



Available online at <http://journal.stkip-andi-matappa.ac.id/index.php/histogram/index>

**Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika 8(1), 2024, 182-190**

---

# METASINTESIS: ANALISIS DAN DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF

---

**Akbar Dakha Prabowo<sup>1\*</sup>, Scolastika Mariani<sup>2</sup>, Arief Agoestanto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Semarang

\* Corresponding Author. Email: [adakha@students.unnes.ac.id](mailto:adakha@students.unnes.ac.id)

Received: 10 Februari 2024; Revised: 20 Februari 2024; Accepted: 31 Maret 2024

---

## ABSTRAK

Penalaran adalah "keterampilan dasar" matematika dan diperlukan untuk sejumlah tujuan-untuk memahami konsep matematika, untuk menggunakan ide-ide dan prosedur matematis secara fleksibel dan untuk merekonstruksi yang dipahami. Penelitian ini menggunakan indikator penalaran matematis yaitu (1) mengajukan dugaan, (2) memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan, (3) melakukan manipulasi matematis, dan (4) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan terhadap solusi lain. Penelitian ini akan membahas gaya kognitif field independent-field dependent, gaya kognitif reflektif-impulsif, dan gaya kognitif sistematis-intuitif. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis dan mendeskripsikan keterkaitan antara setiap gaya kognitif dengan kemampuan penalaran matematis siswa. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah meta-sintesis. Meta-sintesis dapat diartikan sebagai metode systematic review kualitatif, artikel yang dianalisis sebanyak 9 yang terdiri dari 8 artikel nasional dan 1 artikel internasional. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif sistematis, reflektif, dan field independent mampu memenuhi indikator penalaran matematis yang lebih banyak dibandingkan siswa dengan gaya kognitif intuitif, impulsif, dan field dependent. Penelitian ini diharapkan akan membantu pembaca untuk mendapatkan gambaran mengenai keterkaitan setiap tipe gaya kognitif dengan kemampuan penalaran matematis siswa.

**Kata Kunci :** Kemampuan Penalaran Matematis, Gaya Kognitif, Metasintesis

---

## ABSTRACT

Reasoning is " skill basic " mathematics and necessary For a number aim-for understand draft mathematics , for use ideas and procedures mathematical in a way flexible and for reconstructing what is understood . Study This use indicator reasoning mathematical namely (1) submit conjecture , (2) provide explanation with models , facts , properties , and relationships , (3) do manipulation mathematical , and (4) interesting conclusion , compose proof , provide reason to another solution . Study This will discuss style cognitive field independent-field dependent , style cognitive reflective-impulsive , and style cognitive systematic-intuitive . Research purposes This For analyze and describe linkages between every style cognitive with ability reasoning mathematical student . Methods used in research This is meta- synthesis . Meta- synthesis can interpreted as qualitative systematic review method , analyzed articles consisting of 9 from 8 articles national and 1 article international . Research result This state that student with style cognitive systematic , reflective , and field independent capable fulfil indicator reasoning more mathematical. Lots compared to student with style cognitive intuitive , impulsive, and field dependent. Study This expected will help reader For get description about linkages every type style cognitive with ability reasoning mathematical student .

**Keywords :** Ability Reasoning Mathematics , Cognitive Style , Metasynthesis

---

**How to Cite:** Prabowo, A. D., Mariani, S., & Agoestanto, A. (2024). METASINTESIS: ANALISIS DAN DESKRIPSI KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF. *Histogram : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 182-190.

---

Copyright© 2020, THE AUTHOR (S). This article distributed under the CC-BY-SA-license.



## **I. PENDAHULUAN**

Kemampuan penalaran matematis menurut Ferrini-Mundy (2001), Mata-Pereira dan da Ponte (2017) serta Romsih dkk (2019) berpengaruh besar dalam mengembangkan wawasan tentang fenomena yang terjadi. Penalaran menghasilkan pemahaman matematika lebih dari sekedar penerapan dalam pemahaman konsep, sifat-sifat dan prosedur sebagai aspek logis, saling terkait dan koheren dari matematika. Sementara Ball dan Bass (Habsah, 2017) menyatakan bahwa penalaran adalah "keterampilan dasar" matematika dan diperlukan untuk sejumlah tujuan-untuk memahami konsep matematika, untuk menggunakan ide-ide dan prosedur matematis secara fleksibel dan untuk merekonstruksi yang dipahami, tetapi pengetahuan matematika yang terlupakan. Likewise (Habsah, 2017) telah menemukan cara untuk meningkatkan penalaran siswa yaitu dengan mendiskusikan argumen yang salah atau tidak valid. Argumen yang tidak valid akan mendorong penalaran yang bervariasi dari siswa dan dapat menghilangkan kesalahpahaman.

Indikator kemampuan penalaran matematis terdiri dari empat indikator, yaitu manipulasi matematis, menarik kesimpulan, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi, dan memberikan kesahihan suatu argumen (Ridwan, 2017). Pendapat lain dari Eridani dan Wijayanti juga membagi indikator kemampuan penalaran matematis menjadi empat indikator meliputi : 1) mengajukan dugaan, 2) memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan, 3) melakukan manipulasi matematis, dan 4) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan terhadap solusi lain (Eridani & Wijayanti, 2019).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan penalaran matematis yaitu gaya kognitif siswa yang merupakan faktor intrinsik siswa. Menurut Witkin dalam Nasution (2005) gaya kognitif adalah karakteristik kognitif yang berfungsi untuk mengungkapkan keseluruhan perseptual dan aktivitas intelektual dalam konsisten yang tinggi dan cara yang menyebar. Gaya kognitif dibedakan menjadi empat tipe, yaitu gaya kognitif *field independent-field dependent*, gaya kognitif *reflektif-impulsif*, gaya kognitif *perseptif-reseptif*, dan gaya kognitif *sistematis-intuitif* (Nasution, 2006).

Terdapat perbedaan ciri pada setiap tipe gaya kognitif. Gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* mencerminkan cara analisis seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungan ini. Gaya kognitif *Refleksif-Impulsif* dilihat dari waktu yang dibutuhkan dan akurasi dalam memproses informasi. Terdapat 2 aspek dalam menentukan *Refleksif-Impulsif* yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dan ketidakpastian dalam menyelesaikan masalah. Terdapat dua variabel yang diukur yaitu latensi (waktu yang dibutuhkan) dan akurasi (jumlah kesalahan). Gaya kognitif sistematis cenderung bekerja secara sistematis dalam menyelesaikan masalah dengan memperhatikan struktur dan informasi dari masalah yang dihadapi, sedangkan

siswa dengan gaya kognitif intuitif cenderung mengemukakan jawaban secara langsung tanpa memperhatikan dan menggunakan informasi dari masalah yang dihadapi

Penelitian ini menggunakan indikator penalaran matematis yaitu 1) mengajukan dugaan, 2) memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan, 3) melakukan manipulasi matematis, dan 4) menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan terhadap solusi lain (Eridani & Wijayanti, 2019). Penelitian ini akan membahas gaya kognitif *field independent-field dependent*, gaya kognitif *reflektif-impulsif*, dan gaya kognitif *sistematis-intuitif*. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis dan mendeskripsikan keterkaitan antara setiap gaya kognitif dengan kemampuan penalaran matematis siswa. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan membantu pembaca untuk mendapatkan gambaran mengenai keterkaitan setiap tipe gaya kognitif dengan kemampuan penalaran matematis siswa.

## **II. METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah meta-sintesis. Meta-sintesis dapat diartikan sebagai metode *systematic review* kualitatif. Pendekatan pada meta-sintesis terdapat dua pendekatan yaitu meta-agregasi (*meta-aggregation*) dan meta-etnografi (*meta-ethnography*) (Lewin, 2008). Pada penelitian ini menggunakan pendekatan meta-agregasi dengan merangkum berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan dan sudah dipastikan valid (Walsh D, 2005). Meta-agregasi membagi topik penelitian ke dalam tema-tema tertentu untuk menciptakan kerangka analisis (kerangka konseptual). Artikel penelitian yang relevan dalam topik ini kemudian dicari, dibandingkan dan diringkas. Dalam pendekatan meta-agregasi, hasil sintesis merupakan “agregat” dari temuan penelitian yang berbeda-beda sesuai dengan tema yang relevan (Siswanto, 2010). Meta-sintesis dapat menjadi sebuah upaya untuk memahami berbagai kemajuan dalam penelitian yang semakin berkembang pesat (Krisnawati et al., 2022). Dengan kata lain, meta-sintesis bertujuan untuk merangkum berbagai hasil penelitian yang telah ditemukan sebelumnya.

Penelitian ini menghasilkan analisis kualitatif yang diuraikan sesuai dengan komponen penting dalam meta-sintesis. Langkah-langkah meta-sintesis menurut Francis & Baldesari (2006) sebagai berikut.

1. Memformulasikan pertanyaan penelitian (*formulating the review equation*), menentukan pertanyaan yang akan diteliti yaitu bagaimana deskripsi pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan berpikir kritis matematis.
2. Mengembangkan protokol (*conducting a systematic literature research*), mencari artikel yang terkait dengan kecemasan matematika dan kemampuan berpikir kritis dengan rentang waktu 2013-2023.

3. Melakukan skrining dan seleksi artikel penelitian yang sesuai (*screening and selecting appropriate research article*), artikel yang telah diperoleh diseleksi dengan pertimbangan isi dari artikel menggunakan metode kualitatif, memuat kemampuan berpikir kritis matematis, dan kecemasan matematika
4. Melakukan analisis dan sintesis temuan-temuan kualitatif (*analyzing and synthesizing qualitative findings*), menganalisis dan menyintesis artikel yang telah di seleksi sebelumnya.
5. Memberlakukan kendali mutu (*maintaining quality control*), memastikan bahwa artikel yang dihasilkan memenuhi syarat untuk dapat dikatakan sebagai artikel dengan metode kualitatif meta-sintesis.
6. Menyimpulkan hasil akhir (*summarizing*), membuat kesimpulan dari hasil dan diskusi yang telah disusun.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Artikel yang akan dianalisis berjumlah 9 dengan rincian 8 artikel bereputasi nasional dan 1 artikel bereputasi internasional. Komponen yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah tujuan penelitian dan hasil penelitian yang diperoleh kemudian dilakukan pengelompokkan pada masing-masing jurnal sesuai dengan kategori jurnal yang telah dianalisis. Berikut ini adalah tabel 1 artikel jurnal yang telah dianalisis.

**Tabel 1.** Artikel Jurnal Yang Telah Dianalisis

| No | Kode Artikel | Judul Artikel  | Kategori                                    |
|----|--------------|--|---|
| 1  | A1           | Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Gaya Kognitif Sistematis Dan Intuitif      | Gaya Kognitif Sistematis Dan Intuitif       |
| 2  | A2           | Profil Kemampuan Penalaran Siswa Kelas Viii Smp Muhammadiyah 1 Gamping Tahun Ajaran 2015/2016 Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif | Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif            |
| 3  | A3           | Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi Bangun Ruang Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa SMP  |   |
| 4  | A4           | Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa pada Materi SPLTV Ditinjau dari Gaya Kognitif   | Gaya Kognitif <i>Field Dependent -Field</i> |
| 5  | A5           | Penalaran Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Aljabar Ditinjau dari Gaya Kognitif <i>Field Dependent -Field Independent</i>              | <i>Independent</i>                          |

|   |    |  |
|---|----|--|
| 6 | A6 | Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa   |
| 7 | A7 | Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SMP Kelas VIII  |
| 8 | A8 | Profil Penalaran Matematika Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Open Ended Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent                    |
| 9 | A9 | Analysis of Mathematical Reasoning Ability of Junior High School Students of Grade VII Viewed from Cognitive Style on Problem Based Learning with Mind Mapping |

Berdasarkan artikel jurnal pertama, penelitian ini bertujuan .... Berdasarkan pemberian tes dan wawancara yang dilakukan sebanyak dua kali, subjek gaya kognitif sistematis memberikan jawaban yang konsisten. Subjek gaya kognitif sistematis mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan penalaran matematis. Subjek gaya kognitif sistematis mampu melakukan manipulasi matematis, menarik kesimpulan, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi, dan memberikan kesahihan suatu argumen. Subjek gaya kognitif sistematis dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran matematis runtut, sistematis, detail, dan rinci. Sedangkan berdasarkan pemberian tes dan wawancara yang dilakukan sebanyak dua kali, subjek gaya kognitif intuitif memberikan jawaban yang konsisten. Subjek gaya kognitif intuitif mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan penalaran matematis. Subjek gaya kognitif intuitif mampu melakukan manipulasi matematis, menarik kesimpulan, memberikan alasan atau bukti terhadap solusi, dan memberikan kesahihan suatu argumen. Subjek gaya kognitif intuitif dalam menyelesaikan soal kemampuan penalaran matematis melompati satu langkah yang dianggap tidak diperlukan atau tidak berpengaruh pada jawaban.

Pada artikel kedua dan ketiga, keduanya sama-sama menganalisis mengenai gaya kognitif reflektif-implusif. Kedua penelitian tersebut menyatakan bahwa subjek reflektif memiliki kemampuan penalaran lebih baik dibandingkan dengan subjek impulsif. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa subjek reflektif secara menyeluruh telah menggunakan kelima indikator penalaran, walaupun tidak semua indikator muncul dimasing-masing soal. Indikator yang sering digunakan dengan benar oleh subjek adalah menyampaikan informasi menggunakan model, fakta, sifat, dan pola hubungan. Indikator menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh dari penjelasan penggunaan model, fakta, sifat dan pola hubungan, memberikan alasan untuk solusi

yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, dan menganalisis situasi matematika subjek hampir sempurna dalam menggunakannya disetiap soal yang subjek kerjakan. Sedangkan untuk subjek Impulsif hanya sempurna dalam menyampaikan informasi menggunakan model, fakta, sifat, dan pola hubungan. Untuk itu subjek refleksif memiliki kemampuan penalaran lebih baik dibandingkan dengan subjek impulsif.

Pada artikel ke empat sampai dengan jurnal ke sembilan, jurnal-jurnal tersebut membahas mengenai gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* lebih baik atau lebih unggul daripada siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan bahwa penalaran matematis subjek dengan gaya kognitif Field Dependent dalam pemecahan masalah aljabar yaitu mampu mengidentifikasi masalah dengan menuliskan informasi yang diperoleh dari soal dengan jelas dan lengkap, mampu menggambarkan kondisi dari masalah dengan menggunakan gambar secara jelas dan lengkap serta memahami dengan baik maksud dari soal tersebut, dan mampu menghubungkan elemen-elemen yang berbeda dari informasi yang diperoleh dengan menggunakan bentuk aljabar namun belum sempurna. Sedangkan penalaran matematis subjek dengan gaya kognitif Field Independent dalam pemecahan masalah aljabar yaitu mampu mengidentifikasi masalah dengan menuliskan informasi yang diperoleh dari soal dengan jelas dan lengkap, mampu menggambarkan kondisi dari masalah dengan menggunakan gambar secara jelas dan lengkap serta memahami dengan baik maksud dari soal tersebut, mampu menghubungkan elemen-elemen yang berbeda dari informasi yang diperoleh dengan menggunakan bentuk aljabar yang tepat, mampu menerapkan konsep aljabar yang telah dipelajari sebelumnya untuk membuat pengetahuan baru yang berguna dalam pencapaian solusi, dan mampu mengajukan dugaan strategi pemecahan masalah namun belum lengkap. Temuan pada penelitian ini adalah bahwa pada siswa Field Independent dengan skor tinggi, selain mampu memenuhi kelima indikator yang disebutkan di atas, subjek juga mampu memenuhi indikator penalaran matematis lainnya yaitu mampu menguji dugaan sesuai dengan strategi pemecahan masalah yang telah disusun dengan tepat dan menggunakan hubungan-hubungan yang telah dibuat untuk mencapai solusi, mampu menyusun bukti terhadap solusi yang diperoleh dengan menuliskan proses perhitungan secara sistematis, lengkap, dan jelas sehingga menghasilkan solusi yang tepat, mampu memberikan alasan logis terhadap solusi yang diperoleh, dan mampu menarik kesimpulan dengan tepat.

Berdasarkan analisis tes penalaran dalam memecahkan masalah open ended (TPMO) dan transkrip wawancara diperoleh deskripsi penalaran matematika siswa SMP sebagai berikut. (1) Siswa bergaya kognitif *field dependent* melakukan aktivitas mengumpulkan fakta, menyusun dan

menguji dugaan, memberikan argumen, dan membuat kesimpulan logis dalam memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian. Dalam melaksanakan rencana, siswa FD tidak melakukan aktivitas memberikan argumen, karena siswa FD mengolah informasi secara global sehingga siswa FD memberikan argumen tidak logis pada salah satu langkah penyelesaian. Dalam memeriksa kembali, siswa FD tidak melakukan aktivitas menguji dugaan, karena siswa FD telah menguji kebenaran yang diperoleh dengan cara memeriksa kembali jawabannya tetapi masih mendapatkan hasil yang salah, dan (2) Siswa bergaya kognitif field independent melakukan aktivitas mengumpulkan fakta, menyusun dan menguji dugaan, memberikan argumen, dan membuat kesimpulan logis dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali. Subjek FI menerima dan mengolah seluruh informasi secara analitis sehingga subjek FI melakukan seluruh aktivitas penalaran matematika.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya kognitif sistematis, reflektif, dan *field independent* mampu memenuhi indikator penalaran matematis yang lebih banyak dibandingkan siswa dengan gaya kognitif intuitif, impulsive, dan *field dependent*. Setiap tipe gaya kognitif berlaku secara berpasangan yaitu sistematis-intuitif, reflektif-impulsif, dan *field independent – field dependent*. Khusus pada gaya kognitif sistematis-intuitif tidak terdapat perbedaan dalam pemenuhan indikator penalaran matematis hanya saja gaya kognitif sistematis lebih runtut dalam menuliskan langkah pengerjaan sesuai algoritma walaupun tidak berpengaruh pada jawaban akhir sedangkan gaya kognitif intuitif hanya menuliskan langkah pengerjaan yang berpengaruh pada jawaban akhir.

##### **B. Saran**

Berdasarkan simpulan tersebut, peneliti memiliki saran yaitu; (1) diharapkan lebih banyak penelitian mengenai gaya kognitif dengan tipe sistematis-intuitif dan reflektif-impulsif yang dikaitkan dengan kemampuan penalaran matematis siswa. (2) diharapkan adanya penelitian mengenai model pembelajaran yang cocok dan mampu mengakomodasi setiap gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa sehingga terjadi kesetaraan kemampuan penalaran matematis. (3) penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan pemetaan terkait kemampuan penalaran matematis yang ditinjau dari setiap tipe gaya kognitif.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Basir, M. A. (2015). Masalah matematis ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Unissula*, 3, 106–114. Retrieved from

[http://research.unissula.ac.id/file/publikasi/211312009/905jurnal\\_edisi\\_3\\_no\\_1\\_th\\_2015.pdf](http://research.unissula.ac.id/file/publikasi/211312009/905jurnal_edisi_3_no_1_th_2015.pdf)

- Bishop, J., & Verleger, M. (2013). *The flipped classroom* : a survey of the research. Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 161–163. <https://doi.org/10.1109/FIE.2013.6684807>
- Chandra, F. H., & Nugroho, Y. W. (2016). Peran teknologi video dalam flipped classroom. *Dinamika Teknologi*, 8(1), 15–20.
- Ferrini-Mundy, J. (2001). Introduction: perspectives on principles and standards for school mathematics. *School Science and Mathematics*, 101(6), 277–279. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2001.tb17957.x>
- Habsah, F. (2017). Developing teaching material based on realistic mathematics and oriented to the mathematical reasoning and mathematical communication. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 43–55. <https://doi.org/10.21831/JRPM.V4I1.10199>
- Harel, G., & Soto, O. (2017). Structural reasoning. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 3(1), 225–242. <https://doi.org/10.1007/s40753-016-0041-2>
- Mirlanda, E. P., & Pujiastuti, H. (2018). Kemampuan penalaran matematis : analisis berdasarkan gaya kognitif siswa. *Symmetry*, 3, 56–67.
- Onyekuru, B. U. (2015). Field dependence-field independence cognitive style , gender, career choice and academic achievement of secondary school students in emohua local government area of rivers state. *Journal of Education and Practice*, 6(10), 76–86.
- Romsih, O., Nindiasari, H., & Yuhana, Y. (2019). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui problem posing ditinjau dari tahap perkembangan kognitif siswa. *Supremum Journal of Mathematics Education*, 3(1), 37–46.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan* (7th ed.). Bandung: CV Alfabeta.
- Tucker, B. (2013). The flipped classroom. *Education Next*, 105 No. 2.
- Witkin, H. et al (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, 47(1), 1–64. <https://doi.org/10.3102/00346543047001001>
- Yamada, M., Shimada, A., Okubo, F., Oi, M., Kojima, K., & Ogata, H. (2017). Learning analytics of the relationships among self-regulated learning, learning behaviors, and learning performance. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0053-9>



Yekti, S. M. P., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2016). Penalaran matematis siswa dalam pemecahan masalah aljabar ditinjau dari gaya kognitif field dependent -field independent. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 6(2), 178–192. [https://doi.org/10.1016/S1010-7940\(03\)00465-2](https://doi.org/10.1016/S1010-7940(03)00465-2)