

LITERATURE KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DENGAN TIPE KEPRIBADIAN INTROVERT DAN EXTROVERT

Hilya Alfiani¹, Puspita Sari², Mimi Nur Hajizah³

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta

Email: hilya.alfiani08@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan penting dalam kehidupan akademik dan sosial. Setiap individu memiliki cara berbeda dalam menyelesaikan masalah, yang salah satunya dipengaruhi oleh tipe kepribadian. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara tipe kepribadian introvert-ekstrovert dengan kemampuan pemecahan masalah serta strategi yang digunakan masing-masing tipe. Penelitian dilakukan melalui studi literatur dari jurnal, buku psikologi, dan penelitian relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa introvert cenderung menggunakan strategi analitis, mendalam, dan terstruktur tetapi memerlukan waktu lebih lama. Sementara itu, ekstrovert lebih cepat, fleksibel, dan interaktif dalam menemukan solusi, namun sering kurang mendalami informasi. Temuan ini menegaskan bahwa strategi pemecahan masalah berbeda menurut kepribadian, sehingga pendekatan yang digunakan perlu disesuaikan agar kemampuan pemecahan masalah dapat dioptimalkan.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah; Kepribadian Introvert; Kepribadian Ekstrovert; Kognitif

ABSTRACT

Problem-solving skills are important in academic and social life. Each individual has a different way of solving problems, one of which is influenced by personality type. This study aims to analyze the relationship between introvert-extrovert personality types and problem-solving skills and strategies used by each type. The study was conducted through a literature review of journals, psychology books, and relevant research. The results of the study show that introverts tend to use analytical, in-depth, and structured strategies but require more time. Meanwhile, extroverts are faster, more flexible, and more interactive in finding solutions, but often lack depth of information. These findings confirm that problem-solving strategies differ according to personality, so the approach used needs to be adjusted in order to optimize problem-solving skills.

Keywords: Problem Solving; Introverted Personality; Extroverted Personality; Cognitive

PENDAHULUAN

Setiap orang memiliki pendekatan yang berbeda ketika memahami, menanggapi, dan menyelesaikan persoalan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Perbedaan ini sangat dipengaruhi oleh karakteristik kepribadian yang dimiliki masing-masing individu. Dalam konteks kegiatan belajar maupun situasi pemecahan masalah lainnya, cara berpikir, menerima informasi, serta memproses situasi sangat ditentukan oleh gaya kepribadian seseorang (Fathoni dkk, 2023). Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki tingkat kemampuan *problem solving* yang tidak sama. Keunikan sifat dan perilaku antarindividu berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh dalam menyelesaikan persoalan, sebab masing-masing orang memiliki cara tersendiri dalam memahami, memproses, dan menindaklanjuti informasi. Terdapat beberapa aspek yang mempengaruhi perbedaan kemampuan tersebut menurut Siswono dalam Sari dan Kurniasari (2022) yaitu motivasi serta keinginan adalah aspek yang terdapat pada diri siswa, yang bisa dipengaruhi karakteristik siswa itu sendiri. Dengan demikian, kepribadian menjadi elemen penting yang perlu dipahami dalam pembahasan mengenai kemampuan pemecahan masalah (Kipman *et al*, 2022).

Dalam kelompok faktor internal yang menentukan cara seseorang memecahkan persoalan, kepribadian merupakan salah satu aspek yang sangat berpengaruh. Kemampuan berpikir runtut, mempertimbangkan berbagai alternatif, hingga membuat keputusan kerap berkaitan erat dengan kecenderungan personal seseorang. Kebiasaan dan tingkah laku individu akan memengaruhi bagaimana ia merespon dan menuntaskan persoalan yang sedang dihadapi. Kemampuan *problem solving* tidak hanya berkaitan dengan kecakapan kognitif, tetapi juga melibatkan aspek afektif serta pola perilaku yang berasal dari dalam diri individu. Oleh karena itu, tipe kepribadian dapat dikatakan sebagai salah satu faktor yang memengaruhi variasi kemampuan pemecahan masalah pada setiap orang. Pemahaman mengenai kepribadian menjadi sangat penting untuk melihat pendekatan dan strategi seseorang dalam menghadapi permasalahan.

Teori klasik tentang kepribadian pada dasarnya membagi tipe kepribadian manusia menjadi dua kategori utama yang relevan dalam proses pemecahan masalah, yaitu introvert dan ekstrovert. Kedua tipe ini memiliki pola pikir dan perilaku yang khas sehingga menghasilkan perbedaan dalam cara mereka menyelesaikan persoalan. Individu introvert cenderung mengarahkan energi ke dalam diri, sedangkan ekstrovert mengarahkan perhatian ke luar dan merespons lingkungan sosial secara lebih aktif. Kerangka teori ini memberi landasan dalam memahami bagaimana karakteristik internal seseorang memengaruhi kecenderungan pemecahan masalah yang berbeda (Anggraini dkk, 2024).

Tipe kepribadian introvert memiliki sejumlah ciri yang memengaruhi gaya mereka dalam menyelesaikan persoalan. Individu dengan tipe ini cenderung lebih banyak melakukan refleksi, bekerja dalam ketenangan, dan memproses informasi secara mendalam (Rudianti dkk, 2021). Penjelasan ini sejalan dengan uraian bahwa tipe introvert berkarakter tertutup, suka berfantasi, tenggelam dalam pikirannya sendiri ketika menghadapi masalah, serta merasa mampu menyelesaikan masalah seorang diri (Sulastri *et al*. 2021). Kecenderungan tersebut menjadi keunggulan dalam hal ketelitian, namun di sisi lain dapat membuat proses pemecahan masalah berlangsung lebih lama dibandingkan tipe kepribadian lainnya.

Pada situasi tertentu, individu introvert lebih berhati-hati dan mempertimbangkan langkah-langkah secara rinci. Hal ini diperkuat oleh temuan bahwa jeda yang lebih panjang dan lebih banyak pada introvert dibandingkan dengan ekstrovert menjadi indikator penting. Para introvert menyatakan bahwa selama jeda panjang tersebut, mereka sedang menimbang berbagai padanan terjemahan yang mungkin digunakan, yang menunjukkan bahwa introvert membutuhkan waktu lebih lama untuk mempertimbangkan solusi. Bahkan, kecenderungan mereka untuk menyelesaikan

masalah secara langsung terlihat dari pernyataan bahwa para introvert membaca kembali teks untuk segera menyelesaikan masalah. Hosseinzadeh & Yoosefi (2022) Kondisi tersebut menggambarkan bahwa karakter kepribadian dapat memengaruhi kualitas, kecepatan, serta ketepatan seseorang dalam menyelesaikan masalah.

Berbeda dari introvert, individu dengan tipe kepribadian ekstrovert cenderung terbuka, ekspresif, dan responsif terhadap lingkungan sosial. Ekstrovert biasanya bertindak spontan, cepat dalam mengambil keputusan, namun terkadang kurang teliti karena lebih mengutamakan kecepatan daripada analisis mendalam. Karakter ini sejalan dengan penjelasan bahwa ekstrovert merupakan pribadi yang ramah, riang, spontan, tidak terlalu memikirkan kegagalan, serta tidak banyak menganalisis atau mengkritik diri sendiri (Sulastri et al. 2021). Akibatnya, gaya pemecahan masalah mereka cenderung lebih cepat, tetapi tidak selalu menghasilkan ketepatan tinggi.

Dalam proses pemecahan masalah, kecenderungan khas ekstrovert terlihat dalam cara mereka mengeksekusi langkah-langkah penyelesaian. Temuan Nasution *et al* (2025) menunjukkan bahwa mereka sering bekerja dengan terburu-buru dan tidak cukup memperhatikan kesalahan, sehingga meskipun hasilnya cepat diperoleh, suasana analisis mendalam kurang terlihat. Ekstrovert juga cenderung kurang sistematis dalam mengidentifikasi informasi maupun menyusun rencana pemecahan masalah. Namun, respons cepat mereka bisa menjadi kelebihan dalam situasi yang menuntut tindakan segera. Perbedaan karakteristik antara introvert dan ekstrovert tidak hanya memengaruhi cara mereka memproses informasi, tetapi juga strategi berpikir dan urutan langkah yang digunakan. Setiap individu memiliki cara dan strategi sendiri berdasarkan perbedaan sudut pandang dan pola pikirnya, sehingga kepribadian menjadi faktor penting dalam menentukan kualitas hasil pemecahan masalah. Hal ini menegaskan bahwa gaya kognitif sangat berkaitan dengan sifat personal seseorang.

Memahami cara berpikir kedua tipe ini menjadi penting karena masing-masing memiliki keunggulan dalam situasi tertentu. Introvert, dengan kecenderungan reflektif dan sistematis, unggul pada situasi yang memerlukan ketelitian dan analisis mendalam. Sebaliknya, ekstrovert lebih cocok dalam situasi dinamis yang menuntut fleksibilitas dan tindakan cepat, terutama yang melibatkan interaksi sosial. Perbedaan tersebut menegaskan bahwa kepribadian tidak hanya berkaitan dengan perilaku sosial, tetapi juga berkaitan dengan efektivitas pemecahan masalah. Dengan mempertimbangkan berbagai karakteristik tersebut, jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat dipengaruhi oleh tipe kepribadian yang dimiliki individu. Introvert dengan kehati-hatian dan analisis mendalam, serta ekstrovert dengan kecepatan dan spontanitas, masing-masing menampilkan pola penyelesaian masalah yang khas. Oleh karena itu, pemahaman mengenai hubungan antara kepribadian dan kemampuan pemecahan masalah menjadi penting dalam menyusun strategi pembelajaran, pendampingan, maupun pengembangan diri sesuai karakter individu. Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tipe kepribadian dengan kemampuan pemecahan masalah serta mengidentifikasi karakteristik strategi yang digunakan masing-masing tipe kepribadian.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terkait kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari tipe kepribadian introvert dan ekstrovert. Adapun tahapan penelitian SLR dalam studi ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan Pertanyaan Penelitian (*Develop Research Question*)

Tahap awal dilakukan dengan merumuskan pertanyaan penelitian guna memastikan fokus kajian tetap terarah. Pertanyaan penelitian yang dikembangkan yaitu:

- RQ1: Bagaimana karakter kemampuan pemecahan masalah individu bertipe kepribadian introvert dan ekstrovert berdasarkan temuan penelitian sebelumnya?
RQ2: Apakah terdapat perbedaan strategi pemecahan masalah antara individu introvert dan ekstrovert menurut studi literatur yang dianalisis?
2. Penentuan Kriteria Seleksi Literatur (*Construct Selection Criteria*)
Kriteria inklusi ditetapkan untuk memastikan literatur yang digunakan relevan dan sesuai kebutuhan analisis. Kriteria inklusi penelitian ini meliputi:
 - a. Artikel atau publikasi ilmiah yang membahas kemampuan pemecahan masalah dan tipe kepribadian introvert-ekstrovert.
 - b. Studi pada konteks pendidikan maupun psikologi umum yang melibatkan subjek remaja hingga dewasa.
 - c. Artikel tersedia dalam akses penuh (full text) dan dapat dipertanggungjawabkan kualitas akademiknya.
 - d. Publikasi dalam rentang waktu yang masih relevan dengan perkembangan riset psikologi kepribadian.
 3. Proses Pencarian dan Seleksi Literatur
Penelusuran literatur dilakukan menggunakan kata kunci seperti problem solving, introvert personality, extrovert personality, dan cognitive performance pada database akademik. Hasil pencarian kemudian diseleksi melalui proses penyaringan judul, abstrak, dan kesesuaian isi dengan indikator penelitian.
 4. Analisis dan Sitis Data
Literatur yang lolos seleksi dianalisis secara tematik dengan mengkategorikan hasil penelitian berdasarkan karakteristik pemecahan masalah pada masing-masing tipe kepribadian. Sintesis dilakukan untuk merangkum pola temuan dan menarik kesimpulan komprehensif yang mendukung tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang kompleks karena melibatkan berbagai proses kognitif, afektif, serta kecenderungan perilaku yang berbeda pada setiap individu. Ketika berhadapan dengan suatu persoalan, seseorang harus mampu memahami situasi, mengenali hambatan, menentukan strategi yang tepat, hingga memilih solusi yang dianggap paling efektif. Variasi dalam cara berpikir, memproses informasi, dan bertindak merupakan refleksi dari tipe kepribadian masing-masing individu. Pemahaman ini sejalan dengan pandangan yang menyatakan bahwa kepribadian menentukan perilaku seseorang dalam situasi tertentu dan berpengaruh pada kesadaran diri, sehingga pembahasan pemecahan masalah tidak dapat dipisahkan dari karakteristik kepribadian yang membentuk dasar perilaku. Kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu kemampuan penting dalam proses berpikir yang membantu seseorang menemukan solusi untuk mencapai tujuan.

Kepribadian merupakan salah satu faktor yang sangat memengaruhi bagaimana seseorang merespons persoalan. Setiap individu memiliki kecenderungan internal yang membentuk cara mereka mencari informasi, memilih strategi, dan mempertimbangkan alternatif penyelesaian. Individu yang lebih sistematis cenderung mendekati persoalan dengan analisis runtut, sementara individu yang spontan sering mengandalkan intuisi dan respons cepat. Hal ini semakin nyata jika dikaitkan dengan konsep dua tipe besar, yaitu ekstrovert dan introvert, di mana proses pemecahan masalah sering mengikuti kecenderungan bawaan masing-masing tipe. Karakteristik yang dimiliki peserta didik dapat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah, dan karakteristik tersebut dapat dikatakan sebagai kepribadian.

Dalam perspektif teori kepribadian klasik, introvert dan ekstrovert merupakan dua kategori dominan yang digunakan untuk menjelaskan variasi perilaku manusia. Introvert cenderung lebih reflektif, internal, dan berhati-hati dalam mengambil keputusan,

sedangkan ekstrovert lebih aktif, responsif terhadap lingkungan sosial, dan bertindak spontan. Perbedaan mendasar ini menghasilkan pola pemecahan masalah yang berbeda. Lebih jauh lagi, tipe kepribadian ekstrovert cenderung menyukai lingkungan yang interaktif, antusias terhadap hal baru, dan senang bergaul, sedangkan introvert lebih menyukai kondisi tenang, senang menyendiri, dan menghindari interaksi dengan hal-hal baru (Caesara et al. 2023). Ekstrovert, dengan kecenderungan mereka dalam komunikasi antarpersonal, sering kali unggul dalam bahasa lisan, sementara introvert, yang dikenal karena kekuatan reflektif dan kognitif mereka, mungkin lebih unggul dalam tugas-tugas terstruktur (Risnawati et al. 2025).

Individu introvert pada umumnya menunjukkan kecenderungan untuk menganalisis persoalan secara mendalam. Mereka merasa lebih nyaman bekerja dalam lingkungan yang tenang dan memproses informasi secara hati-hati. Ketika dihadapkan pada masalah, introvert membutuhkan waktu untuk mempertimbangkan berbagai kemungkinan sebelum membuat keputusan. Orang introvert cenderung berhati-hati, tertutup, kurang mudah bergaul, dan sering menarik diri dari suasana ramai, sehingga mereka melakukan sesuatu dengan penuh pertimbangan (Satya et al. 2022).

Selain itu, introvert juga memiliki kecenderungan untuk melakukan monitoring diri secara intensif. Mereka mengevaluasi kembali pilihan yang telah diambil dan memperbaiki hal-hal yang dianggap kurang sesuai. Sifat reflektif ini memungkinkan mereka menemukan kesalahan kecil yang mungkin terlewat oleh individu lain. Bahkan, introvert menunjukkan jeda berpikir yang lebih lama dibandingkan ekstrovert, dan selama jeda panjang tersebut mereka biasanya mempertimbangkan berbagai alternatif solusi sehingga langkah-langkah penyelesaian disusun dengan sistematis dan logis. Cara ini meningkatkan kualitas hasil pemecahan masalah yang mereka capai. Dalam proses penyelesaian masalah, individu introvert cenderung menyusun rencana terlebih dahulu sebelum melangkah lebih jauh.

Namun, kehati-hatian ini juga memiliki potensi kendala. Introvert sering menunda tindakan karena ingin memastikan analisis mereka benar-benar matang sebelum mengambil keputusan. Temuan menunjukkan bahwa introvert bahkan membaca ulang informasi untuk menyelesaikan persoalan secara langsung, tetapi tetap membutuhkan waktu lebih lama karena mereka menimbang solusi secara detail. Dalam situasi yang memerlukan respons cepat, kecenderungan ini dapat menjadi hambatan karena proses berpikir yang panjang memperlambat pengambilan keputusan.

Sebaliknya, ekstrovert menunjukkan pola penyelesaian masalah yang lebih cepat dan langsung. Mereka lebih nyaman bekerja pada lingkungan yang dinamis dan tidak menghabiskan banyak waktu untuk menganalisis secara mendalam. Hal ini sesuai dengan karakter mereka yang senang berinteraksi, suka bergaul, dan fokus pada dunia luar, sehingga proses pemecahan masalah lebih bertumpu pada respons cepat daripada perenungan panjang. Saat menghadapi persoalan, ekstrovert biasanya segera mencoba solusi karena lebih mengutamakan tindakan daripada analisis mendalam. Cenderung alami ekstrovert untuk berkomunikasi mendukung tugas-tugas yang mendorong interaksi sosial, sehingga pola pemecahan masalah mereka mengalir lebih spontan.

Hasil penelitian yang dilakukan Subtinanda & Yuliana (2023) menunjukkan bahwa sikap aktif ekstrovert membuat mereka lebih mudah menyesuaikan strategi jika situasi berubah. Mereka tidak terlalu mengkhawatirkan kesalahan dan sering mengandalkan pengalaman langsung serta isyarat sosial dalam memproses informasi. Strategi mereka cenderung bersifat induktif, yaitu menarik kesimpulan dari pengalaman empiris dan observasi cepat. Hal ini membuat proses penyelesaian masalah lebih praktis dan efisien. Namun, karena tingkat analisis mereka tidak sedalam introvert, solusi yang diambil terkadang kurang mempertimbangkan detail tertentu. Sikap ini sangat kontras dengan introvert yang cenderung memeriksa ulang setiap informasi.

Ekstrovert juga memiliki kecenderungan untuk terus melanjutkan pekerjaan

meskipun menemui hambatan. Jika menghadapi kesulitan, mereka lebih memilih mengatasinya kemudian sambil tetap bergerak daripada berhenti untuk menganalisis secara mendalam sebagaimana dilakukan oleh introvert. Gaya bekerja ini menunjukkan kecenderungan terhadap kecepatan dan orientasi hasil langsung. Dalam beberapa konteks, cara ini bermanfaat untuk mempercepat penyelesaian masalah, namun pada konteks lain dapat menyebabkan kesalahan yang harus diperbaiki kemudian. Tingkat kepercayaan diri yang tinggi juga menjadi ciri ekstrovert. Mereka jarang ragu dan lebih jarang memeriksa kembali hasil yang telah dikerjakan. Ini bisa menguntungkan dalam situasi yang membutuhkan tindakan cepat, tetapi berpotensi menimbulkan kesalahan kecil yang tidak ditinjau ulang. Individu ekstrovert cenderung kurang teliti dan tergesa-gesa, sehingga jarang memeriksa kembali hasil pekerjaan (Satya et al. 2022).

Perbedaan antara introvert dan ekstrovert menunjukkan bahwa strategi pemecahan masalah tidak bisa diterapkan secara seragam. Masing-masing tipe memiliki pola pikir, gaya bekerja, dan strategi berbeda (Sari & Kurniasari, 2022). Perbedaan ini juga terlihat dalam konteks kerja sama, karena kelompok belajar biasanya bersifat heterogen dan terdiri atas individu dengan kemampuan serta kepribadian yang beragam. Tingkat kenyamanan seseorang dalam bekerja bersama akan memengaruhi cara mereka memecahkan persoalan. Dengan demikian, perbedaan perilaku antara introvert dan ekstrovert akan memengaruhi strategi pembelajaran yang dipilih, sehingga pendekatan pemecahan masalah juga dipengaruhi oleh dinamika kelompok.

Dengan memahami karakteristik tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan perpaduan antara proses kognitif, kecenderungan perilaku, dan tipe kepribadian. Introvert dan ekstrovert masing-masing memiliki kelebihan yang dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan situasi. Pada akhirnya, pemahaman yang baik mengenai tipe kepribadian dapat membantu pendidik atau fasilitator merancang kegiatan yang mampu menyeimbangkan kebutuhan semua individu, sehingga pengembangan kemampuan pemecahan masalah dapat berlangsung secara optimal sesuai dengan karakter setiap peserta. Pemahaman yang lebih luas mengenai cara kerja kedua tipe ini membuka peluang bagi pendekatan pemecahan masalah yang lebih efektif dan manusiawi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang bersifat kompleks karena melibatkan perpaduan proses kognitif, afektif, serta kecenderungan perilaku yang dipengaruhi oleh tipe kepribadian masing-masing individu. Perbedaan karakter antara introvert dan ekstrovert memberikan pengaruh nyata terhadap ragam strategi, tahapan, serta kualitas penyelesaian masalah yang digunakan setiap orang. Individu introvert cenderung memecahkan persoalan melalui analisis mendalam, pertimbangan hati-hati, dan pemikiran yang terstruktur, namun prosesnya sering kali membutuhkan waktu lebih panjang. Sementara itu, individu ekstrovert lebih cepat, tanggap, dan fleksibel dalam menghadapi situasi, meskipun terkadang kurang teliti karena tidak terlalu menekankan pada pendalaman informasi. Kontras antara kedua tipe ini menunjukkan bahwa strategi pemecahan masalah tidak dapat diterapkan secara seragam untuk semua orang. Oleh karena itu, memahami perbedaan kepribadian menjadi hal yang sangat penting agar pendekatan pemecahan masalah dapat dioptimalkan baik dalam proses pembelajaran maupun dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar pendidik, fasilitator, maupun pihak yang berperan dalam proses pembelajaran mampu mengenali dan memahami kecenderungan kepribadian setiap peserta didik sehingga strategi pemecahan masalah yang diberikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing. Lingkungan pembelajaran hendaknya dirancang secara fleksibel agar dapat mengakomodasi

kebutuhan introvert yang memerlukan suasana tenang untuk berpikir mendalam, serta kebutuhan ekstrovert yang lebih berkembang dalam kondisi interaktif dan penuh aktivitas. Selain itu, peserta didik juga dianjurkan untuk memahami kecenderungan kepribadian mereka sendiri agar mampu memilih pendekatan penyelesaian masalah yang paling sesuai dengan pola pikir dan gaya kerjanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R., Palupi Putri, D., & Rahmadeni, F. (2024). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert Dan Introvert (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup).
- Caesara, E. R., Monariska, E., & Jusniani, N. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert. *Intellectual Mathematics Education (IME)*, 1(2), 94-103. <https://doi.org/10.59108/ime.v1i2.51>
- Fathoni, M., Astuti, Y. A., & Sondang, S. (2023). Analisis Hubungan dan Pengaruh antara Gaya Belajar dan Gaya Berpikir terhadap Capaian Akademik Mahasiswa Manajemen Informatika. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 7(1), 686-692. [10.33395/remik.v7i1.12121](https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.12121)
- Hosseinzadeh, M., & Yoosefi, N. (2022). Problem-solving strategies of the introvert and extrovert translation students.
- Kipman, U., Bartholdy, S., Weiss, M., Aichhorn, W., & Schiepek, G. (2022). Personality traits and complex problem solving: Personality disorders and their effects on complex problem-solving ability. *Frontiers in psychology*, 13, 788402. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.788402>
- Nasution, E. Y. P., Handican, R., & Yulia, P. (2025). A Study of Extrovert and Introvert Personality Types on Students' Mathematical Problem-Solving Ability. *Journal Evaluation in Education (JEE)*, 6(2), 339-352. <https://doi.org/10.37251/jee.v6i2.1586>
- Risnawati, R., Arono, A., & Yunita, W. (2025). Problem-Based Learning (PBL): How Does it Affect the Speaking Skills of Introvert and Extrovert Students?. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*. <https://orcid.org/0000-0002-8696-274X>
- Rudianti, R., Aripin, A., & Muhtadi, D. (2021). Proses berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert dan introvert. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 437-448. <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/download/675/611>
- Sari, A. A., & Kurniasari, I. (2022). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Spltv Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert Dan Introvert. *MATHEdunesa*, 11(3), 938-947. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/download/48456/40641>
- Satya, M. A., Putri, A. D., & Nizar, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Pembelajaran Matematika Dilihat dari Tipe Kepribadian Peserta Didik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 6(2), 211-221. <https://journal-fkip.unsika.ac.id/index.php/supremum/article/view/5786>
- Subtinanda, A., & Yuliana, N. (2023). Kepribadian ekstrovert dan introvert dalam konteks komunikasi antarpribadi mahasiswa ilmu komunikasi UNTIRTA. *Jurnal Pendidikan Non Formal*, 1(2), 15-15. <https://doi.org/10.47134/jpn.v1i2.187>
- Sulastri, M., Hayati, L., Hikmah, N., & Azmi, S. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tipe kepribadian siswa madrasah tsanawiyah. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(4), 648-659. <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/index>