

# **Kemampuan Problem Solving pada Mahasiswa Tingkat Akhir: Bagaimana Peranan Critical Thinking**

**Mohammad Rizki Annabil**

Fakultas Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl Semolowaru 45, Surabaya

**Niken Titi Pratitis**

Fakultas Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl Semolowaru 45, Surabaya

**Isrida Yul Arifiana**

Fakultas Psikologi, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl Semolowaru 45, Surabaya

E-mail: mrizkiannabil@gmail.com

## **Abstract**

*Final year students face a variety of challenges ranging from academic challenges, psychological and emotional challenges, and self-management challenges. Problem solving ability is important for final year students to solve all these challenges. In order for problem solving ability to be effective, critical thinking is needed which is an important factor in problem solving. This study aims to determine the relationship between critical thinking and problem solving ability in final year students. This type of research is quantitative correlation. The population of this study were final year students of Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya totaling 2338 consisting of students from generation 2018 to 2022. The research sample was determined through the Krejcie table with a total of 201 students. The sampling method used Snowball sampling with Spearman Rank Correlation data analysis technique. The results show a positive correlation between critical thinking and problem-solving Ability.*

**Keywords:** *Critical Thinking; Problem Solving Ability, Final year students.*

## **Abstrak**

*Mahasiswa tingkat akhir berbagai macam tantangan mulai dari tantangan akademis, tantangan psikologis dan emosional, dan tantangan manajemen diri. Kemampuan problem solving menjadi penting bagi mahasiswa tingkat akhir untuk menyelesaikan semua tantangan tersebut. Agar kemampuan problem solving menjadi efektif diperlukan critical thinking yang faktor penting dalam penyelesaian masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara critical thinking (CT) dengan kemampuan problem solving (PS) pada mahasiswa tingkat akhir. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat akhir Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berjumlah 2338 terdiri dari mahasiswa Angkatan 2018 hingga 2022. Sampel penelitian ditentukan melalui tabel krejcie dengan berjumlah 201 mahasiswa. Metode pengambilan sampel menggunakan Snowball sampling dengan teknik analisis data Spearman Rank Correlation. Hasil terdapat hubungan positif antara critical thinking dan kemampuan problem solving.*

**Kata kunci:** *Critical Thinking; Kemampuan Problem solving; Mahasiswa Tingkat Akhir.*

## **Pendahuluan**

Persoalannya meskipun kemampuan *problem solving* (PS) penting dimiliki semua orang, pada kenyataannya tidak semua orang memilikinya. Salah satunya

yang berada dalam pengamatan peneliti kurang memiliki kemampuan *problem solving* adalah mahasiswa terutama mahasiswa tingkat akhir. Menurut Firdaus dkk, (2015) dan mahasiswa sebagai aset utama dalam membangun pondasi perbaikan dan pengembangan Indonesia akan berkontribusi pada pengembangan dan perbaikan bangsa.

Maka harapannya, setiap individu memiliki kemampuan *problem solving* yang dapat menjadi bekal menghadapi permasalahan dan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan. Hal ini penting mengingat kemampuan *problem solving* merupakan kemampuan berpikir secara kompleks yang menjadi ciri salah satu aktivitas manusia yang paling cerdas (Chi & Glaser, (1985). Seiring stimulasi *problem solving* melalui pendidikan dan pembelajaran, kemampuan *problem solving* (PS) memiliki tingkatan dan aturan yang lebih tinggi serta kompleks oleh karena itu sebagai bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Rules*) perguruan tinggi atau Universitas perlu mengembangkan kemampuan *problem solving* (PS) pada mahasiswanya (Gagne, 1979; Nasir, dkk, 2011; Ichsan, dkk, 2019; Akben 2020; Barriyah, 2021). Menurut Branford & Stein (1984) merupakan usaha menyelesaikan masalah melalui serangkaian proses mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan, merencanakan strategi, melakukan aksi hingga mengevaluasi hasil hingga memperoleh solusi terbaik sesuai permasalahan yang dihadapi.

Faktanya mahasiswa tingkat akhir, justru menghadapi tuntutan dari keluarga atau sekitar untuk menyelesaikan studinya dan mulai membangun rencana karirnya sebagai respon menghadapi berbagai macam tantangan akademis seperti tugas-tugas perkuliahan yang banyak, tuntutan tugas akhir skripsi, justru menghadapi kebuntuan ide sehingga menghambat masa studi. Bahkan faktanya mahasiswa justru tidak mampu memamanajemen waktu sehingga sulit menyeimbangkan waktu pengerjaan tugas-tugas perkuliahan dengan kehidupan pribadi yang berdampak pada masa studi mereka yang panjang sebagai konsekuensi ketidakmampuan mereka mencari solusi terhadap masalah akademik yang dihadapinya. Seperti yang dikemukakan oleh Anugraheni et al. (2020) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 67,19% mahasiswa memiliki kendala dalam memecahkan masalah dan 53,13% kesulitan mencari alternatif solusi penyelesaian masalah. Penelitian lain dari Mujiyah (2001) menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami kendala berkaitan dengan literatur dan referensi (53,3%), kekhawatiran bertemu dosen pembimbing (6,7%), dan karena malas (40%). Fenomena rendahnya kemampuan *problem solving* (PS) juga ditemukan Wardanis et al. (2024), terdapat 12 orang dari 20 mahasiswa responden yang tidak memiliki strategi dalam *problem solving* (PS) sehingga mengabaikan tugas dan permasalahan hingga mendapatkan suasana hati yang baik.

Wardanis et al. (2024) menjelaskan terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan *problem solving* (PS) pada mahasiswa, faktor-faktor yang mempengaruhi *problem solving* (PS) seperti: pengetahuan, motivasi, minat, tekanan, ketahanan diri, tingkat kesabaran, dan *support system*. Fisher, dkk (2006) menambahkan bahwa kemampuan *problem solving* (PS) individu merupakan faktor

pendorong individu untuk mampu menentukan solusi yang tepat dari tantangan yang dihadapi, memerlukan berpikir kritis atau *critical thinking* (CT).

*Critical thinking* (CT) merupakan faktor yang mendukung mahasiswa berpikir secara mandiri dan mampu menyelesaikan permasalahan dalam institusi pendidikan atau kehidupan sehari-hari. Menurut Ennis (1985) *critical thinking* (CT) merupakan kemampuan pemikiran yang masuk akal dan reflektif berfokus pada keputusan tentang apa yang dipercayai atau apa yang harus dilakukan dengan orang lain. *Critical thinking* (CT) berperan dalam membantu mahasiswa menganalisis secara jernih dan tenang mengenai fenomena, informasi, dan permasalahan yang terjadi sehingga mampu menentukan *problem solving* (PS) yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi

## Metode

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa tingkat akhir Universitas 17 Agustus 1945 sejumlah 2338 mahasiswa berasal dari seluruh fakultas angkatan 2018-2021. Peneliti menggunakan teknik sampling *snowball sampling* dengan cara menyebarkan kuesioner dalam bentuk *Google Form* yang dibagikan melalui media *WhatsApp*, penyebaran brosur, dan penempelan poster pada tiap titik papan pengumuman di fakultas di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Penentuan jumlah sampel yang diperlukan menggunakan tabel *krejcie* partisipan dengan jumlah yang dibutuhkan berjumlah 331, namun karena keterbatasan waktu dan kesediaan sampel dalam mengisi sehingga didapat 201 responden.

Teknik pengumpulan data disusun menggunakan skala likert menggunakan SPSS versi 24 dengan pernyataan *Favourable* dan *Unfavourable* berisikan 5 pilihan jawaban: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Instrumen skala kemampuan *problem solving* (PS) dikembangkan berdasarkan definisi dan aspek kemampuan *problem solving* (PS) milik Branford & Stein (1984), sedangkan Instrumen skala *critical thinking* (CT) dikembangkan berdasarkan aspek dan indikator milik Ennis (1985). Penelitian ini yang menggunakan metode kuantitatif dengan jenis korelasional menggunakan teknik analisis data Spearman Rank correlation. Teknik analisis ini dipilih setelah ditemukan bahwa data sebaran tidak berdistribusi normal dalam uji asumsi normalitas.

## Hasil

Penelitian ini menggunakan pendekatan korelasional dengan variabel *critical thinking* (X) dan kemampuan *problem solving* (Y). Dalam memastikan kelayakan data yang digunakan dalam analisis, dilaksanakan uji asumsi klasik seperti uji normalitas dan uji linearitas yang dianalisis menggunakan teknik one sample kolmogorov-smirnov aplikasi SPSS versi 24. Sebelum melakukan uji analisis data, perlu dilakukan uji asumsi normalitas dan. Hasil pada tabel 1 menunjukkan nilai

signifikansi=0,023 ( $p < 0,05$ ) yang memiliki arti distribusi sebaran data penelitian tidak berdistribusi normal.

Tabel 1. Hasil uji Normalitas *Critical Thinking* dan Kemampuan *Problem Solving*

Variabel	One Sample Kolomogorov-Smirnov Test		
	N	Statistic	Asymp. Sig. (2-tailed)
Critical Thinking – Kemampuan Problem Solving	201	0,69	0,023

Sumber: Output statistic Program SPSS for windows version 24

Hasil temuan pada tabel 2 menunjukkan uji linearitas yang dilaksanakan pada variabel *critical thinking* (X) dan kemampuan *problem solving* (Y) memperoleh signifikansi=0,317 ( $p > 0,05$ ) yang memiliki arti korelasi hubungan antara *critical thinking* dan kemampuan *problem solving* bersifat linear.

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas *Critical Thinking* dan Kemampuan *Problem Solving*

Variabel	Deviation From Linearity		
	F	Sig.	Keterangan
Critical Thinking – Kemampuan Problem Solving	1,101	0,317	Linier

Sumber: Output statistic Program SPSS for windows version 24

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan analisis data melalui *Spearman Rank Correlation* di bawah menunjukkan nilai signifikansi=0,00 ( $p < 0,050$ ) dan nilai koefisien korelasi=0,768, analisis data menunjukkan hipotesis diterima bahwa ada korelasi positif yang kuat antara *critical thinking* dan kemampuan *problem solving*.

Tabel 3. Hasil Uji Korelasi *Spearman Rank Correlation*

Correlation Coefficient	Sig.	Keterangan
0,768	0,000	Signifikan

Sumber: Output statistic Program SPSS for windows version 24

Besaran nilai sumbangan efektif dari variabel *critical thinking* (X) terhadap kemampuan *problem solving* (Y) ditunjukkan dalam tabel 4 dengan sejumlah 64,1%, sehingga menggambarkan terdapat 35,9% pengaruh dari faktor lain di luar variabel yang diteliti.

Tabel 4. Hasil Sumbangan Efektif

Variabel	R	R <sup>2</sup>
Critical Thinking – Kemampuan Problem Solving	0,801	0,641

Sumber: Output statistic Program SPSS for windows version 24

Berdasarkan tabel 5 hasil statistik deskriptif perbandingan mean empirik dan mean teoritik dari kedua variabel *critical thinking* (CT) dan kemampuan *problem solving* (PS). Pada variabel *critical thinking* (X) mean empirik (71,59) lebih tinggi dari mean hipotetik (69) pada mahasiswa tingkat akhir. Namun pada variabel kemampuan *problem solving* menunjukkan mean empirik (60,45) yang lebih rendah dari mean hipotetik (72). Artinya partisipan dalam penelitian ini memiliki *critical thinking* yang lebih tinggi daripada rata-rata individu tetapi dalam proses penyelesaian masalah mahasiswa tingkat akhir memiliki kemampuan *problem solving* (PS) yang lebih rendah daripada rata-rata individu dalam populasi.

Tabel 5. Statistik Deskriptif Perbandingan Mean

Variabel	Mean Empirik	Mean Teoritik
Critical Thinking	71,59	69
Kemampuan Problem Solving	60,45	74

Analisis deskriptif

## Pembahasan

Penelitian ini membahas mengenai terdapat hubungan positif antara *critical thinking* dengan kemampuan *problem solving* pada mahasiswa tingkat akhir Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Menurut penelitian yang dilakukan, terdapat korelasi antara *critical thinking* dengan kemampuan *problem solving*. Nilai koefisien korelasi 0,782 dan nilai signifikan 0,00 (<0,05) menunjukkan bahwa hipotesis penelitian ini diterima. Hasil penelitian ini sejalan Branford & Stein (1984) mengenai kemampuan *problem solving* adalah usaha menyelesaikan masalah melalui serangkaian proses mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan, merencanakan strategi, melakukan aksi dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah. Dalam konteks Mahasiswa akhir, Kemampuan *problem solving* yang meningkat akan membuat mahasiswa tingkat akhir menjadi lebih mudah dan siap dalam menyelesaikan masalah dan tantangan yang ada serta kesulitan-kesulitan seperti manajemen waktu karena prokastinasi, rendahnya motivasi, hambatan dalam revisi dan bimbingan skripsi. Manfaat lain mahasiswa memiliki *problem solving* yang baik mahasiswa adalah meningkatnya prestasi, mempermudah atau mempercepat penyelesaian masalah, dan meningkatkan kepercayaan diri.

Penelitian ini juga menemukan Hasil ini sesuai dengan teori *critical thinking* (CT) Ennis (1985) yang menjabarkan *critical thinking* (CT) sebagai pemikiran yang masuk akal dan reflektif berfokus pada keputusan tentang apa yang dipercayai atau apa yang harus dilakukan dengan orang lain melalui aspek-aspek seperti melakukan klarifikasi terhadap gagasan, menganalisis bukti melalui observasi, membuat kesimpulan, melakukan klarifikasi lebih lanjut pada fakta, memilih strategi, menilai

situasi, melakukan evaluasi secara kreatif-imajinatif, dan regulasi diri. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan memiliki aspek klarifikasi mendasar, membangun kemampuan dasar, menarik kesimpulan, klarifikasi lebih lanjut, dan pemilihan strategi dan taktik sehingga mahasiswa tingkat akhir memiliki pemahaman konsep konkrit dan kemampuan diskriminasi yang baik sebagai dasar untuk melakukan *problem solving* yang efektif mulai dari memperjelas gambaran situasi permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan antara memaksimalkan hasil penyelesaian atau meminimalisir dampak permasalahan yang muncul, mengeksplorasi strategi-strategi rencana dan alternatifnya, menyesuaikan tindakan yang digunakan dalam proses menyelesaikan masalah yang ada dan mengevaluasi penyelesaian masalah secara terfokus dan mendalam. Temuan ini diperkuat dengan hasil yang diperoleh Lismayani et al. (2017) yang menunjukkan bahwa pernyataan berpikir kritis menjadi faktor yang mempengaruhi kemampuan penyelesaian masalah. Perbedaan dan perkembangan dari penelitian ini dengan penelitian lainnya adalah hasil menunjukkan hubungan yang lebih kuat antara *critical thinking* dan kemampuan *problem solving* dengan koefisien korelasi 0,782. Oleh karena itu, penting bagi mahasiswa akhir *critical thinking* dengan kemampuan *problem solving* untuk menyelesaikan tugas kuliah dan masalah lainnya.

Sisi lain, Hasil analisis data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa partisipan dalam penelitian ini memiliki *critical thinking* yang lebih tinggi daripada rata-rata individu dalam populasi, namun dalam proses penyelesaian masalah mahasiswa tingkat akhir memiliki kemampuan *problem solving* yang lebih rendah daripada rata-rata individu dalam populasi. Hal ini menunjukkan mahasiswa tingkat akhir memiliki potensi berpikir kritis yang lebih baik dalam menyelesaikan masalah namun belum memaksimalkan potensi yang dimiliki.

## **Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian mengenai penelitian ini terdapat hubungan positif antara *critical thinking* dengan kemampuan *problem solving* pada mahasiswa tingkat akhir Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dinyatakan diterima. Hasil penelitian ini menyatakan terdapat hubungan signifikan antara *critical thinking* dengan kemampuan *problem solving* pada mahasiswa tingkat akhir, artinya mahasiswa yang memiliki tingkat *critical thinking* yang tinggi akan memiliki kemampuan *problem solving* yang tinggi dalam menyelesaikan tugas-tugas dan masalah yang dihadapinya. Sebaliknya, apabila mahasiswa memiliki tingkat *critical thinking* yang rendah maka mahasiswa kurang mampu menyelesaikan tugas dan permasalahan yang dihadapi. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada terbatasnya waktu penyebaran kuesioner dan cukup luasnya subjek partisipan penelitian.

Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian, terdapat beberapa saran yang ditujukan pada beberapa pihak terkait. Mahasiswa tingkat akhir disarankan agar mampu berlatih membuat pertanyaan yang sistematis terkait fokus yang ingin diteliti, menganalisis tiap penjelasan berdasar bukti-bukti yang logis, melihat fokus yang diteliti dari berbagai perspektif dan membandingkannya, serta berlatih menyampaikan pendapat berdasarkan sumber terpercaya atau valid dalam setiap pembelajaran yang

didapat. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melanjutkan penelitian dengan teori *problem solving* lain seperti teori problem solving Simon dan Newell dihubungkan dengan teori *critical thinking* lain seperti teori *critical thinking* dari Paul atau Facione, serta saran lain seperti menghubungkan variabel lain seperti kecerdasan emosional, *cognitif load*, atau *cognitif appraisal*. serta menggunakan subjek partisipan yang lebih luas seperti mahasiswa dari tiap semester.

## Referensi

- Blair, J. A., Johnson, R. H., & Govier, T. (2021). *Studies in critical thinking*. Windsor Studies in Argumentation.
- Bransford, J. D., & Stein, B. S. (1984). *The IDEAL problem solver: A guide for improving thinking, learning, and creativity*. W. H. Freeman.
- Facione, P. A., & Gittens, C. A. (2016). *Think critically* (3rd ed.). Pearson.
- Firdaus, F., Kailani, I., Bakar, M. N., & Bakry, B. (2015). Developing critical thinking skills of students in mathematics learning. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 9(3), 226–236.
- Fridayani, J. A., Riastuti, A., & Jehamu, M. A. (2022). Analisis Faktor yang Memengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis pada Mahasiswa. *Journal of Business Management Education*, 7(3), 1-8.
- Gagne, R. M., & Briggs, L. J. (1974). *Principles of instructional design*. Holt, Rinehart & Winston.
- Greeno, J. G. (1978). Natures of problem-solving abilities. In *Handbook of learning and cognitive processes: Vol. 5. Human information processing* (pp. 240-269). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Prameswari, S. W., Suharno, S., & Sarwanto, S. (2018). Inculcate critical thinking skills in primary schools. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series* (Vol. 1, No. 1).
- Setiawan, B., & Supiandi, M. I. (2018). The contribution of metacognitive skills and reasoning skills on problem solving ability based on problem based learning (pbl) model. *Anatolian Journal of Education*, 3(2), 75-86.
- Anugraheni, I., Kristen, U., & Wacana, S. (2020). ANALISIS KESULITAN MAHASISWA DALAM MENUMBUHKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI PEMECAHAN MASALAH. 04(01), 261–267.
- Chi, T. H., & Glaser, R. (1985). M LEARNING RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER 19W5 2 PROBLEM-SOLVING ABILITY.
- Lismayani, I., Mahanal, S., & Sulawesi, K.-S. (2017). The Correlation of Critical Thinking Skill and Science Problem-Solving Ability of Junior High School Students. *Jurnal Pendidikan Sains*, 5(3), 96–101.  
<http://journal.um.ac.id/index.php/jps/>
- Moneva, J. C., Miralles, R. G., & Rosell, J. Z. (2020). Problem solving attitude and critical thinking ability of students. *International journal of research - granthaalayah*, 8(1), 138–149.  
<https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v8.i1.2020.261>
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44–48.
- Wardanis, I., Ervina, I., & Linsiya, R. W. (2023). Pengaruh Self efficacy Terhadap Kemampuan Problem Solving Mahasiswa Akhir Fakultas Psikologi di Universitas Muhammadiyah Jember dalam Mengerjakan Tugas Akhir. *Jurnal Psikologi*, 1(3), 8. <https://doi.org/10.47134/pjp.v1i3.2008>