



Systematic Literature Review Analisis Kemampuan Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent dari Hasil Belajar

Silky Achilla¹, Masrukan², Iqbal Kharisudin³, Zaenuri⁴, Walid⁵

Universitas Negeri Semarang

Corresponding Author: achillasilky@students.unnes.ac.id¹

Article history

Received: June 12, 2024

Revised: September 6, 2024

Accepted: September 10, 2024

Keywords:

Cognitive Style

Field Dependent

Field Independent

Problem Solving

Abstract

This research aims to analyze field dependent (FD) and field independent (FI) cognitive style abilities based on learning outcomes through a systematic literature review. Education plays an important role in developing individual potential, where students' cognitive style is one of the determining factors in understanding concepts. Cognitive style refers to the way an individual receives, stores, processes, and presents information. The research method follows the systematic literature review (SLR) stages with a focus on three research questions: (1) educational levels that are often studied, (2) mathematical abilities that are measured, and (3) the influence of gender differences on cognitive styles and learning outcomes. Data was collected from Google Scholar and Mendeley with inclusion criteria from 2015 to 2024. The research results show that the education level most researched is Junior High School (SMP), with the main focus on mathematical problem solving abilities. Additionally, it was found that cognitive style and gender significantly influenced mathematical problem solving abilities, with female students showing advantages in mathematical communication and learning motivation. This research provides insight into the importance of understanding differences in cognitive styles in the learning process and their influence on learning outcomes, and emphasizes the need for teaching strategies that are tailored to students' cognitive needs.

Kata Kunci:

Field Dependent

Field Independent

Gaya Kognitif

Pemecahan Masalah

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis kemampuan gaya kognitif field dependent (FD) dan field independent (FI) berdasarkan hasil belajar melalui tinjauan literatur sistematis. Pendidikan memainkan peran penting dalam mengembangkan potensi individu, di mana gaya kognitif siswa merupakan salah satu faktor penentu pemahaman konsep. Gaya kognitif mengacu pada cara individu menerima, menyimpan, mengolah, dan menyajikan informasi. Metode penelitian mengikuti tahapan systematic literature review (SLR) dengan fokus pada tiga pertanyaan penelitian: (1) jenjang pendidikan yang sering



Circle is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

p-ISSN 2776-6268

e-ISSN 2777-1008

diteliti, (2) kemampuan matematis yang diukur, dan (3) pengaruh perbedaan gender terhadap gaya kognitif dan hasil belajar. Data dikumpulkan dari Google Scholar dan Mendeley dengan kriteria inklusi dari tahun 2015 hingga 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenjang pendidikan yang paling banyak diteliti adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP), dengan fokus utama pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu, ditemukan bahwa gaya kognitif dan gender secara signifikan mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis, dengan siswa perempuan menunjukkan keunggulan dalam komunikasi matematis dan motivasi belajar. Penelitian ini memberikan wawasan tentang pentingnya memahami perbedaan gaya kognitif dalam proses pembelajaran dan pengaruhnya terhadap hasil belajar, serta menekankan perlunya strategi pengajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan kognitif siswa.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu upaya yang bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang mendorong peserta didik dalam bertindak aktif untuk mengembangkan dan menginternalisasi potensi pengendalian diri, keagamaan, kepribadian, akhlak mulia, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dari peserta didik, masyarakat sampai bangsa (Lesmana et al., 2024). Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 yang dijelaskan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” (Habe & AHIRUDDIN, 2017). Pendidikan dapat disimpulkan sebagai proses pengajaran dan pembelajaran dimana setiap individu maupun kelompok memperoleh keterampilan, nilai, dan sikap yang diperlukan untuk berkembang dan meningkatkan kualitas hidup dengan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat.

Kemampuan peserta didik dalam memahami suatu konsep dipengaruhi beberapa pemicu tertentu yang mempengaruhi pemahaman konsep peserta didik pada masalah gaya kognitif (Hayah et al., 2019). Menurut Devi (Putri Tambunan et al., 2023), gaya kognitif peserta didik menjadi salah satu pemicu yang mempengaruhi pemahaman konsep matematika. Menurut Suryanti dalam Murtafiah & Amin (2018) gaya kognitif merupakan bagaimana cara orang tersebut berpikir dengan melibatkan kemampuan kognitif ketika menerima, menyimpan, mengelola, dan menyajikan informasi, yang konsisten dan mempengaruhi perilaku serta aktivitas individu. Menurut Brown dan Kozhevnikov dalam Murtafiah & Amin (2018), gaya

kognitif terpengaruh oleh karakteristik individual dalam memproses, menyimpan, berpikir, menanggapi, dan menggunakan informasi dalam berbagai tugas dan situasi lingkungan.

Adanya keterkaitan tipe gaya kognitif, Idris mengungkapkan bahwa terdapat macam gaya kognitif diantaranya adalah *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). FI merupakan salah satu gaya kognitif yang tidak terpengaruh oleh berbagai dominasi arah dan dapat diibaratkan sebagai pengecoh dalam konteks, serta mampu mengidentifikasi bagian sederhana yang terpisah. Sementara itu, FD merupakan salah satu gaya kognitif yang cenderung kesulitan dalam menentukan bagian sederhana dari konteks aslinya atau mudah terpengaruh oleh elemen pengecoh dalam konteks karena cenderung melihatnya secara umum. Untuk melihat bagaimana peserta didik dikategorikan dalam FI atau FD adalah melalui analisis dari hasil belajar peserta didik.

Setiap peserta didik mempunyai karakteristik yang berbeda terutama pada tingkat pemahaman kognitifnya. Salah satu pemicunya adalah dalam segi usia, Menurut Ainun (Saadati, 2022), Pada masa peralihan anak yang bersekolah dari SD menuju SMP, kemampuan anak ketika memasuki tahap pemikiran operasional formal, tahap perkembangan kognitif yang dimulai pada kira-kira usia 13 tahun dan terus berlanjut sampai usia remaja menuju masa dewasa. Tak hanya usia yang menjadi pemicu dalam menilai tingkat pemahaman kognitif, melainkan hasil belajar dari kemampuan matematis juga berpengaruh. Selain itu pengaruh gender dalam belajar matematika sering dikaitkan dengan stereotip dan harapan masyarakat. Stereotip adalah bahwa laki-laki lebih unggul dalam hal kemampuan terutama matematika dan sains, sementara perempuan lebih kuat dalam bidang humaniora. Menurut Robert E. Slavin pada umumnya, studi menemukan bahwa laki-laki memperoleh nilai yang lebih tinggi dari pada wanita dalam ujian pengetahuan umum, penalaran, mekanis, dan rotasi mental. Sedangkan wanita memperoleh nilai yang sangat tinggi dalam pengukuran bahasa, termasuk penilaian membaca dan menulis (Fadilah & Rusdi, 2021). Hal-hal ini bisa mempengaruhi cara mereka belajar dan prestasi mereka. Maka, akan dibuktikan mengenai perbedaan gender apakah berpengaruh atau tidaknya dari hasil beberapa penelitian yang dipilih guna mengetahui adanya perbedaan gender dalam kemampuan kognitif siswa. Berdasarkan paparan di atas, peneliti pada kajian literatur mengenai analisis kemampuan gaya kognitif FI dan FD dari hasil belajar dengan dikelompokkan berdasarkan tingkat jenjang pendidikan, kemampuan matematis, dan perbedaan gender.

METODE

Metode yang dipilih untuk dilakukannya penelitian adalah metode *Systematic Literature Review* (SLR). Metode tersebut menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan struktur dan sistematis. Penelitian ini menggunakan tahapan penelitian yang sama dilakukan oleh E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. W. Putra dan B. Iswara di tahun 2019 (dalam Apriliani et al., 2020) :

1. Objek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini yakni mengenai kemampuan kognitif FD dan FI dari hasil belajar peserta didik. Diambilnya kemampuan kognitif FD dan FI sebagai objek penelitian karena terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik dengan berbagai kategori.

2. Metode Penelitian

Alur proses yang terdapat pada metode penelitian SLR mengenai kemampuan gaya kognitif FD dan FI pada berbagai tingkat pendidikan, kemampuan matematis, serta perbedaan gender, memerlukan beberapa tahapan utama: *planning*, *conducting*, dan *reporting*.

a. *Planning*

Pada tahap ini, peneliti merencanakan penelitian dengan jelas. Pertama, ditentukan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui perbedaan gaya kognitif FD dan FI berdasarkan jenjang pendidikan, kemampuan matematis, dan gender. Peneliti kemudian merancang instrumen untuk mengukur gaya kognitif dan kemampuan matematis. Sampel juga ditentukan, mencakup siswa dari berbagai jenjang pendidikan dan perbandingan antara laki-laki dan perempuan. Desain penelitian juga diputuskan, apakah menggunakan pendekatan kuantitatif, kualitatif, atau kombinasi keduanya.

b. *Conducting*

Pada tahap ini, penelitian dijalankan sesuai rencana. Peneliti mengumpulkan data dari sampel yang telah ditentukan dari beberapa artikel yang dipilih dimana di dalam artikel tersebut memuat tes gaya kognitif dan kemampuan matematis. Data yang dikumpulkan dianalisis untuk melihat apakah ada perbedaan signifikan antara siswa dengan gaya kognitif FD dan FI dalam hal kemampuan matematis, serta apakah ada perbedaan terkait gender dan jenjang pendidikan.

c. *Reporting*

Hasil penelitian disusun dalam laporan. Pada bagian ini, peneliti memaparkan hasil analisis, seperti bagaimana gaya kognitif FD dan FI mempengaruhi kemampuan matematis di berbagai jenjang pendidikan, serta apakah ada perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Hasil analisis statistik disertakan untuk memperkuat kesimpulan. Tahapan *reporting* merupakan tingkat pada tahapan penulisan SLR, dimana pada tahap ini menjadi tahap akhir dalam menyusun sebuah laporan penelitian.

1) *Research Question*

Tahap ini salah satu dalam hal menentukan pertanyaan yang sesuai dengan topik penelitian yang dituju. Berikut ini pertanyaan yang akan digunakan sebagai bahan penelitian :

- a) RQ1 : Apa nama jenjang pendidikan yang sering disebutkan dalam pengambilan data pada pencarian kemampuan gaya kognitif FD dan FI yang berdasarkan dari hasil belajar ?
- b) RQ2 : Berdasarkan kategori pengelompokkan, jurnal penelitian mana yang memenuhi indikator kemampuan matematis ?
- c) RQ3 : Apakah perbedaan gender menjadi pengaruh dalam kemampuan gaya kognitif FD dan FI dalam hasil belajar ?

2) *Search Process*

Search process salah satu tahap dalam melakukan pencarian guna mendapatkan sumber artikel yang diinginkan untuk bahan penelitian. Proses dalam pencarian dilakukan pada alamat situs <https://scholar.google.com/> dan https://www.mendeley.com/?interaction_required=true

3) *Inclusion and Exclusion Criteria*

Tahapan ini guna menentukan kriteria dari hasil data yang ditemukan dimana sebuah data itu disebut dikatakan layak dan tidak layak sebagai sumber penelitian. Terdapat beberapa kriteria penelitian dikatakan “layak” untuk dijadikan sebagai data penelitian diantaranya :

- a) Data yang dicari memiliki rentang waktu maksimal 10 tahun dan peneliti memilih data penelitian dengan kurun waktu dari 2015 sampai 2024.
- b) Data yang dipilih untuk dianalisis dari sumber <https://scholar.google.co.id/> dan https://www.mendeley.com/?interaction_required=true

- c) Dari beberapa paper jurnal yang dicari, diantaranya akan dipilih dan disesuaikan dengan analisis yang akan diteliti yang berkaitan dengan kemampuan kognitif FD dan FI dari hasil belajar.

4) *Quality Assessment*

Tahap ini termasuk ke dalam tahapan pengumpulan data yang akan dievaluasi guna menghasilkan beberapa jawaban dari berbagai pertanyaan di bawah ini :

- a) QA1 :Apakah paper jurnal yang diterbitkan memiliki rentang waktu sepuluh tahun terakhir, yaitu kisaran dengan kisaran waktu 2015-2024?
- b) QA2 : Apakah paper jurnal tersebut mengaitkan tingkat jenjang pendidikan pada analisis kemampuan gaya kognitif FD dan FI yang berdasarkan hasil belajar ?
- c) QA3 : Apakah jurnal tersebut mengaitkan kemampuan matematis dengan kemampuan gaya kognitif FD dan FI berdasarkan hasil belajar.
- d) QA4 : Apakah jurnal tersebut berkaitan adanya perbedaan gender di hasil belajar dari kemampuan gaya kognitif FD dan FI ?

Berikut jawaban dari pertanyaan paper di atas pada tahap pengumpulan data ketika melakukan evaluasi :

- Ya : jawaban “ya” ketika jawaban paper jurnal sesuai dengan pertanyaan di atas.
- Tidak : jawaban “tidak” ketika jawaban paper jurnal tidak sesuai dengan pertanyaan di atas.

Paper diterima ketika minimal memenuhi tiga kriteria dengan jawaban “ya” dan satu paper dengan kategori “tidak” memenuhi.

5) *Data Collection*

Tahap ini merupakan proses pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian, yang kemudian akan dianalisis. Langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a) Kunjungi situs yang telah dituju dan yang telah di pilih yaitu memilih situs google scholar dan mendeley dengan alamat situs: <https://scholar.google.co.id/> dan https://www.mendeley.com/?interaction_required=true
- b) Masukkan kata kunci “kemampuan gaya kognitif field dependent (FD) dan field independent (FI) pada hasil belajar” pada *search* ke situs yang dituju di

website google scholar dan mendeley.

- c) Masukkan “Rentang khusus”, terutama pada tahun publikasi artikel dengan memasukkan 2015 pada kotak pertama, dengan kotak kedua memasukkan keterangan 2016 dan hingga sampai ke tahun terbaru yaitu 2024. Hal tersebut menandakan rentang paper jurnal yang terpilih mempunyai kisaran tahun 2015-2024.

6) *Data Analysis*

Data yang dipilih dan yang akan dianalisis, akan dilakukan analisis secara bertahap. Hasil yang akan telah dianalisis diharapkan guna dapat menjawab pertanyaan dari bagian semua *research question* yang sebelumnya telah ditentukan.

7) *Documentation*

Tahapan ini salah satu tahapan dari hasil sebuah penelitian yang dituliskan berbentuk paper dan sesuai dengan format yang telah disesuaikan. Tahapan ini membantu memastikan penelitian berjalan dengan sistematis dan dapat memberikan informasi yang valid terkait pengaruh gaya kognitif, kemampuan matematis, serta perbedaan gender di berbagai jenjang pendidikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil yang di analisis dari *search process* dan *inclusion and exclusion criteria* yang tersaring dan terambil hanya 11 paper jurnal yang sesuai dengan kriteria dengan paper jurnal yang diterbitkan dengan kurun 10 tahun terakhir penerbitan dan peneliti mencari paper jurnal pada rentang waktu 2015-2024 dengan memiliki bahasan yang berkaitan dengan “kemampuan kognitif” dan “*field dependent* dan *field independent*”.

Tabel 1. Artikel yang terpilih

Peneliti	Tahun	Judul Jurnal	Hasil Penelitian
Anastasya Bella Putri, Dwi Priyo Utomo, Rizal Dian Azmi (Putri Tambunan et al., 2023)	2023	<i>Junior High School Students' Conceptual Understanding of Prerequisite Material in Solving SPLDV Questions in View of Students' Cognitive Style</i>	Hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara gaya kognitif setiap siswa dan pemahaman konsep matematika terhadap materi prasyarat

<p>Elis Fitria Herliani, Wardono, St. Budi Waluya (Herliani et al., 2023)</p>	<p>2023</p>	<p><i>Mathematical Literacy Seen from Cognitive Style in Learning of Auditory Intellectually Repetition Model with Constructivism Approach Assisted by Google Classroom</i></p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif FI mampu pada komponen literasi matematika komunikasi matematis, representasi, serta menggunakan bahasa dan operasi simbolik, formal, dan teknis. Serta peserta didik dengan gaya kognitif FI kurang mampu pada komponen merancang strategi penyelesaian masalah. Hal ini berbanding terbalik dengan gaya kognitif FD dimana terbilang cukup pada komponen literasi matematis, berkomunikasi, merancang strategi penyelesaian masalah, menggunakan simbolik, formal, dan bahasa teknis dan pengoperasiannya.</p>
<p>Sutama, Sofyan Anif, Harun Joko Prayitno, Sabar Narimo, Djalal Fuadi, Diana Purwita Sari, Muzlini Adnan (Sutama et al., 2021)</p>	<p>2021</p>	<p><i>Metacognition of Junior High School Students in Mathematics Problem Solving Based on Cognitive Style</i></p>	<p>Hasil penelitiannya menunjukkan siswa dengan gaya kognitif FI dapat dengan mudah menyelesaikan lebih banyak bagian terpisah dari pola yang lebih besar dan memecah pola menjadi komponen-komponennya untuk menyelesaikan masalah dengan cepat. Sedangkan individu dengan gaya kognitif FD tidak menunjukkan keterbatasan pemecahan masalah matematikanya.</p>
<p>Agus Setiawan, I nyoman Sudana Degeng, Cholis Sa'dijah, Henry Praherdhiono (Setiawan et al., 2020)</p>	<p>2020</p>	<p><i>The effect of collaborative problem-solving strategies and cognitive style on students' problem-solving abilities</i></p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan di kemampuan pemecahan masalah yang signifikan antara peserta didik yang diberi strategi pemecahan masalah kolaboratif dan pembelajaran berbasis masalah, terdapat perbedaan kemampuan pada pemecahan masalah yang signifikan antara peserta didik yang diberi strategi <i>field dependent</i> dan <i>field independent</i>.</p>
<p>Wieka Septiyana, Ramzil Huda Zarista, Roudotul Hasanah (Septiyana et al., 2023)</p>	<p>2023</p>	<p><i>Analysis of Algebra Communication Skills and Creative Thinking Skill Levels: In Terms of Cognitive Style</i></p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi aljabar siswa <i>field dependent</i> dan <i>field independent</i> tidak berbeda secara signifikan dalam pemecahan masalah peserta didik</p>
<p>Bq. Nerik Prawita, Amrullah, Nilza Humaira Salsabila, Laila Hayati (Prawita et al., 2022)</p>	<p>2022</p>	<p>Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Siswa SMP-IT Yarsi Mataram</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan peserta didik dengan gaya kognitif FI memiliki kemampuan komunikasi matematis baik dan peserta didik dengan gaya kognitif FD memiliki kemampuan komunikasi matematis belum cukup baik</p>

Afifah, Slamet Soro, & Ayu faradillah (Afifah et al., 2022)	2022	<i>Mathematic Reasoning Ability Based on Cognitive Style Field Dependent, Field Intermediate, and Field Independent</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori gaya kognitif menengah mempunyai kemampuan penalaran matematis lebih tinggi.
Mohammad Akbar, Cholis Sa'dijah, Sisworo (Akbar et al., 2020)	2020	Profil Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dengan gender perempuan lebih unggul dalam kemampuan komunikasi (<i>verbal</i>) matematis, lebih termotivasi, terorganisasi dalam belajar terbukti dari hasil belajar dengan kemampuan kognitif field dependent dan field independent yang tergolong sangat baik.
D S N Afifah dan M I Nafi'an (Afifah & Nafi'An, 2019)	2019	<i>Analyzing of field independent and dependent students' understanding in solving statistical problems based on ontosemiotic approach</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa dengan kemampuan pemecahan masalah tergolong baik dalam segi penguasaan bahasa dan konsep dalam memahami masalah, mempunyai kategori baik dalam bahasa, prosedur, komputasi dan argumentasi dalam menyusun rencana serta kategori buruk untuk memeriksa kembali jawaban benar.
Murtafiah dan Nursafitri Amin (Murtafiah & Amin, 2018)	2018	Pengaruh Gaya Kognitif dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Hasil penelitian membuktikan bahwa adanya gaya kognitif dikatakan berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, sedangkan gender tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
Silva Dwi Lestari, Sumarni, Mohamad Riyadi (Lestari et al., 2022)	2022	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Ditinjau Dari Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> dan <i>Field Dependent</i>	Hasil penelitian menunjukan bahwa subjek dengan gaya kognitif FI memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sangat baik dan memenuhi semua indikator, sedangkan subyek dengan gaya kognitif FD dimana memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup dan tidak dapat memenuhi semua indikator. Secara keseluruhan, kemampuan pemecahan masalah siswa tingkat SMK dibilang cukup baik.

Hasil *Quality Assessment*

Dari pertanyaan *Quality Assessment* yang telah dipilih untuk dianalisis peneliti. Hasil jawaban *quality assessment* dapat dituliskan ke dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 2. Jawaban *Quality Assessment*

<i>Paper</i>	<i>Nomor Paper</i>	QA1	QA2	QA3	QA4	Hasil
<i>Junior High School Students' Conceptual Understanding of Prerequisite Material in Solving SPLDV Questions in View of Students' Cognitive Style (Putri Tambunan et al., 2023)</i>	[1]	Ya	Ya	Ya	Tidak	Diterima
<i>Mathematical Literacy Seen from Cognitive Style in Learning of Auditory Intellectually Repetition Model with Constructivism Approach Assisted by Google Classroom (Herliani et al., 2023)</i>	[2]	Ya	Ya	Ya	Tidak	Diterima
<i>Metacognition of Junior High School Students in Mathematics Problem Solving Based on Cognitive Style (Sutama et al., 2021)</i>	[3]	Ya	Ya	Ya	Tidak	Diterima
<i>The effect of collaborative problem-solving strategies and cognitive style on students' problem-solving abilities (Setiawan et al., 2020)</i>	[4]	Ya	Ya	Ya	Tidak	Diterima
<i>Analysis of Algebra Communication Skills and Creative Thinking Skill Levels: In Terms of Cognitive Style (Septiyana et al., 2023)</i>	[5]	Ya	Ya	Ya	Tidak	Diterima
<i>Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Siswa SMP-IT Yarsi Mataram (Prawita et al., 2022)</i>	[6]	Ya	Ya	Ya	Tidak	Diterima
<i>Mathematic Reasoning Ability Based on Cognitive Style Field Dependent, Field Intermediate, and Field Independent (Afifah et al., 2022)</i>	[7]	Ya	Ya	Ya	Tidak	Diterima
<i>Profil Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender (Akbar et al., 2020)</i>	[8]	Ya	Ya	Ya	Ya	Diterima
<i>Analyzing of field independent and dependent students' understanding in solving statistical problems based on ontosemiotic approach (Afifah & Nafi'An, 2019)</i>	[9]	Ya	Ya	Ya	Tidak	Diterima
<i>Pengaruh Gaya Kognitif dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Murtafiah & Amin, 2018)</i>	[10]	Ya	Ya	Ya	Ya	Diterima

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK Ditinjau Dari Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> dan <i>Field Dependent</i> (Lestari et al., 2022)	[11]	Ya	Ya	Ya	Tidak Diterima
--	------	----	----	----	----------------

Data Analysis

Tahapan ini merupakan tahapan pada data yang dianalisis untuk menjawab pertanyaan dari *Research Question* (RQ) yang ditentukan diawal dan akan membahas tentang analisis kemampuan gaya kognitif FD dan FI dari hasil belajar yang sering muncul dari tahun 2015-2024.

Hasil dari RQ1 : Jenjang Pendidikan

Berdasarkan RQ1 tentang pengkategorian jenjang pendidikan yang diteliti dari pengambilan data kemampuan gaya kognitif FD dan FI dari hasil belajar. Pada tabel 3 menunjukkan bahwa peneliti kebanyakan memilih penelitian tentang kemampuan gaya kognitif FD dan FI berdasarkan hasil belajar di tingkat SMP, SMA dan sederajatnya. serta pada tingkat perguruan tinggi masih jarang ditemui.

Tabel 3. Hasil analisis artikel pada jenjang pendidikan

Jenjang Pendidikan	Nomor Paper Penelitian	Jumlah
SMP	[6], [5], [1], [2], [3], [4]	6
SMA & SMK	[7], [8], [11]	3
Mahasiswa	[9], [10]	2

Hasil dari RQ2 : Kemampuan Matematis

Hasil dari RQ2 mengenai teknik pengumpulan data pada penelitian berdasarkan hasil belajar dengan kemampuan matematis yang diukur. Hasil analisis yang terlihat di tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah paper pada kemampuan pemecahan masalah yang terbanyak, dan diketahui bahwa dalam kemampuan matematis pemecahan masalah yang dilihat terlebih dahulu untuk memunculkan nilai kemampuan matematis lainnya seperti kemampuan komunikasi matematis, berpikir kreatif, pemahaman matematis, serta penalaran matematis.

Tabel 4. Jawaban Hasil Analisis Artikel pada Pengelompokkan Kemampuan Matematis

Kemampuan Matematis	Nomor Paper Penelitian
Komunikasi Matematis	[6], [5], [2]
Berpikir Kreatif	[5]
Pemahaman Matematis	[9], [1]

Pemecahan Masalah

[2], [11], [3], [4], [5], [9],
[10], [6], [1], [7], [8]

Penalaran Matematis

[7]

Hasil Dari RQ3 : Perbedaan Gender

Berdasarkan RQ3 tentang perbedaan Gender dari jurnal penelitian yang dipilih terbukti bahwa hubungan gaya kognitif dan gender secara bersamaan memiliki keterkaitan pada kemampuan pemecahan masalah matematika. Terutama pada siswa perempuan yang dinilai lebih unggul pada kemampuan komunikasi matematis, lebih termotivasi dan terorganisasi dalam belajar, hal ini membuat adanya spekulasi berbanding terbalik dengan siswa laki-laki. Dibuktikan dari masing-masing hasil uraian dibawah ini:

Hasil penelitian dari paper penelitian yang berjudul “Profil Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender” (Suprihatin Tri Roro, Maya Rippi, 2018). Hasil penelitian ditunjukkan bahwa peserta didik dengan gender perempuan terlebih unggul pada motivasi, lebih terorganisir serta lebih dominan di tingkatan kemampuan komunikasi (*verbal*) matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Murtafiah & Amin (2018) mengenai “pengaruh gaya kognitif dan gender terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika” menghasilkan beberapa temuan signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya kognitif memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Artinya, perbedaan dalam gaya berpikir individu berkontribusi pada variasi kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Sementara itu, gender secara terpisah tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang mencolok antara laki-laki dan perempuan dalam hal ini. Namun, ketika gaya kognitif dan gender digabungkan, ditemukan bahwa keduanya bersama-sama memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil ini menegaskan bahwa meskipun gender mungkin tidak mempengaruhi secara langsung, interaksinya dengan gaya kognitif dapat berkontribusi pada perbedaan dalam kemampuan matematis.

Dari dua penelitian yang disajikan, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif dan gender memiliki peran yang berbeda dalam mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian yang dilakukan oleh Suprihatin & Maya (2018) dijelaskan adanya peserta didik perempuan lebih unggul dalam hal motivasi, kemampuan organisasi, dan

komunikasi verbal matematis. Sementara itu, penelitian Murtafiah & Amin (2018) menemukan bahwa gaya kognitif berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, sedangkan gender tidak berpengaruh signifikan secara mandiri. Namun, kombinasi antara gaya kognitif dan gender dapat memberikan dampak signifikan pada kemampuan tersebut. Secara keseluruhan, meskipun gender tidak selalu menjadi faktor penentu, interaksinya dengan gaya kognitif dapat memengaruhi hasil pemecahan masalah matematis.

Pembahasan

Analisis hasil RQ telah disimpulkan bahwasanya pada jenjang pendidikan, kemampuan matematis, dan perbedaan gender terhadap kemampuan gaya kognitif FD dan FI yang muncul dan diteliti oleh para peneliti dari tahun 2015 sampai 2024 sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Data

RQ	Aspek	Kategori Frekuensi Terbanyak
1	Jenjang Pendidikan	SMP
2	Kemampuan Matematis	Pemecahan Masalah
3	Perbedaan Gender	Berpengaruh

Berdasarkan analisis hasil RQ, terdapat beberapa temuan utama. Pertama, dalam konteks jenjang pendidikan, penelitian yang ada dari tahun 2015 hingga 2024 lebih banyak memfokuskan diri pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Ini menunjukkan bahwa SMP adalah jenjang pendidikan yang sering dipilih untuk mengeksplorasi hubungan antara gaya kognitif dan kemampuan matematis. Kedua, dalam hal kemampuan matematis, kategori yang paling sering diteliti adalah pemecahan masalah. Hal ini menandakan bahwa penelitian cenderung berfokus pada bagaimana gaya kognitif mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah matematika. Ketiga, analisis juga menunjukkan bahwa perbedaan gender memiliki pengaruh signifikan terhadap gaya kognitif. Ini berarti bahwa gender dapat mempengaruhi cara siswa menggunakan dan berinteraksi dengan gaya kognitif mereka dalam konteks matematika. Kesimpulannya, penelitian-penelitian tersebut menunjukkan perhatian yang signifikan terhadap siswa SMP, dengan penekanan pada pemecahan masalah matematika, serta pengaruh gender terhadap gaya kognitif.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian tentang kemampuan gaya kognitif FD dan FI paling banyak dilakukan pada jenjang SMP. Ini menunjukkan fokus pada masa transisi dari anak-anak ke remaja, dimana awal perkembangan kognitif menjadi sangat signifikan. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kategori yang banyak diteliti. Penelitian mampu membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah sering menjadi dasar untuk mengukur kemampuan matematis lainnya seperti komunikasi matematis, berpikir kreatif, pemahaman matematis dan penalaran matematis. Gender berpengaruh terhadap kemampuan kognitif FD dan FI dalam hasil belajar. Peserta didik dengan gender perempuan cenderung dikatakan lebih unggul dalam aspek komunikasi matematis dan lebih termotivasi serta terorganisasi dalam belajar. Hal itu yang membuat spekulasi bahwa peserta didik gender laki-laki berlawanan dengan gender peserta didik perempuan. Namun, gender tidak selalu berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika secara individual, meskipun gabungan antara gaya kognitif dan gender menunjukkan pengaruh signifikan. Penelitian ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan gaya kognitif dalam proses pembelajaran, serta bagaimana faktor jenjang pendidikan, kemampuan matematis, dan gender dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Temuan ini menjadi pondasi dalam mengembangkan strategi pendidikan yang lebih efektif dan disesuaikan dengan kebutuhan kognitif individu siswa.

Saran

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat memperkuat temuan mengenai pembelajaran dengan lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan kognitif individu siswa, sehingga hasil belajar dapat ditingkatkan secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, D. S. N., & Nafi'An, M. I. (2019). Analyzing of field independent and dependent students' understanding in solving statistical problems based on ontosemiotic approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022100>
- Fadilah, & Rusdi. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Gender kelas VIII.6 MTsN 1 Padang Pariaman. *Circle : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2).

- Herliani, E. F., Wardono, E. F., & Waluya, S. B. (2023). Mathematical Literacy Seen from Cognitive Style in Learning of Auditory Intellectually Repetition Model with Constructivism Approach Assisted by Google Classroom. *UJMER: Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 12(1), 12–18.
- Habe, H., & Ahiruddin, A. (2017). Sistem Pendidikan Nasional. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 2(1), 39–45. <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>
- Hayah, N., Mallo, B., & Murdiana, I. N. (2019). Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent (Fi) Dan Field Dependent (Fd). *Aksioma*, 8(2), 137–150. <https://doi.org/10.22487/aksioma.v8i2.210>
- Lesmana, I., Nengsih, R., & Satria, T. F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 19 Padang Sirih Kecamatan Ranah Pesisir Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 890–895.
- Lestari, S. D., Sumarni, S., & Riyadi, M. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Independent Dan Field Dependent. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 113–128. <https://doi.org/10.32938/jpm.v3i2.1937>
- Murtafiah, M., & Amin, N. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2986>
- Prawita, B. N., Amrullah, A., Salsabila, N. H., & Hayati, L. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif pada Siswa SMP-IT Yarsi Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 335–343. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.180>
- Putri, A. B., Utomo, D. P., & Azmi, R. D. (2023). Junior High School Students' Conceptual Understanding of Prerequisite Material in Solving SPLDV Questions in View of Students' Cognitive Style. *MEJ : Mathematics Education Journal*, 7(2), 264–279. <https://doi.org/10.22219/mej.v7i2.25860>
- Saadati, N. A. (2022). Pengaruh Usia Masuk Sekolah Terhadap Kecerdasan Kognitif. *Prosiding HIMIE Economics Research and Olympiad (HERO)*, 1(1), 79–84. Retrieved from <https://prosiding.umy.ac.id/hero/index.php/hero/article/view/12>
- Septiyana, W., Zarista, R. H., & Hasanah, R. (2023). Analysis of Algebra Communication Skills

- and Creative Thinking Skill Levels: In Terms of Cognitive Style. *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, 9(1), 42. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v9i1.15950>
- Setiawan, A., Degeng, I., Sa'dijah, C., & Praherdhiono, H. (2020). The Effect Of Collaborative Problem Solving Strategies And Cognitive Style On Students' Problem Solving Abilities. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(4), 1618–1630. <https://doi.org/10.17478/jegys.812781>
- Afifah, Soro, & Faradillah. (2022). *Mathematic Reasoning Ability Based on Cognitive Style Field Dependent, Field Intermediate, and Field Independent*. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(2), 207–221. <http://dx.doi.org/10.23960/jpmipa/v23i2.pp880-893>
- M. Akbar, Sa'dijah, & Sisworo. (2020). Profil Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif dan Gender. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 4(1), <http://dx.doi.org/10.17977/um076v4i12020p27-39>
- Sutama, S., Anif, S., Prayitno, H. J., Narimo, S., Fuadi, D., Sari, D. P., & Adnan, M. (2021). Metacognition of Junior High School Students in Mathematics Problem Solving Based on Cognitive Style. *Asian Journal of University Education*, 17(1), 134–144. <https://doi.org/10.24191/ajue.v17i1.12604>