

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA
BERDASARKAN GAYA KOGNITIF PADA MATERI TEOREMA
PYTHAGORAS SMPN 1 BOJONEGORO KELAS VIII**

SKRIPSI



**Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh :
Heru Arian
22310040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2026**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA
BERDASARKAN GAYA KOGNITIF PADA MATERI TEOREMA
PYTHAGORAS SMPN 1 BOJONEGORO KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan kepada
IKIP PGRI BOJONEGORO
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana

Oleh:

HERU ARIAN

NIM : 22310040

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA BERDASARKAN GAYA KOGNITIF PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS SMPN 1 BOJONEGORO KELAS VIII disusun oleh :

Nama : Heru Arian

NIM : 22310040

Program studi : S1- Pendidikan Matematika

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi:

Bojonegoro, 7 Juli 2026

Pembimbing I,

Anis Umi Khoirotunnisa', M.Pd.

NIDN. 0715079001

Pembimbing II,

Dr. Dra. Junarti, M.Pd.

NIDN. 0014016501

HALAMAN PENGESAHAN

Analisis kemampuan berpikir kreatif matematika berdasarkan gaya kognitif pada materi teorema Pythagoras SMPN 1 Bojonegoro kelas VIII

Nama : Heru Arian

Nim : 22310040

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada program studi pendidikan matematika, Fakultas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari kamis tanggal 16 Juli 2026.

Bojonegoro, 24 Juli 2026

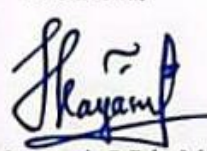
Ketua,



Dr. Puput Suriyah, M.Pd.

NIDN. 0725079001

Sekretaris,



Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0708118601

Penguji I,



Ari Indriani, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0706098702

Penguji II,



Dr. Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0716118301

Rektor,

Dr. Dra. Junarti, M.Pd.

NIDN. 0014016501

MOTTO

"Esensi dari matematika tidak terletak pada membuatnya menjadi rumit, tetapi pada membuat hal yang rumit menjadi sederhana." (Stanley Gudder)

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (Q.S Al Insyirah:5-6)

"Kesuksesan bukanlah akhir, kegagalan bukanlah hal yang fatal: keberanian untuk melangkah maju yang penting." (Winston Churchill)

“Hidup itu seperti prahu, akan terombang ambing oleh ombak. Kita hanya perlu memantapkan hati dan niat”(Gus Baha)

"Hiduplah seolah engkau mati besok. Belajarlah seolah engkau hidup selamanya."
(Mahatma Gandhi)

“*First experience is the best teacher*, kadang kita tidak harus jatuh dahulu untuk menjadi tahu bahwa jatuh itu sakit, cukup kita belajar dari pengalaman orang lain yang sudah merasakannya lalu kita analisis agar tidak jatuh di lubang yang sama”
(Heru Arian)

PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunianya sehingga diberikan kesempatan untuk menyelesaikan Skripsi ini dengan penuh kebahagiaan. Dengan ini saya mempersembahkan skripsi ini untuk:

1. Kepada kedua orang tua saya Bapak Sutikno (alm) dan Ibunda saya ibu Martiah terimakasih atas jerih payah yang selalu kalian usahakan untuk jagoan kecilmu ini. Kepada adek ku Heri Arisal dan kakak ku Imam Supryanto yang selalu memberikan dukungan, doa dan memberikan semua perhatian demi saya. Terimakasih untuk dukungan selama ini yang diberikan kasih sayang yang tak pernah henti baik moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmatnya kepada kalian, panjang umur, sehat selalu dan diberikan keselamatan dunia akhirat.
2. Dosen pembimbing ibu Anis Umi Khoirotunnisa', M.Pd. dan ibu Dr. Dra. Junarti, M.Pd. yang telah sabar dan ikhlas memberikan bimbingan dan menularkan ilmunya kepada saya selama menyusun skripsi.
3. Heru Arian diri saya sendiri yang sudah bertahan sampai detik ini. Terimakasih sudah mampu melewati semua perjalanan rintangan hidup selama ini.
4. Para senior Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro yang selalu meluangkan waktu untuk membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh teman-teman Pendidikan Matematika 2022 yang selalu memberikan dukungan arahan dan mensupport satu sama lain, Sehingga dapat lulus bersama. Terima kasih 4 tahun ini sudah memberikan kenangan indah canda dan tawa kita lalui bersama. Semoga kita dapat berjumpa lagi dikemudian hari.
6. Serta pihak-pihak lain yang telah membantu dan memotivasi demi kelancaran penyusunan skripsi ini.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Heru Arian

Nim : 22310040

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Pada Materi Teorema Pythagoras SMPN 1 Bojonegoro Kelas VIII

merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, saya secara pribadi bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 13 Juli 2026

Yang membuat pernyataan



HERU ARIAN

NIM. 22310040

ABSTRAK

Arian, Heru. 2026. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Pada Materi Teorema Pythagoras SMPN 1 Bojonegoro Kelas VIII. Skripsi, Program Studi pendidikan Matematika, Falkutas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro, Pembimbing (1) Anis Umi Khoirotunnisa', M.Pd. Pembimbing (2) Dr. Dra. Junarti, M.Pd.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Gaya Kognitif, dan Pythagoras

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil penilaian sumatif yang menunjukkan bahwa ada lebih dari 50% siswa yang nilainya di bawah KKM. Hal ini menciptakan dinamika kelas di mana kreativitas matematika tidak merata, sehingga memerlukan pemahaman lebih mendalam tentang bagaimana gaya kognitif membentuk kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi spesifik ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa berdasarkan gaya kognitif *Field-Independent* (FI) dan *Field-Dependent* (FD) dalam materi teorema pythagoras. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek sebanyak 4 siswa kelas VIII yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan meliputi tes kemampuan berpikir kreatif dan tes gaya kognitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Subjek S1 dan S9 dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) adalah subjek yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tingkat 4 (sangat kreatif). Subjek S1 dan S9 memiliki 4 aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras. Subjek S13 dan S16 dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) adalah subjek yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tingkat 4 (sangat kreatif). Subjek S13 dan S16 memiliki 4 aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras. Temuan ini menegaskan bahwa subyek S1 dan S9 dengan gaya kognitif *Field Dependent* masuk pada kategori tingkat 4 pada kemampuan berpikir kreatif yakni sangat kreatif. Sementara subyek S13 dan S16 dengan gaya kognitif *Field Independent* masuk pada kategori tingkat 4 pada kemampuan berpikir kreatif yakni sangat kreatif.

ABSTRACT

Arian, Heru. 2026. Analysis of Creative Mathematical Thinking Ability Based on Cognitive Style on Pythagorean Theorem Material of SMPN 1 Bojonegoro Class VIII. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences Education, IKIP PGRI Bojonegoro, Supervisor (1) Anis Umi Khoirotunnisa', M.Pd. Supervisor (2) Dr. Dra. Junarti, M.Pd.

Keywords: *Creative Thinking Ability, Cognitive Style, and Pythagoras*

This research is motivated by the results of summative assessments that show that more than 50% of students' scores are below the Minimum Competency (KKM). This creates a classroom dynamic where mathematical creativity is uneven, thus requiring a deeper understanding of how cognitive styles shape students' creative thinking abilities towards this specific material. The purpose of this study is to describe students' mathematical creative thinking abilities based on Field-Independent (FI) and Field-Dependent (FD) cognitive styles in the Pythagorean theorem material. This study uses a qualitative descriptive approach with 4 eighth-grade students selected through purposive sampling techniques as subjects. The instruments used include creative thinking ability tests and cognitive style tests. The results show that Subjects S1 and S9 with Field Dependent (FD) cognitive styles are subjects who have level 4 creative thinking abilities (very creative). Subjects S1 and S9 have 4 aspects of creative thinking abilities, namely fluency, flexibility, originality, and elaboration in solving Pythagorean theorem problems. Subjects S13 and S16 with Field Independent (FI) cognitive style are subjects who have level 4 creative thinking ability (very creative). Subjects S13 and S16 have 4 aspects of creative thinking ability, namely fluency, flexibility, originality, and elaboration in solving Pythagorean theorem problems. This finding confirms that subjects S1 and S9 with Field Dependent cognitive style fall into the level 4 category of creative thinking ability, namely very creative. Meanwhile, subjects S13 and S16 with Field Independent cognitive style fall into the level 4 category of creative thinking ability, namely very creative.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil'aalamin, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga bisa menyelesaikan karya sederhana yang berupa skripsi ini. Sholawat beserta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita nabi agung baginda Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan teladan yang baik bagi umatnya yakni agama islam dan semoga kita semua diakui umat beliau diyaumul qiyamah dan mendapat syafaatnya dalam ber-Tholabul ilmi.

Skripsi ini diharapkan dapat diterima sebagai kelengkapan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Jenjang Strata 1 Progam Studi Pendidikan Matematika. Banyak teman memberikan dukungan, bantuan, petunjuk dan saran selama proses penyusunan tugas akhir skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat pada kesempatan ini:

1. Dekan FPMIPA Dr. Puput Suriyah, M.Pd., kemudian kaprodi Pendidikan matematika ibu Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd., dosen pembimbing 1 ibu Anis Umi Khoirotunnisa', M.Pd., dan dosen pembimbing 2 ibu Dr. Dra. Junarti, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran dan keikhlasan dalam membantu proses penyusunan skripsi ini hingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
2. Bapak Mochamad Munir Kepala sekolah SMPN 1 Bojonegoro yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian di SMPN 1 Bojonegoro

3. Ibu Sri Utami selaku guru mapel matematika yang telah bersedia membantu saya mulai dari proses observasi sampai dengan proses penelitian berlangsung.
4. Siswa kelas VIII B SMPN 1 Bojonegoro yang telah bersedia menjadi subjek penelitian ini.

Saya menerima kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini karena saya menyadari bahwa susunan dan metode penulisan masih kurang. Terakhir, semoga karya ini bermanfaat bagi penulis dan dunia pendidikan secara menyeluruh.

Bojonegoro, 13 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	7
1. Berpikir Kreatif	7
2. Gaya Kognitif.....	8
3. Teorema Pythagoras	9
BAB II	10
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS,.....	10
DAN KERANGKA BERPIKIR.....	10
A. Kajian Pustaka.....	10
B. Kerangka Teoritis	12
1. Pembelajaran Matematika	12
2. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	14
3. Teorema Pythagoras.....	17
4. Gaya Kognitif	21
C. Kerangka Berpikir	21
BAB III.....	24
METODE PENELITIAN	24

A. Pendekatan Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Data dan Sumber Data Penelitian	25
D. Teknik Pengumpulan Data	27
E. Teknik Validasi Data	29
F. Teknik Analisis Data	29
BAB IV	31
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
A. Hasil Penelitian	31
B. Pembahasan	79
BAB V.....	82
PENUTUP	82
A. KESIMPULAN	82
B. SARAN.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) menurut Darwanto (2019).....	17
Tabel 3.1 Sebaran Subyek Berdasarkan Tes Gaya Kognitif.....	26
Tabel 4.1 Interpretasi Skor GEFT (Witkin, 1971).....	31
Tabel 4.2 Pengkategorian Hasil Tes Gaya Kognitif.....	31
Tabel 4.3 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika pada Subyek S1 dengan Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> (FD).....	34
Tabel 4.4 Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika pada Subyek S9 dengan Gaya Kognitif <i>Field Dependent</i> (FD).....	36
Tabel 4.5 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika pada Subyek dengan Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> (FI).....	38
Tabel 4.6 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika pada Subyek dengan Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> (FI).....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	23
Gambar 4.1 Potongan Pekerjaan Butir Soal 1 Subyek S1.....	45
Gambar 4.2 Potongan Pekerjaan Butir Soal 2 Subyek S1.....	47
Gambar 4.3 Potongan Pekerjaan Butir Soal 3 Subyek S1.....	50
Gambar 4.4 Potongan Pekerjaan Butir Soal 1 Subyek S9.....	52
Gambar 4.5 Potongan Pekerjaan Butir Soal 2 Subyek S9.....	54
Gambar 4.6 Potongan Pekerjaan Butir Soal 3 Subyek S9.....	57
Gambar 4.7 Potongan Pekerjaan Butir Soal 1 Subyek S13.....	62
Gambar 4.8 Potongan Pekerjaan Butir Soal 2 Subyek S13.....	65
Gambar 4.9 Potongan Pekerjaan Butir Soal 3 Subyek S13.....	67
Gambar 4.10 Potongan Pekerjaan Butir Soal 1 Subyek S16.....	69
Gambar 4.11 Potongan Pekerjaan Butir Soal 2 Subyek S16.....	72
Gambar 4.12 Potongan Pekerjaan Butir Soal 3 Subyek S16.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat pencarian data	88
Lampiran 2 Surat izin pencarian data	89
Lampiran 3 Kisi-kisi soal tes.....	90
Lampiran 4 Soal tes kemampuan berpikir kreatif	91
Lampiran 5 kunci jawaban	92
Lampiran 6 Soal tes gaya kognitif FD dan FI	94
Lampiran 7 Pedoman wawancara.....	97
Lampiran 8 Lembar validasi pedoman wawancara validator 1.....	98
Lampiran 9 Lembar validasi pedoman wawancara validator 2.....	100
Lampiran 10 Lembar validasi instrumen tes kemampuan berpikir kreatif validator 1	102
Lampiran 11 Lembar validasi instrumen tes kemampuan berpikir kreatif validator 2	104
Lampiran 12 Skrip wawancara Subyek S1	106
Lampiran 13 Skrip wawancara Subyek S9	108
Lampiran 14 Skrip wawancara Subyek S13	109
Lampiran 15 Skrip wawancara Subyek S16	110
Lampiran 16 Lembar dokumentasi	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan yang bertujuan untuk menghasilkan gagasan atau ide baru dalam menghasilkan sebuah produk. Kemampuan tersebut sangat penting untuk dimiliki siswa khususnya untuk pemecahan masalah matematika. Tujuannya adalah untuk memberi dorongan pada siswa agar bisa mengembangkan hasil pemikiran mereka tanpa terpaku oleh apa yang telah diajarkan oleh guru di kelas (Manurung et al., 2020). Siswa yang mampu berpikir kreatif akan mempunyai banyak ide yang menghasilkan daya cipta untuk menyelesaikan setiap persoalan (Huliatunisa et al., 2020). Berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk melihat berbagai cara dalam penyelesaian masalah, mampu menciptakan keterkaitan yang tidak biasa antara konsep yang ada, serta mengembangkan gagasan atau ide orisinal (Sahrul et al., 2025).

Kemampuan berpikir kreatif adalah suatu hal yang penting untuk dikembangkan dan dilakukan pelatihan bagi siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga menengah atas (Sutriyaningsih et al., 2020). Melalui kemampuan berpikir kreatif, siswa diharapkan mampu memahami, mengatasi, dan memecahkan permasalahan yang sedang dihadapinya (Febrianingsih, 2022). Proses berpikir kreatif merupakan gambaran nyata bagaimana kreativitas matematis siswa berlangsung (Oktaviani et al., 2018).

Pada konteks pendidikan matematika di Indonesia, kemampuan berpikir kreatif menjadi bagian penting untuk mengembangkan potensi diri siswa dalam menyelesaikan masalah kompleks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Rahmatina et al., 2019). Berdasarkan hasil PISA (*Programme For International Student Assessment*) tahun 2022 menunjukkan bahwa siswa Indonesia berusia 15 tahun mencetak skor rata-rata 19 dari 60 dalam berpikir kreatif, secara signifikan di bawah rata-rata OECD (*Organization For Economic Co-Operation and Development*) 33, menandakan tantangan dalam menghasilkan dan mengevaluasi ide-ide kreatif. Kemampuan ini tidak hanya berkaitan tentang pemahaman konsep dasar, tetapi juga inovasi dalam menerapkan pengetahuan matematis ke berbagai keadaan, yang sering kali dipengaruhi oleh faktor individu seperti gaya kognitif (Miatun & Nurafni, 2019). Refleksi atas realitas pendidikan nasional menunjukkan bahwa tanpa pengembangan berpikir kreatif, siswa cenderung terjebak pada pembelajaran rote learning, yang bisa menghambat kemajuan holistik pada bidang matematika (Maryanto & Siswanto, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara awal tanggal 18 November 2025 dengan Bu Sri Utami guru mata pelajaran matematika di SMPN 1 Bojonegoro, menjelaskan bahwa di kelas 8 yang beliau ajar hasil penilaian sumatif menunjukkan bahwa ada lebih dari 50% siswa yang nilainya di bawah KKM. Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa yaitu karena faktor internal dari diri siswa sendiri serta faktor eksternal dari lingkungannya. Hal ini menciptakan dinamika kelas di mana kreativitas matematika tidak merata, sehingga memerlukan pemahaman lebih mendalam tentang bagaimana gaya

kognitif membentuk kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap materi spesifik ini (Hayah et al., 2019). Pengalaman siswa ini menjadi suatu peristiwa bermakna yang bisa menggambarkan realitas pendidikan matematika di sekolah negeri tingkat menengah pertama di daerah Bojonegoro, di mana faktor kognitif individu sering kali diabaikan dalam pengajaran rutin (Maryanto & Siswanto, 2021).

Fenomena di SMPN 1 Bojonegoro ini menyoroti ambiguitas dalam kemampuan berpikir kreatif matematika, di mana siswa mungkin terlihat kompeten secara teknis tetapi kurang inovatif karena pengaruh gaya kognitif mereka (Miatun & Nurafni, 2019). Keunikan situasi ini terletak pada bagaimana Teorema Pythagoras, sebagai materi dasar geometri, menjadi arena untuk mengungkap perbedaan subjektif dalam pemrosesan informasi matematis (Rahmatina et al., 2014). Kompleksitasnya semakin terlihat ketika siswa dihadapkan pada soal cerita, di mana perspektif pribadi mereka terhadap masalah memengaruhi kemampuan menciptakan solusi baru (Sari et al., 2020).

Teori gaya kognitif Witkin, yang membedakan antara *field-independent* dan *field-dependent*, memberikan kerangka untuk memahami bagaimana siswa mengolah informasi matematika secara berbeda (HAQ, 2022). Teori ini memperkaya sudut pandang dengan menekankan bahwa individu *field-independent* cenderung lebih analitis dan kreatif dalam memecahkan masalah, sementara yang *field-dependent* lebih holistik namun kurang fleksibel (Ahna, 2022). Dalam konteks Teorema Pythagoras, teori ini membantu menjelaskan mengapa beberapa siswa mampu mengembangkan ide-ide orisinal, sementara yang lain bergantung pada petunjuk eksternal (Janah et al., 2021).

Teori berpikir kreatif matematis dari Darwanto menyoroti indikator seperti *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* sebagai dasar evaluasi kemampuan siswa (Darwanto, 2019). Teori ini mendukung pemahaman bahwa gaya kognitif mempengaruhi manifestasi indikator-indikator tersebut, terutama pada materi geometri seperti Pythagoras (Ferdiani et al., 2019). Dengan mengintegrasikan teori ini, fenomena di SMPN 1 Bojonegoro dapat dilihat sebagai interaksi antara proses kognitif dan tuntutan kreatif dalam pembelajaran (Sahrul et al., 2025).

Ahna (2022) menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII berdasarkan gaya kognitif pada aritmatika sosial, yang menunjukkan perbedaan jelas antara *field-independent* dan *field-dependent* (Ahna, 2022). Temuan ini relevan dengan fenomena Pythagoras, karena keduanya melibatkan pemrosesan konsep dasar, tetapi masih ada celah dalam aplikasi pada geometri (Rangkuti & Siregar, 2019). Penelitian ini menekankan pentingnya konteks kognitif, namun kurang membahas aspek kreatif secara spesifik (Febrianingsih, 2022).

Janah et al. (2021) menganalisis proses berpikir siswa SMK dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya kognitif *field-independent* dan *field-dependent*, yang menyoroti perbedaan dalam strategi pemecahan masalah (Janah et al., 2021). Penelitian ini relevan karena mirip dengan konteks SMP, tetapi masih ada ruang untuk mengeksplorasi pada tingkat kelas VIII dan materi spesifik seperti Pythagoras (Sanusi et al., 2020). Temuan tersebut mempertegas kebutuhan studi lebih lanjut pada populasi yang lebih muda (Hayah et al., 2019).

Maryanto dan Siswanto (2021) meneliti kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari gaya kognitif dan gender, menemukan interaksi yang kompleks (Maryanto & Siswanto, 2021). Studi ini menunjukkan celah dalam penelitian sebelumnya yang jarang memfokuskan pada Pythagoras sebagai materi utama (Miatun & Nurafni, 2019). Dengan demikian, konteks SMPN 1 Bojonegoro dapat mengisi kekosongan tersebut.

Sari et al. (2020) menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Pythagoras, yang sering kali disebabkan oleh kurangnya kreativitas (Sari et al., 2020). Penelitian ini memperkuat pentingnya memahami faktor kognitif, tetapi belum mendalami perspektif subjektif siswa (Rahmatina et al., 2014). Celah ini membuka peluang untuk melakukan pendekatan yang lebih naratif.

Ramdhani et al. (2020) meneliti kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah geometri ruang, yang terkait dengan Pythagoras sebagai dasar. Studi ini menunjukkan variasi berdasarkan konteks, tetapi mengeksplorasi pada aspek gaya kognitif spesifik di tingkat SMP (Lutfianti et al., 2025). Temuan tersebut menegaskan adanya kebutuhan eksplorasi lebih lanjut pada populasi lokal (Wahusna et al., 2022).

Berdasarkan tinjauan di atas, terlihat bahwa penelitian terdahulu telah membahas kreativitas matematika dan gaya kognitif secara terpisah, tetapi jarang mengintegrasikannya pada materi Pythagoras di kelas VIII SMP (Darwanto, 2019). Celah ini mencakup kurangnya pemahaman mendalam tentang pengalaman siswa di sekolah negeri seperti SMPN 1 Bojonegoro (Rangkuti & Siregar, 2019). Oleh karena itu, penelitian ini diperlukan untuk

mengisi kekosongan tersebut melalui perspektif kualitatif (Febrianingsih, 2022).

Penelitian ini penting karena mengeksplorasi makna subjektif yang tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti bagaimana siswa merasakan tantangan kreatif dalam konteks gaya kognitif mereka sendiri (Febrianingsih, 2022). Ambiguitas ini membuat fenomena layak diteliti secara mendalam, karena data numerik saja tidak mampu menangkap nuansa pengalaman siswa di kelas VIII (Suciati et al., 2020). Dengan demikian, kebutuhan untuk memahami perspektif pelaku yaitu siswa menjadi krusial dalam mengungkap mengapa kemampuan berpikir kreatif bervariasi pada materi Teorema Pythagoras (Sanusi et al., 2020).

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa berdasarkan gaya kognitif *Field-Independent* (FI) dan *Field-Dependent* (FD) dalam materi teorema pythagoras ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematika pada siswa berdasarkan gaya kognitif *Field-Independent* (FI) dan *Field-Dependent* (FD) dalam materi teorema pythagoras.

D. Manfaat Penelitian

Selain adanya tujuan yang ingin dicapai, ada juga manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian sebagai berikut.

1. Manfaat teoritis

Adapun manfaat teoritis dari penelitian ini diharapkan memberikan tambahan pengetahuan tentang kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras.

2. Manfaat Praktis

Melalui penelitian ini dapat diketahui kemampuan berfikir kreatif matematika siswa dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras berdasarkan gaya kognitif.

E. Definisi Operasional

1. Berpikir Kreatif

Menurut Darwanto (2019) berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang terkait dengan kepekaan terhadap masalah, mempertimbangkan informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, serta dapat membuat hubungan-hubungan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Kemampuan kreatif secara umum dipahami sebagai kreativitas. Huliatusina et al. (2020) menjelaskan bahwa berpikir kreatif adalah pemikiran yang bersifat reflektif, asli, dan menghasilkan suatu produk yang kompleks dalam permasalahan matematika. Menurut Suciati et al. (2022) kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan menciptakan sesuatu yang baru, atau kemampuan menempatkan dan mengombinasikan sejumlah objek secara berbeda yang berasal dari pemikiran manusia yang bersifat dapat dimengerti, berdaya guna, dan inovatif dengan berbagai macam

faktor-faktor yang dapat mempengaruhi. Faelasofi (2017) menjelaskan berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika individu mendatangkan atau memunculkan suatu ide atau gagasan baru.

2. Gaya Kognitif

Gaya kognitif pada dasarnya menitikberatkan pada karakteristik konsistensi individu dalam hal cara mengingat, berpikir, dan memecahkan masalah. Pada penelitian ini tipe gaya kognitif yang digunakan yaitu *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Karakteristik siswa yang memiliki gaya kognitif FI diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Memiliki kemampuan menganalisis untuk memisahkan objek dari lingkungan sekitar, sehingga persepsinya tidak terpengaruh bila lingkungan mengalami perubahan;
- b. Mempunyai kemampuan mengorganisasikan objek-objek yang belum terorganisir dan mereorganisir objek-objek yang sudah terorganisir secara mandiri;
- c. Cenderung kurang sensitif, dingin, menjaga jarak dengan orang lain, dan individualistis, ditandai dengan interaksi dengan orang lain dilakukan seperlunya;
- d. Memilih profesi yang bisa dilakukan secara individu dengan materi yang lebih abstrak atau memerlukan teori dan analisis;
- e. Cenderung mendefinisikan tujuan sendiri dan bekerja sendiri tetapi lebih suka berkompetisi; dan
- f. Cenderung bekerja dengan mementingkan motivasi intrinsik dan lebih dipengaruhi oleh penguatan instrinsik.

Karakteristik siswa yang memiliki gaya kognitif FD diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Cenderung berpikir umum/global dalam pemecahan masalah, memandang objek sebagai satu kesatuan dengan lingkungannya, sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh perubahan lingkungan,

- b. Cenderung menerima struktur/organisasi yang sudah ada karena kurang memiliki kemampuan merestrukturisasi,
- c. Memiliki orientasi sosial sehingga tampak baik hati, ramah, bijaksana, baik budi dan penuh kasih sayang terhadap individu lain,
- d. Cenderung memilih profesi yang menekankan pada keterampilan sosial,
- e. Cenderung mengikuti tujuan yang sudah ada, dan
- f. Cenderung bekerja dengan mengutamakan motivasi eksternal dan lebih tertarik pada penguatan eksternal, berupa hadiah pujian atau dorongan dari orang lain
- g. Cenderung bekerjasama dengan orang lain dan menghargai pendapat serta perasaan orang lain

3. Teorema Pythagoras

Teorema Pythagoras adalah salah materi matematika yang sering dikaitkan dengan materi lainnya seperti materi bangun datar dan bangun ruang. Dengan kata lain, Teorema Pythagoras adalah teorema yang digunakan dalam menghitung luas bangun datar, yang berbunyi “ Pada suatu segitiga siku siku berlaku sisi miring kuadrat sama dengan jumlah kuadrat sisi lainnya. Secara umum, jika segitiga ABC siku siku di C maka Teorema Pythagoras dapat dinyatakan $AB^2 = AC^2 + BC^2$ atau $c^2 = a^2 + b^2$.