

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin

Volume 1, Nomor 12, Januari, 2024

Licensed by CC BY-SA 4.0

E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.10464906)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10464906>

## Proses Kognitif Kompleks

Fauziah Nasution<sup>1</sup>, Afrah Nadhilah Hasibuan<sup>2</sup>, Ghina Nabilla<sup>3</sup>, Khoiriyah Anggina Br. Lubis<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

e-mail: <sup>1</sup>[fauziahnasution@uinsu.ac.id](mailto:fauziahnasution@uinsu.ac.id), <sup>2</sup>[afrah0308222055@uinsu.ac.id](mailto:afrah0308222055@uinsu.ac.id), <sup>3</sup>

[ghina0308221034@uinsu.ac.id](mailto:ghina0308221034@uinsu.ac.id), <sup>4</sup>[khoiriyah0308221026@uinsu.ac.id](mailto:khoiriyah0308221026@uinsu.ac.id)

### Abstrak

Setiap orang memiliki kemampuan berpikir sebagai suatu proses kognitif yang tertanam dalam diri mereka sendiri, dan proses ini menjadi semakin rumit seiring perkembangan mereka. Kemajuan ini memerlukan pemahaman tentang kemampuan berpikir kreatif, kritis, logis, dan struktural. Untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber bacaan, seperti buku dan artikel akademis, ini melibatkan tinjauan literatur. Mengarahkan siswa untuk membuat peta pikiran dan merumuskan pertanyaan yang mendorong analisis adalah bagian dari membantu mereka menjadi pemikir yang terampil. Penting bagi guru untuk aktif melibatkan siswa dalam semua aspek kegiatan pembelajaran, menciptakan lingkungan yang mendorong berpikir kreatif dan kritis. Guru juga memainkan peran sentral sebagai mentor dalam membentuk ide dan pemikiran.

**Kata kunci :** *Proses kognitif kompleks.*

---

#### Article Info

Received date: 10 December 2023

Revised date: 20 December 2023

Accepted date: 27 December 2023

## PENDAHULUAN

Dalam eksplorasi pemahaman dan penelitian terhadap proses kognitif kompleks, jurnal ini memfokuskan perhatian pada suatu prosedur yang mencakup aktivitas mental manusia dalam mengintegrasikan informasi baru dan membuat keputusan berdasarkan pemikiran serta penilaian. Kognitif, sebagai aspek dasar dari proses belajar dan mengajar, memainkan peran sentral dalam pemahaman suatu kejadian atau peristiwa, serta memberikan dampak pada pola perilaku individu.

Menurut perspektif Neisser, kognisi melibatkan perolehan, penggunaan, pengetahuan, dan penataan informasi. Pandangan Jean Piaget lebih menyoroti kegiatan anak dalam mengadaptasi dan menginterpretasikan objek serta kejadian di sekitarnya sebagai bagian dari dimensi kognitif. Proses kognitif kompleks, dengan empat tahap utamanya, menempatkan berpikir sebagai kekuatan mental yang dimiliki setiap individu.

Berpikir, menurut KBBI, merupakan aktivitas yang menggunakan akal budi untuk meninjau atau menetapkan suatu hal. Jurnal ini menyoroti lima jenis cara berpikir, termasuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Seiring dengan perkembangan individu, kompleksitas masalah yang dihadapi juga meningkat. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dan kreatif menjadi esensial untuk bertahan menghadapi berbagai tantangan yang kompleks.

Jurnal ini diarahkan untuk memberikan kontribusi signifikan pada pemahaman kita tentang

kompleksitas proses kognitif, terutama dalam konteks perkembangan individu dan peningkatan kemampuan berpikir sebagai respons terhadap tuntutan masalah yang semakin kompleks seiring waktu.

## **METODE**

Dalam eksplorasi pemahaman dan penelitian terhadap proses kognitif kompleks, jurnal ini memfokuskan perhatian pada suatu prosedur yang mencakup aktivitas mental manusia dalam mengintegrasikan informasi baru dan membuat keputusan berdasarkan pemikiran serta penilaian. Kognitif, sebagai aspek dasar dari proses belajar dan mengajar, memainkan peran sentral dalam pemahaman suatu kejadian atau peristiwa, serta memberikan dampak pada pola perilaku individu.

Menurut perspektif Neisser, kognisi melibatkan perolehan, penggunaan, pengetahuan, dan penataan informasi. Pandangan Jean Piaget lebih menyoroti kegiatan anak dalam mengadaptasi dan menginterpretasikan objek serta kejadian di sekitarnya sebagai bagian dari dimensi kognitif. Proses kognitif kompleks, dengan empat tahap utamanya, menempatkan berpikir sebagai kekuatan mental yang dimiliki setiap individu.

Berpikir, menurut KBBI, merupakan aktivitas yang menggunakan akal budi untuk meninjau atau menetapkan suatu hal. Jurnal ini menyoroti lima jenis cara berpikir, termasuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Seiring dengan perkembangan individu, kompleksitas masalah yang dihadapi juga meningkat. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis dan kreatif menjadi esensial untuk bertahan menghadapi berbagai tantangan yang kompleks.

Jurnal ini diarahkan untuk memberikan kontribusi signifikan pada pemahaman kita tentang kompleksitas proses kognitif, terutama dalam konteks perkembangan individu dan peningkatan kemampuan berpikir sebagai respons terhadap tuntutan masalah yang semakin kompleks seiring waktu.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Definisi Psikologi Kognitif.**

Psikologi Kognitif merupakan cabang ilmu psikologi yang mendalami proses mental terkait dengan pemahaman, berpikir, dan pemecahan masalah. Asal-usul istilah "kognitif" dapat ditemukan dalam kata "cognition" yang mengacu pada pengetahuan atau aktivitas mental dalam memahami dunia sekitar kita. Fokus utama psikologi kognitif adalah bagaimana informasi memasuki pikiran, disimpan, diubah, diingat, dan digunakan dalam aktivitas berpikir kompleks.

Teori yang dikembangkan oleh Piaget menggambarkan pengetahuan sebagai aktivitas mental yang melibatkan pemrosesan informasi. Dalam konsep ini, berpikir dijelaskan sebagai aktivitas mental di mana informasi dimasukkan ke dalam pikiran, disimpan, diubah, dan digunakan dalam berpikir kompleks. Psikologi kognitif mengakui bahwa kognisi merupakan elemen kunci dalam perkembangan individu, melibatkan kemampuan mental dan aktivitas terkait dengan penerimaan, pengolahan, dan pemanfaatan informasi dalam bentuk pemikiran dan pemecahan masalah.

Psikologi kognitif terkait erat dengan ilmu psikologi secara keseluruhan. Psikologi, berasal dari kata Yunani "psiko" yang berarti jiwa dan "logos" yang berarti kata, adalah disiplin ilmu yang mempelajari tingkah laku dan proses mental atau spiritual manusia. Dalam konteks ini, psikologi kognitif menjadi bagian integral dari ilmu psikologi yang berupaya memahami berbagai alat dan data pengamatan empiris secara sistematis yang diperoleh dari pengamatan manusia dan diubah menjadi teori.

Dalam psikologi kognitif, kajian melibatkan berbagai aspek kognitif manusia, termasuk pemikiran, memori, perhatian, pengenalan pola, pemecahan masalah, psikolinguistik, dan perkembangan kognitif. Lingkup penelitian juga mencakup aspek-aspek seperti kesadaran, persepsi, imajinasi, bahasa, kreativitas, pengambilan keputusan, penalaran, dan perkembangan kognitif sepanjang rentang hidup manusia. Pendekatan psikologi kognitif menekankan pentingnya proses internal dan pikiran manusia dalam memahami perilaku, menganggap perilaku manusia tidak dapat diukur atau dipahami tanpa memperhitungkan proses mental seperti motivasi, niat, keyakinan, dan faktor lainnya.

Psikologi kognitif membedakan dirinya dari pendekatan perilaku atau behaviorisme, yang, meskipun menekankan perilaku sebagai fokus utama, tidak mengabaikan peran penting proses mental dalam pembelajaran. Sebagai contoh, ketika anak-anak belajar membaca dan menulis, alat fisik seperti mulut dan tangan digunakan, namun proses mental dalam membaca dan menulis dianggap lebih signifikan karena melibatkan pemrosesan informasi oleh otak. Secara keseluruhan, psikologi kognitif memainkan peran sentral dalam memahami dan menjelaskan proses mental yang berkaitan dengan pemahaman, berpikir, dan pemecahan masalah. Disiplin ini memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana informasi diproses dalam pikiran manusia dan bagaimana interaksi manusia dengan dunia di sekitarnya melalui kognisi.

### **Pemahaman Konseptual**

Pemahaman konseptual merupakan elemen kunci dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep utama dalam suatu mata pelajaran (Brophy, 2006; Murphy dan Mason, 2006). Terlepas dari sekadar menghafal fakta-fakta individual, pemahaman konseptual berfokus pada pembentukan dasar berpikir yang kuat. Konsep-konsep ini bertindak sebagai kategori yang mengelompokkan objek, peristiwa, dan properti berdasarkan kesamaan bentuk, membentuk landasan yang vital untuk proses kognitif.

Siswa membangun konsep-konsep ini melalui pengalaman langsung dengan objek dan peristiwa di sekitar mereka, serta melalui pengalaman dengan simbol-simbol yang mewakili ide atau konsep tertentu. Pentingnya konsep-konsep ini tidak hanya terletak pada peningkatan kekuatan ingatan, tetapi juga pada peningkatan kemampuan komunikasi. Mereka membantu menyederhanakan informasi, memadatkan pemahaman, dan meningkatkan efisiensi dalam hal memori, komunikasi, serta manajemen waktu.

Guru memiliki peran sentral dalam membimbing siswa untuk mengidentifikasi dan mengembangkan konsep-konsep secara efektif. Ini dapat dicapai melalui berbagai strategi, termasuk eksplorasi fitur-fitur konsep, pemberian definisi yang jelas dan contoh yang tepat, penggunaan peta konsep untuk menggambarkan hubungan dan hierarki, serta uji hipotesis untuk menguji pemahaman konsep. Penggunaan kompatibilitas prototipe juga menjadi teknik yang berguna, di mana siswa memutuskan apakah suatu objek termasuk dalam kategori tertentu dengan membandingkannya dengan objek yang paling representatif dalam kategori tersebut.

Pemahaman konseptual bukan hanya memberikan dasar yang kuat untuk pembelajaran yang mendalam, tetapi juga membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif dalam memecahkan masalah. Dengan memahami konsep-konsep secara lebih menyeluruh, siswa dapat mengoptimalkan potensi kognitif mereka dan menerapkan pengetahuan mereka dengan lebih efektif dalam konteks kehidupan sehari-hari.

### **Kompleks**

#### **Berpikir**

Berpikir merupakan suatu proses mental yang melibatkan refleksi, evaluasi, dan produksi

ide-ide baru berdasarkan bukti yang ada. Menurut Ellen Langer, berpikir kritis memerlukan kesadaran, yang mencakup kewaspadaan mental dan kognitif fleksibel dalam menjalani kegiatan sehari-hari. Siswa yang memiliki kesadaran cenderung lebih kreatif dan terbuka terhadap berbagai perspektif.

Dalam konteks pendidikan, guru memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu pendekatan yang efektif adalah dengan menyajikan topik kontroversial atau isu-isu aktual yang memicu pemikiran kritis. Guru dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan detail, mengajak siswa memperhatikan fakta dan bukti yang mendukung, serta mendorong diskusi logis tanpa terpengaruh emosi.

Langkah-langkah seperti membandingkan beberapa jawaban untuk satu pertanyaan dan menekankan bahwa terdapat lebih dari satu jawaban yang mungkin, membantu siswa melatih fleksibilitas berpikir. Evaluasi pemahaman siswa dapat dilakukan melalui hasil pemikiran kritis mereka, sehingga guru dapat memberikan umpan balik yang konstruktif.

Selain itu, guru dapat mengajukan pertanyaan baru untuk merangsang penciptaan ide atau informasi baru. Ini membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir abstrak dan mengaitkan konsep-konsep yang berbeda. Dengan demikian, guru berperan sebagai fasilitator dalam membimbing siswa menuju berpikir kritis yang lebih mendalam dan reflektif.

Dalam rangka menciptakan lingkungan pembelajaran yang mempromosikan berpikir kritis, guru perlu memberikan dukungan yang kontinu, memberikan tantangan intelektual, dan mendorong siswa untuk melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis bukan hanya menjadi keahlian akademis, tetapi juga suatu keterampilan yang membekas dalam kehidupan sehari-hari siswa.

### **Pengambilan Keputusan**

Setelah menimbang-nimbang berbagai pilihan yang ada, individu atau kelompok melakukan proses yang dikenal sebagai pengambilan keputusan. Menurut Hay dan Miskel (1982), pengambilan keputusan adalah serangkaian tindakan yang melibatkan pemikiran logis, baik pada tingkat individu maupun dalam konteks kelompok di berbagai tingkat organisasi. Rangkaian ini melibatkan pengumpulan informasi yang relevan, pemilihan respons terbaik, perbandingan keuntungan dan kerugian dari berbagai pendekatan alternatif, penilaian kinerja respons, dan kemampuan untuk menguji keputusan yang diambil.

Berpikir kreatif memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan. Kreativitas adalah kemampuan untuk berpikir secara inovatif, menciptakan solusi yang unik, dan mengeksplorasi ide-ide baru. Berpikir divergen dan konvergen adalah dua jenis pikiran kreatif yang penting untuk menemukan jawaban yang tepat, terutama dalam penilaian kecerdasan konvensional. Berpikir divergen, di sisi lain, melibatkan penghasilan banyak jawaban untuk satu pertanyaan, menunjukkan sifat kreatif dari proses berpikir.

Proses berpikir kreatif melibatkan langkah-langkah tertentu, seperti tahap persiapan di mana siswa merespon isu masalah yang menarik, tahap inkubasi di mana ide-ide diproses dan hubungan baru terbentuk dalam pemikiran, serta tahap wawasan di mana siswa mulai memahami dan menghubungkan elemen-elemen yang sebelumnya menjadi teka-teki.

Metode pembelajaran juga memainkan peran kunci dalam membentuk kemampuan berpikir kreatif siswa. Metode konvensional yang lebih menitikberatkan pada peran guru dapat menjadi hambatan bagi pengembangan kreativitas siswa, karena tidak memberikan cukup ruang bagi siswa untuk mengemukakan ide dan gagasan mereka.

Dalam konteks pembelajaran, peran guru sangat penting dalam membimbing siswa melalui proses pengambilan keputusan dan pengembangan berpikir kreatif. Guru dapat menciptakan lingkungan yang mendukung, mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mendorong pemikiran kritis, dan menggunakan metode pembelajaran yang merangsang kreativitas. Dengan demikian, pengambilan keputusan tidak hanya menjadi suatu tugas mekanis, tetapi juga kesempatan untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

### Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah melibatkan proses berurutan yang dirancang untuk mencapai tujuan atau menemukan solusi yang efektif. Tahapan dan strategi berikut dapat digunakan dalam mengatasi masalah:

1. **Identifikasi dan Perbaikan Masalah** : dan penanganan kendala-kendala ini penting  
**Masalah:** Langkah awal dalam pemecahan masalah adalah mengakui keberadaan masalah. Jelas identifikasi masalah diperlukan sebelum mencari solusi
2. **Pengembangan Strategi Pemecahan Masalah:** Strategi yang efektif melibatkan penetapan sub-tujuan, penerapan logika, dan penggunaan heuristik. Penetapan sub-tujuan membantu memecah masalah menjadi bagian-bagian yang lebih terkelola, sementara logika dan heuristik menyediakan pendekatan sistematis
3. **Penetapan Sub-tujuan:** Menetapkan tujuan-tujuan kecil membantu memberikan arah dan meningkatkan peluang keberhasilan
4. **Penerapan Logaritma:** Logaritma digunakan sebagai strategi untuk memastikan solusi masalah. Ini melibatkan pemikiran terstruktur dan perhitungan sistematis.
5. **Penggunaan Heuristik:** Heuristik adalah aturan umum atau strategi yang membantu dalam pemecahan masalah, memberikan petunjuk untuk mencapai solusi meskipun tidak menjamin keberhasilan.
6. **Evaluasi Solusi:** Penting untuk mengevaluasi solusi yang ditemukan. Proses evaluasi membantu memastikan efektivitas solusi yang dihasilkan.
7. **Mendefinisikan Ulang Masalah dan Solusi:** Pemecahan masalah tidak selalu linear; terus memikirkan kembali dan mendefinisikan ulang masalah serta solusinya memastikan kesesuaian dengan perubahan situasi.
8. **Atasi Kendala Umum:** Fiksasi, kurangnya motivasi, dan kurangnya kontrol emosi dapat menjadi kendala dalam pemecahan masalah. Identifikasi dan penanganan kendala-kendala ini penting.
9. **Penilaian Aturan:** Penilaian aturan digunakan untuk mengukur kemajuan dalam pemecahan masalah. Fokus pada kemampuan menggunakan aturan secara aktif seiring bertambahnya usia.
10. **Pembelajaran Berbasis Masalah dan Proyek:** Metode pembelajaran, seperti pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek, efektif untuk melatih kemampuan pemecahan masalah. Mereka menekankan pemecahan masalah dalam konteks kehidupan nyata dan proyek berarti untuk meningkatkan keterlibatan siswa.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, seseorang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, merangsang kreativitas, dan mencapai tujuan secara lebih efektif.

### Kesimpulan

Kesimpulan dari pembahasan ini menggambarkan kompleksitas proses kognitif, terutama berfokus pada aspek berpikir, pemahaman konseptual, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah. Berpikir dijelaskan sebagai kekuatan mental yang membutuhkan kesadaran, fleksibilitas, dan

kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru dan membuka diri terhadap informasi dari berbagai perspektif. Guru memegang peran sentral dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan memberikan tantangan intelektual, memicu diskusi logis, dan merangsang kreativitas.

Pemahaman konseptual diakui sebagai fondasi penting dalam pembelajaran. Konsep-konsep membantu siswa menyederhanakan informasi, memadatkan pengetahuan, dan meningkatkan kemampuan komunikasi. Guru dapat memandu siswa dalam mengidentifikasi dan mengembangkan konsep-konsep yang efektif melalui berbagai strategi pembelajaran.

Pengambilan keputusan dan pemecahan masalah diakui sebagai proses kognitif kompleks yang melibatkan evaluasi, analisis, dan kreativitas. Berpikir kreatif memainkan peran utama dalam pengambilan keputusan, dan metode pembelajaran berbasis masalah serta berbasis proyek diakui sebagai pendekatan efektif untuk melatih siswa dalam pemecahan masalah nyata.

Pentingnya peran guru dalam membimbing siswa dalam mengembangkan berpikir kritis, pemahaman konseptual, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah menunjukkan bahwa pendidikan bukan hanya tentang memahami fakta, tetapi juga mengembangkan keterampilan mental dan kreativitas siswa. Melalui pendekatan-pendekatan yang terintegrasi, kita dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang merangsang perkembangan kognitif dan membekali siswa dengan keterampilan yang relevan sepanjang kehidupan mereka.

## REFERENSI

- Aisyah Siti, Dkk. 2014. *Perkembangan Dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Amidi, & Zahid, M. Z. (2016). *Membangun Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan E-Learning*. Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016, 586-594
- Santrock, Jhon W. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Asmaroini, Ambairo Puji, Sulton, Sulton and Sunarto, Sunarto (2018) *SISTEM DEMOKRASI DI INDONESIA*. UMP Press, Ponorogo. ISBN 978-602-0815-47-3.
- Asmaroini, A. P. (2016). Pengembangan paket pembelajaran pendidikan kewarganegaraan dengan model Degeng untuk siswa kelas VIII di SMP Negeri 5 Sawoo Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(2), 41-48. doi:10.24269/dpp.v3i2.84