penelitian	
4.	Rabu, 24/07/24	Bab II Bab III Bab IV metode penelitian	
5.	Rabu, 31/07/24	Bab II Bab III Bab IV metode penelitian	

Catatan:
Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 31 Juli 2024
 Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika

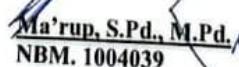

Ma'ruf, S.Pd., M.Pd.
 NBM. 1004039

CS Dipindai dengan CamScanner

 <p align="center">UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA</p>			
<p align="right">Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar Telp : 0411-862837/8960132 (Fax) Email : kip@unimed.ac.id Web : www.kip.unimed.ac.id</p>			
<p align="center">بسم الله الرحمن الرحيم</p> <p align="center">KARTU KONTROL BIMBINGAN PROPOSAL</p>			
<p>NAMA MAHASISWA : Eka Nurilmi NIM : 10536 11040 18 PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika JUDUL PROPOSAL : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar</p>			
<p>PEMBIMBING II : I. Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd. II. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.</p>			
No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1	Senin 24/6/24	<ul style="list-style-type: none"> → Sistematisasi Penulisan → Latar Belakang → Isu-isu Masalah → Tujuan 	
2	Senin 1/7/24	<ul style="list-style-type: none"> → Kajian Teori Banyak Koefis → Pendekatan Didaktik → Pengertian 	
3	Senin 2/7/24	<ul style="list-style-type: none"> → Metode Penelitian → Teori-teori Pengembangan Subjek → Pengembangan Analisis Mat 	
4	Sabtu, 20/7/24	<ul style="list-style-type: none"> → Kajian Teori → Pendekatan Subjek 	
5	Rabu, 3/7/24	<ul style="list-style-type: none"> → Akhir 	

Catatan:
Mahasiswa dapat mengikuti seminar proposal jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

Makassar, 31 Juli 2024
 Mengetahui,
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika


 Ma'ruf, S.Pd., M.Pd./
 NBM. 1004039




PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jendral Ahmad Yani No. 2 Makassar 90171
Website: dpmpfsp.makassarkota.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor: 070/6694/SKP/SB/DPMPfsp/8/2025

DASAR:

a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Keterangan Penelitian.

b. Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan Organisasi Perangkat Daerah

c. Peraturan Walikota Nomor 4 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan

d. Keputusan Walikota Makassar Nomor 954/503 Tahun 2023 Tentang Pendeklegasian Kewenangan Perizinan Berbasis Resiko, Perizinan Non Berusaha dan Non Perizinan yang Menjadi Kewenangan Pemerintah Daerah Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Makassar Tahun 2023

e. Surat Kepala Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan nomor 18176/S.01/PTSP/2025, Tanggal 25 Agustus 2025

f. Rekomendasi Teknis Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar nomor 6696/SKP/SB/BKBP/VIII/2025

Dengan Ini Menerangkan Bawa :

Nama	:	EKA NURILMI
NIM / Jurusan	:	105361104018 / Pendidikan matematika
Pekerjaan	:	Mahasiswa (S1) / Universitas Muhammadiyah Makassar
Alamat	:	Jl. Sti Alauddin no.259, makassar
Lokasi Penelitian	:	Terlampir,-
Waktu Penelitian	:	25 Agustus 2025 - 25 September 2025
Tujuan	:	Skripsi
Judul Penelitian	:	ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL TEOREMA PHYTAGORAS DI TINJAU DARI GAYA KOGNITIF SISWA KELAS VIII UPT SMP NEGERI 26 MAKASSAR

Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

a. Surat Keterangan Penelitian ini diterbitkan untuk kepentingan penelitian yang bersangkutan selama waktu yang sudah ditentukan dalam surat keterangan ini.

b. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul dan tujuan kegiatan penelitian.

c. Melaporkan hasil penelitian kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar melalui email bidangekosobudikesbangpolmks@gmail.com.

d. Surat Keterangan Penelitian ini dicabut kembali apabila pemegangnya tidak menaati ketentuan tersebut diatas.


Ditetapkan di Makassar
Pada tanggal: 26 Agustus 2025


 Ditandatangani secara elektronik oleh
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA MAKASSAR**
H. MUHAMMAD MARIO SAID, S.J.P., M.Si.

Tembusan Kepada Yth:

1. Pimpinan Lembaga/Instansi/Perusahaan Lokasi Penelitian;
2. Pertinggal,-

CS Dipindai dengan CamScanner







بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Eka Nurilmi
NIM : 10536 11040 18
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar
PEMBIMBING I : 1. Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd.
II. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/ Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
1.	Rabu, 27/8/25	<ul style="list-style-type: none"> - Bab IV = Pembatasan - Penyaluran S2 pada - Bab V = Pengaruh guna R.M pada Keupayaan 	uf
2.	Kamis, 28/8/25	<ul style="list-style-type: none"> - Bab IV = Melakukan - Pembatasan S2 pada - pada w/ Sistem - T. pada Kebutuhan 	af
3.	Jumat, 29/8/25	<ul style="list-style-type: none"> - Aturan, DP, D-1, lampu (Sleep in lampu) - Aturan lampu 	af

Catatan :

Catatan : Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan minimal 5 (lima) kali dan telah disetujui oleh pembimbing.

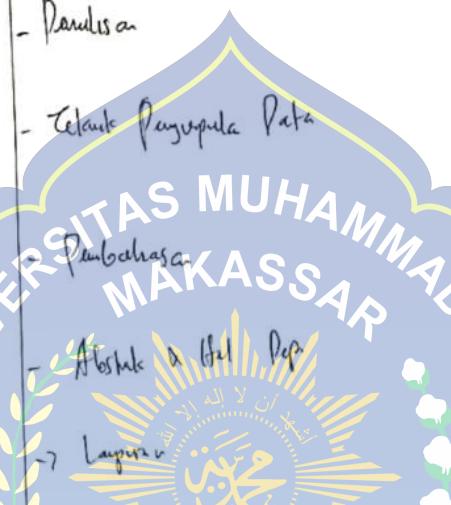
Makassar, 23/03/2025
Mengetahui,
Ketua Program Studi

Ma'rup, S.Pd., M.Pd
NRM. 1004039



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Eka Nurilmi
NIM : 10536 11040 18
PROGRAM STUDI : Pendidikan Matematika
JUDUL SKRIPSI : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan
Soal Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Kognitif
Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar
PEMBIMBING II : I. Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd.
II. Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Uraian Perbaikan	Tanda Tangan
		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="592 759 1043 795">- Penulisan <li data-bbox="592 795 1043 900">- Teks Pengujuk Pata <li data-bbox="592 900 1043 936">- Alokasi & Isi <li data-bbox="592 936 1043 970">- Pengembangan <li data-bbox="592 970 1043 1006">- Layanan <li data-bbox="592 1006 1043 1042">- Ajar 	

Catatan : Mahasiswa dapat mengikuti ujian skripsi jika telah melakukan pembimbingan **minimal 5 (lima) kali** dan telah disetujui oleh pembimbing. Minggu 24 / 2025

Makassar, 25/08/2025

CS Dipindai dengan CamScanner



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama Mahasiswa : Eka Nurilmi
NIM : 10536 11040 18
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi syarat dan layak untuk diujikan di hadapan Tim Pengujian Ujian Skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.



FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK ANGKET BERFIKIR KRITIS

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen berupa Angket Berfikir Kritis terhadap Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

- 1 : Tidak Valid
- 2 : Kurang Valid
- 3 : Cukup Valid
- 4 : Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Angket Berfikir Kritis terhadap Pembelajaran, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Petunjuk				
a. Petunjuk pengisian Angket Berfikir Kritis terhadap pembelajaran dinyatakan dengan jelas				✓
b. Angket Berfikir Kritis sesuai dengan tujuan pengukuran				✓
c. Kriteria/indikator Berfikir Kritis dinyatakan dengan jelas				✓
2. Aspek Isi				
a. Tujuan penggunaan Angket Berfikir Kritis dinyatakan dengan jelas dan terukur				✓
b. Pertanyaan pada Angket Berfikir Kritis mencakup secara keseluruhan terhadap kegiatan pembelajaran				✓
c. Butir pertanyaan yang diajukan sesuai dengan tujuan pengukuran				✓
d. Rumusan pertanyaan pada Angket Berfikir Kritis menuntut pemberian tanggapan dari siswa				✓
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				✓
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah				✓
c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				✓

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Angket Berpikir Kritis

1. Angket Berpikir Kritis dapat diterapkan tanpa revisi
2. Angket Berpikir Kritis dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Angket Berpikir Kritis dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Angket Berpikir Kritis tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran



Pengelola Validasi Instrumen IKA Prodi Pendidikan Matematika FKIP Unismuh Makassar

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK ANGKET BERFIKIR KRITIS | 2025

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS ISI DAN KONSTRUK ANGKET BERFIKIR KRITIS

A. Petunjuk:

Dalam menyusun skripsi, peneliti menggunakan instrumen berupa Angket Berfikir Kritis terhadap Pembelajaran. Dengan ini, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian mengenai tingkat kevalidan terhadap instrumen tersebut. Penilaian dilakukan dengan cara membubuhkan tanda ceklis (✓) pada skala penilaian yang telah disediakan, sebagai berikut.

1 :	Tidak Valid
2 :	Kurang Valid
3 :	Cukup Valid
4 :	Valid

Selanjutnya untuk memudahkan revisi atau kelengkapan dari instrumen Angket Berfikir Kritis terhadap Pembelajaran, dimohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan memberikan saran-saran perbaikan pada tulisan yang disertakan.

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu memberikan penilaian yang objektif.

CS Dipindai dengan CamScanner

B. Lembar Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
1. Aspek Petunjuk				
a. Petunjuk pengisian Angket Berfikir Kritis terhadap pembelajaran dinyatakan dengan jelas				
b. Angket Berfikir Kritis sesuai dengan tujuan pengukuran				
c. Kriteria/indikator Berfikir Kritis dinyatakan dengan jelas				
2. Aspek Isi				
a. Tujuan penggunaan Angket Berfikir Kritis dinyatakan dengan jelas dan terukur				
b. Pertanyaan pada Angket Berfikir Kritis mencakup secara keseluruhan terhadap kegiatan pembelajaran				
c. Butir pertanyaan yang diajukan sesuai dengan tujuan pengukuran				
d. Rumusan pertanyaan pada Angket Berfikir Kritis menuntut pemberian tanggapan dari siswa				
3. Aspek Bahasa				
a. Penggunaan bahasa ditinjau dari penggunaan kaidah bahasa Indonesia				
b. Kejelasan petunjuk/arahan, komentar dan penyelesaian masalah				
c. Kesederhanaan struktur kalimat				
d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif				

Pengelola Validasi Instrumen IKA Prodi Pendidikan Matematika FKIP Unismuh Makassar

C. Penilaian Umum terhadap Instrumen Angket Berpikir Kritis

1. Angket Berpikir Kritis dapat diterapkan tanpa revisi
2. Angket Berpikir Kritis dapat diterapkan dengan revisi kecil
3. Angket Berpikir Kritis dapat diterapkan dengan revisi besar
4. Angket Berpikir Kritis tidak dapat diterapkan

D. Saran-saran

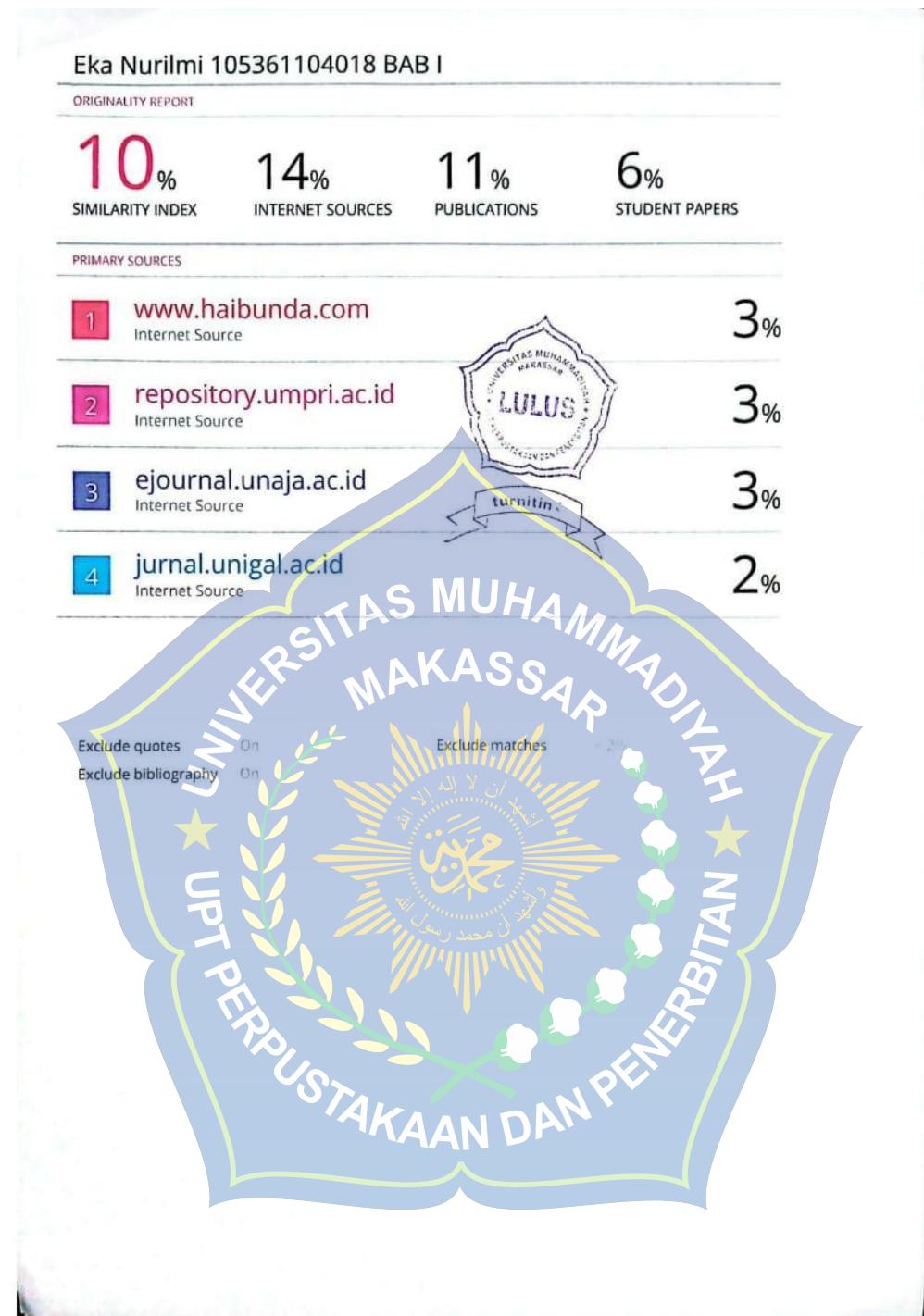


Eka Nurilmi 105361104018 BAB



 Dipindai dengan CamScanner

 Dipindai dengan CamScanner

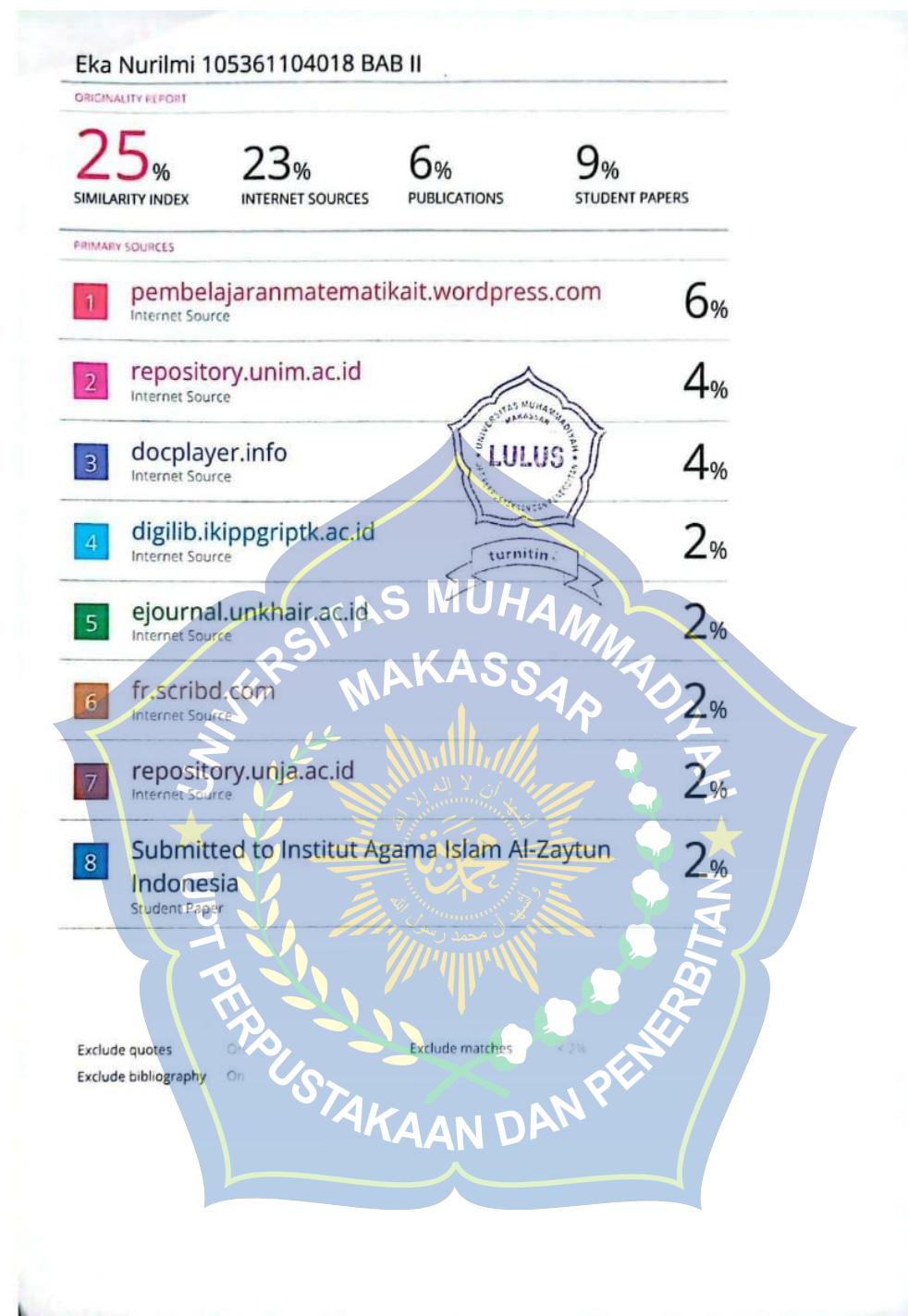


Eka Nurilmi 105361104018 BAB



 Dipindai dengan CamScanner

 Dipindai dengan CamScanner

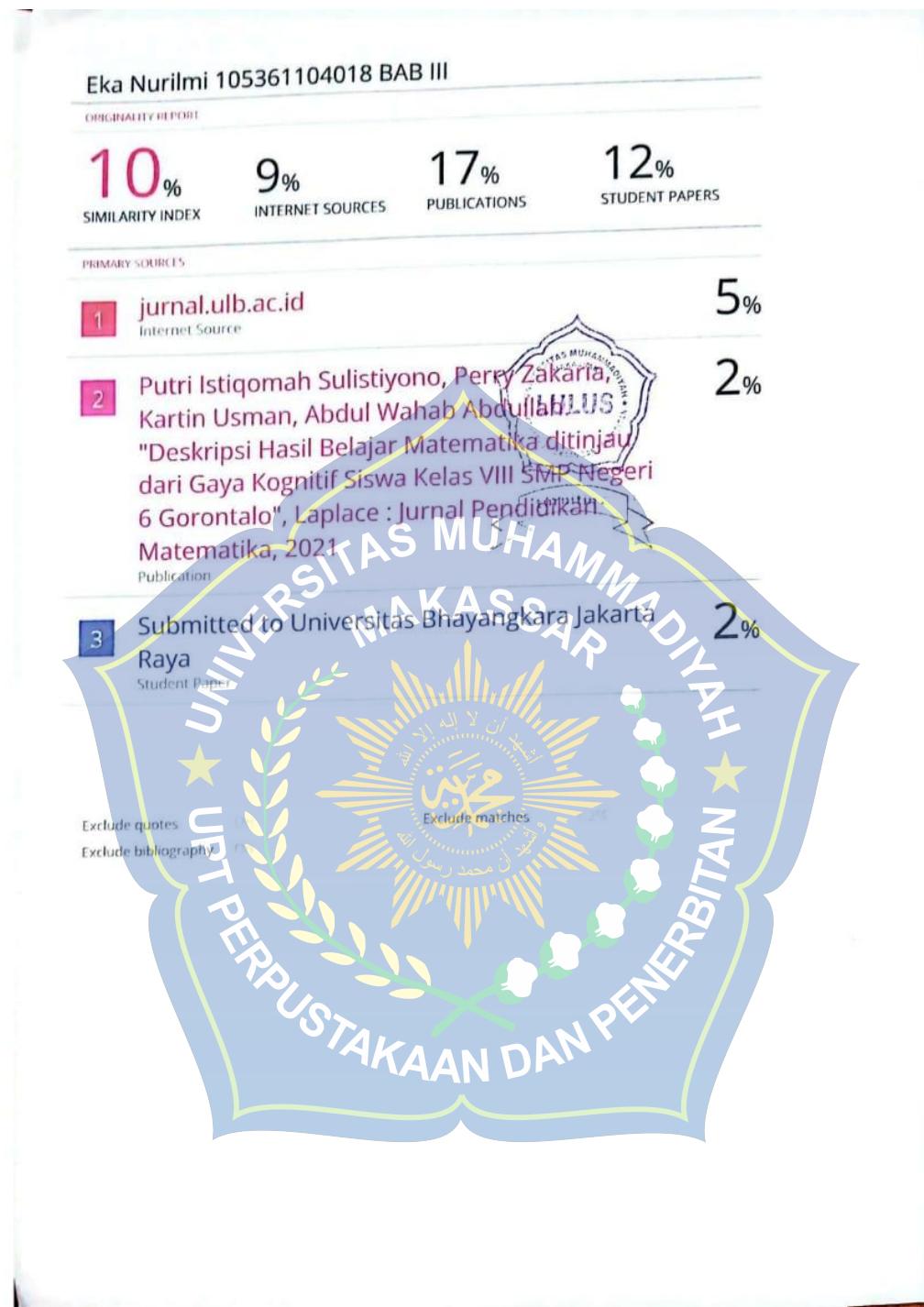


 Dipindai dengan CamScanner

 Dipindai dengan CamScanner

Eka Nurilmi 105361104018 BAB



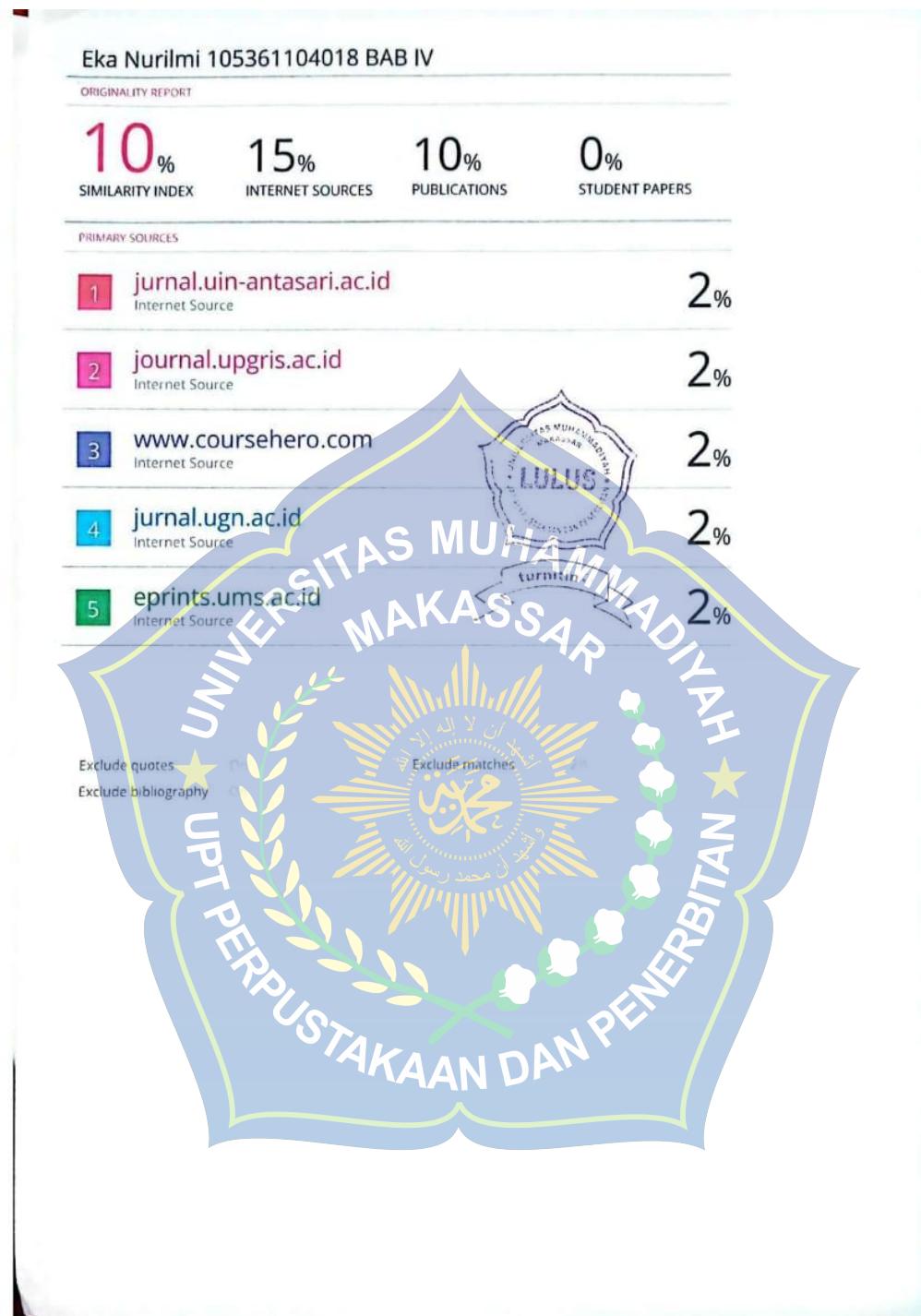


 Dipindai dengan CamScanner

 Dipindai dengan CamScanner

Eka Nurilmi 105361104018 BAB





 Dipindai dengan CamScanner

 Dipindai dengan CamScanner

Eka Nurilmi 105361104018 BAB



 Dipindai dengan CamScanner

 Dipindai dengan CamScanner



Sidang Skripsi

Judul Skripsi:

"Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Menyelesaikan Soal Teorema Phytagoras Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar".

Oleh: Eka Nurilmi

NIM 105361104018

Dosen Pembimbing 1: Wahyuddin, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing 2: Rezki Ramdhani, S.Pd., M.Pd



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR

Latar Belakang



- Masalah Utama: Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran matematika masih sangat rendah, terbukti dari peringkat Indonesia yang rendah dalam tes PISA.
- Penyebab: Salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan ini adalah gaya kognitif siswa.
- Jenis Gaya Kognitif:
 - Field Dependent (FD): Siswa cenderung bergantung pada lingkungan atau orang lain.
 - Field Independent (FI): Siswa lebih mandiri dalam memecahkan masalah.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana deskripsi kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif Field Dependent (FD) siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras ditinjau dari gaya kognitif Field Independent (FI) siswa kelas VIII UPT SMP Negeri 26 Makassar?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal Teorema Phytagoras dari siswa gaya kognitif Field Independent (FI) dan gaya kognitif Field Dependent (FD)?

Kajian Pustaka

Kajian pustaka dalam penelitian ini membahas uraian-uraian pembahasan, dimulai dengan definisi analisis sebagai metode berpikir sistematis untuk memahami suatu masalah. Selanjutnya, dibahas konsep kemampuan berpikir kritis yang mencakup empat indikator utama: interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

Penelitian ini juga mengelompokkan gaya kognitif menjadi dua jenis, yaitu Field Independent (FI) yang mandiri dan Field Dependent (FD) yang bergantung pada lingkungan, di mana pengukurannya menggunakan alat Group Embedded Figures Test (GEFT). Terakhir, dibahas secara mendalam tentang Teorema Phytagoras, termasuk rumus, ciri-ciri segitiga siku-siku, serta konsep Triple Phytagoras, sebagai materi yang akan diujikan kepada siswa.

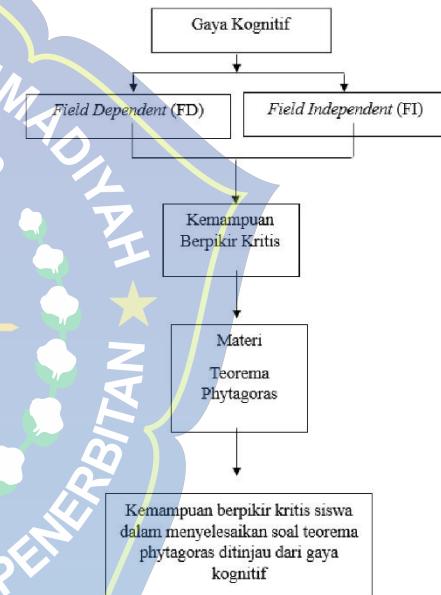


Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ega et al (2023) yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar Ditinjau Dari Gaya Kognitif".
2. Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2022) yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Pemrosesan Informasi Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa".
3. Penelitian yang dilakukan oleh Lala (2023) yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Memecahkan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Bruder Pontianak".

Kerangka Pikir

Secara singkat, Kerangka pikir dalam penelitian ini menjelaskan bahwa penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar dalam menyelesaikan soal Teorema Pythagoras, dengan meninjau pengaruh gaya kognitif mereka. Penelitian ini didasarkan pada asumsi bahwa kemampuan berpikir kritis adalah komponen penting dalam pembelajaran matematika dan dipengaruhi oleh gaya kognitif siswa.



Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 26 Makassar dalam memecahkan soal Teorema Pythagoras. Subjek penelitian dipilih berdasarkan gaya kognitif Field Dependent (FD) dan Field Independent (FI) melalui tes GEFT. Data dikumpulkan melalui tes uraian, wawancara, dan dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana. Keabsahan data dijamin dengan triangulasi metode.



1. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Gaya Kognitif Field independent

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara, subjek dengan gaya kognitif Field Independent (FI) menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang sangat baik. Subjek ini mampu memenuhi keempat indikator: interpretasi (memahami soal), analisis (mengidentifikasi hubungan konsep), evaluasi (menggunakan strategi dan perhitungan yang benar), dan inferensi (membuat kesimpulan logis). Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi.

2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Subjek Gaya Kognitif Field Dependent

Berdasarkan analisis, subjek dengan gaya kognitif Field Dependent (FD) menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lemah. Hal ini terlihat dari ketidakmampuannya dalam mengidentifikasi unsur penting soal, menjelaskan strategi penyelesaian, dan membuat kesimpulan logis secara mandiri. Keterbatasan ini disebabkan oleh karakteristik gaya kognitif FD yang cenderung bergantung pada konteks dan orang lain.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang di paparkan dapat disimpulkan bahwa subjek dengan gaya kognitif Field-Independent (FI) memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik, terbukti dari kemampuannya memenuhi semua indikator (interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi). Sebaliknya, subjek dengan gaya kognitif Field-Dependent (FD) menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lemah, hanya mampu memenuhi satu indikator yaitu inferensi. Terdapat perbedaan yang jelas antara kedua gaya kognitif tersebut dalam hal kemampuan berpikir kritis.

**Terima Kasih
Atas Perhatiannya**

Moto:

““Skripsi bukanlah tentang siapa yang paling pintar, tetapi tentang siapa yang paling kuat mental”.
“Skripsi itu seperti cinta; dia mungkin datang terlambat, tetapi tetap harus diselesaikan”.
- Eka Nurilmi



RIYAYAT HIDUP



Eka Nurilmi, Penulis lahir pada tanggal 21 November 2000 di Enrekang, tepatnya di Desa Temban, Kecamatan Enrekang, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Firman dan Ibu Misna. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari SDN 21 Temban, lalu melanjutkan ke SMP Negeri 4 Enrekang, dan SMA Muhammadiyah Enrekang. Pendidikan tinggi ditempuh di Universitas Muhammadiyah Makassar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Matematika.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bimbingan dari dosen pembimbing, yaitu Bapak Wahyuddin, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Rezki Ramdhani, S.Pd., M.Pd.

Pesan saya, “Jika ingin urusanmu dipermudah oleh Tuhan, jangan pernah lupa untuk berbuat baik kepada orang terdekat. Pasti Tuhan akan mudahkan, Tuhan akan beri jalan, entah bagaimanapun caranya”.