

# Penerapan Teori Kognitif dalam Pembelajaran: Sebuah Kajian Literatur Sistematis

Nur Amirah Istiqamah<sup>1</sup>, Trisni Ridhayani Basir<sup>2</sup>, Ummu Kalsum<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Agama Islam, Program Pascasarjana, IAIN Parepare, Indonesia.

<sup>2</sup> Pendidikan Agama Islam, Program Pascasarjana, IAIN Parepare, Indonesia.

<sup>3</sup> Pendidikan Agama Islam, Program Pascasarjana, IAIN Parepare, Indonesia.

\*E-mail Korespondensi: [Nuramirahistiqamah@gmail.com](mailto:Nuramirahistiqamah@gmail.com)  
[trisniridhayanabasir@iainpare.ac.id](mailto:trisniridhayanabasir@iainpare.ac.id)  
[ummukalsumsuyuti@gmail.com](mailto:ummukalsumsuyuti@gmail.com)

Naskah dikirim: 20 Desember 2024	Naskah diterima: 10 April 2025	Naskah dipublikasi: 28 Juni 2025
-------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

## Abstrak

Sistematik ini dilakukan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai bagaimana teori kognitif telah digunakan dalam berbagai konteks pendidikan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat, penelitian ini menyaring literatur berdasarkan relevansi topik, metodologi, dan kualitas publikasi, sehingga menghasilkan analisis yang terfokus pada tren utama dalam penerapan teori kognitif. Kajian ini tidak hanya mengidentifikasi keberhasilan strategi pembelajaran berbasis teori kognitif tetapi juga mengeksplorasi tantangan yang dihadapi dalam penerapannya, termasuk kendala teknologi, kesiapan pendidik, dan adaptasi budaya.

Temuan utama menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis teori kognitif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini terutama terlihat dalam penggunaan teknologi, seperti perangkat lunak pendidikan dan platform pembelajaran daring, yang mendukung proses belajar melalui pendekatan interaktif dan personalisasi. Selain itu, teori kognitif juga diterapkan dalam pendekatan intervensi sosial, seperti program peningkatan kesadaran dan perilaku yang relevan dengan pendidikan kesehatan dan lingkungan. Namun, terdapat kebutuhan yang mendesak untuk mengembangkan dan mengadaptasi pendekatan ini ke dalam konteks lokal, khususnya dalam pendidikan Islam. Hal ini penting untuk memastikan bahwa strategi pembelajaran berbasis teori kognitif dapat mempertahankan relevansinya sambil menghormati nilai-nilai budaya dan agama setempat.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam memetakan penerapan teori kognitif di bidang pendidikan. Hasil dari kajian ini menawarkan rekomendasi strategis untuk penelitian masa depan, yang mencakup pengembangan model pembelajaran berbasis teori kognitif yang lebih inklusif dan relevan dengan kebutuhan pendidikan modern. Dengan demikian, kajian ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi pendidik, peneliti, dan pengambil kebijakan untuk menciptakan strategi pembelajaran inovatif yang efektif, relevan, dan responsif terhadap tantangan era digital.

**Kata Kunci :** teori kognitif, strategi pembelajaran, Pendidikan berbasis teknologi



This is an open access article under the  
[CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

## Pendahuluan

Teori kognitif telah lama menjadi fondasi utama dalam psikologi pendidikan, terutama dalam memahami bagaimana individu belajar dan memproses informasi. Fokus teori ini adalah pada mekanisme internal seperti berpikir, memahami, dan mengingat, yang merupakan dasar penting dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran yang efektif. Dalam konteks pendidikan, teori ini tidak hanya membantu merancang strategi pembelajaran tetapi juga memberikan wawasan tentang bagaimana peserta didik dapat memaksimalkan potensi belajarnya. Sebagai contoh, penelitian Negara et al. (2022) menunjukkan bahwa penggunaan perangkat lunak seperti GeoGebra, yang dirancang untuk mendukung visualisasi konsep matematika, mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan. Pendekatan ini menunjukkan bahwa integrasi alat bantu berbasis teknologi dengan teori kognitif dapat memperkuat pengalaman belajar peserta didik.

Dalam beberapa dekade terakhir, integrasi teknologi telah menjadi perhatian utama dalam penerapan teori kognitif. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung tetapi juga menjadi medium penting dalam merancang pengalaman belajar yang lebih adaptif dan efektif. Penelitian Azimah et al. (2020) menunjukkan bahwa kombinasi antara teori beban kognitif dan teknologi dapat mengurangi tekanan belajar peserta didik, memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada pemecahan masalah. Studi ini memperkuat pandangan bahwa teknologi, jika dirancang dan diterapkan dengan baik, dapat mendukung prinsip-prinsip teori kognitif untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efisien. Selain itu, Permana et al. (2019) juga menyoroti pentingnya analisis beban kognitif dalam mengembangkan keterampilan mengajar calon guru, yang menunjukkan relevansi teori ini tidak hanya pada pembelajaran peserta didik tetapi juga dalam pelatihan pendidik.

Penerapan teori kognitif tidak terbatas pada ruang kelas tradisional tetapi juga meluas ke dalam konteks intervensi sosial. Misalnya, Ariyani et al. (2022) menunjukkan bahwa aplikasi berbasis teori sosial kognitif berhasil meningkatkan kesadaran kesehatan ibu hamil. Hal ini menunjukkan bahwa teori kognitif dapat digunakan untuk mendorong perubahan perilaku yang signifikan dalam berbagai konteks sosial. Intervensi ini tidak hanya menegaskan fleksibilitas teori kognitif tetapi juga membuka peluang untuk eksplorasi lebih lanjut dalam berbagai domain, termasuk kesehatan masyarakat dan pengembangan masyarakat.

Namun, meskipun teori kognitif memiliki aplikasi yang luas, penelitian yang menghubungkan teori ini dengan konteks lokal, seperti pendidikan Islam, masih terbatas. Studi oleh Khoiriyah dan Murni (2021) menemukan bahwa penerapan teori Discovery Learning dalam Pendidikan Agama Islam memerlukan penyesuaian budaya untuk meningkatkan efektivitasnya. Ini menyoroti kebutuhan untuk mempertimbangkan nilai-nilai lokal dan budaya dalam penerapan teori kognitif. Konteks budaya dan agama memainkan peran penting dalam membentuk bagaimana siswa memahami dan menginternalisasi materi pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi bagaimana teori kognitif dapat disesuaikan dengan nilai-nilai lokal, terutama di lingkungan pendidikan berbasis agama.

Systematic Literature Review (SLR) ini bertujuan untuk memberikan analisis mendalam tentang penerapan teori kognitif dalam berbagai konteks pendidikan. Dengan mengidentifikasi strategi utama, kesenjangan penelitian, dan rekomendasi untuk penelitian masa depan, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang bagaimana teori kognitif dapat diterapkan secara efektif dalam berbagai skenario pembelajaran. Struktur artikel ini terdiri dari tiga bagian utama: metode penelitian yang menjelaskan pendekatan yang digunakan, hasil dan diskusi yang menganalisis temuan utama, serta kesimpulan yang merangkum hasil dan memberikan rekomendasi untuk penelitian mendatang.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk menganalisis penerapan teori kognitif dalam pembelajaran, yang bertujuan untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang bagaimana teori kognitif diterapkan dalam konteks pendidikan dan pembelajaran. Proses ini melibatkan tahapan yang sangat terstruktur, dimulai dengan pemilihan artikel-artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah ditentukan.

Kriteria inklusi mencakup artikel yang diterbitkan dalam rentang waktu antara tahun 2019 hingga 2022, yang relevan dengan topik mengenai teori kognitif dalam pembelajaran. Kriteria ini memastikan bahwa literatur

yang dipilih adalah yang terbaru dan relevan dengan perkembangan terkini dalam bidang ini. Selain itu, artikel yang dimasukkan harus berasal dari jurnal yang memiliki reputasi baik untuk menjamin kualitas penelitian yang digunakan.

Kriteria eksklusi digunakan untuk menyaring artikel-artikel yang tidak sesuai dengan tujuan kajian ini. Artikel yang tidak memiliki dasar empiris atau sistematis, seperti artikel yang hanya memberikan ulasan teoritis tanpa aplikasi praktis, tidak dimasukkan ke dalam analisis. Hal ini untuk memastikan bahwa penelitian ini fokus pada penerapan teori kognitif dalam konteks pembelajaran yang berbasis bukti empiris.

Sumber data utama dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa database terkemuka, seperti Scopus, Google Scholar, dan ProQuest. Ketiga database ini dipilih karena memiliki koleksi jurnal yang luas dan terpercaya di bidang pendidikan dan psikologi kognitif. Proses pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang dirancang untuk menemukan artikel-artikel yang relevan dengan topik penelitian, seperti "teori kognitif dalam pembelajaran," "beban kognitif," dan "intervensi sosial berbasis teori kognitif."

Setelah artikel-artikel yang relevan terkumpul, mereka dianalisis berdasarkan beberapa aspek penting, antara lain fokus penelitian, metodologi yang digunakan, dan temuan utama yang dihasilkan. Fokus penelitian membantu dalam memahami konteks di mana teori kognitif diterapkan, sementara metodologi memberikan gambaran tentang bagaimana penelitian dilakukan dan apakah pendekatannya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Temuan utama yang diperoleh dari artikel-artikel yang dianalisis akan memberikan wawasan mengenai efektivitas penerapan teori kognitif, serta tantangan dan keberhasilan yang ditemukan dalam praktik.

Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan menjadi tema-tema utama yang mencerminkan tren penelitian dalam penerapan teori kognitif dalam pembelajaran. Proses ini memungkinkan untuk mengidentifikasi pola-pola yang muncul dalam literatur, serta memetakan perkembangan terkini dalam bidang ini. Beberapa tema yang mungkin muncul meliputi pengaruh beban kognitif terhadap pemahaman siswa, penerapan intervensi sosial berbasis teori kognitif, serta peran media dan teknologi dalam memfasilitasi pembelajaran kognitif.

Analisis data dilakukan secara kualitatif, dengan membandingkan temuan-temuan dari berbagai artikel yang telah dipilih. Proses ini tidak hanya mencakup pengidentifikasian pola yang ada, tetapi juga mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang ada dalam literatur. Hal ini sangat penting untuk mengungkap area yang masih membutuhkan penelitian lebih lanjut, serta untuk memberikan arah bagi penelitian di masa depan. Selain itu, analisis ini juga mencakup pengkajian tentang implikasi praktis dari temuan-temuan tersebut, yaitu bagaimana hasil dari penerapan teori kognitif dalam pembelajaran dapat diterapkan di dunia pendidikan.

Hasil dari analisis ini kemudian disajikan dalam bagian hasil dan diskusi, yang akan memberikan gambaran menyeluruh tentang penerapan teori kognitif dalam pembelajaran, serta memberikan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut. Selain itu, hasil ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi praktisi pendidikan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, dengan mempertimbangkan aspek-aspek kognitif yang mendukung pemahaman dan keberhasilan peserta didik.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Strategi Pembelajaran Berbasis Teori Kognitif

Studi yang dilakukan oleh Azimah et al. (2020) dan Negara et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran yang berbasis teori kognitif memiliki dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis peserta didik. Teori kognitif, yang menekankan proses berpikir dan pemrosesan informasi, memungkinkan peserta didik untuk tidak hanya mengingat fakta, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah. Dalam pembelajaran matematika, strategi ini memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep lebih mendalam, bukan sekadar menghafal rumus.

Salah satu alat bantu yang terbukti efektif dalam mendukung strategi pembelajaran berbasis teori kognitif adalah GeoGebra. Penggunaan GeoGebra sebagai alat bantu visual dalam pembelajaran matematika dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, memungkinkan peserta didik untuk melihat

hubungan antara berbagai konsep matematika secara visual. Dengan GeoGebra, peserta didik dapat melakukan eksperimen dan manipulasi objek matematika secara langsung, yang tidak hanya membantu mereka dalam memahami konsep secara lebih konkret, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir lebih kritis dan mandiri. Pengalaman belajar yang interaktif ini, pada gilirannya, meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah siswa, yang sejalan dengan prinsip-prinsip teori kognitif yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses pembelajaran.

## **2. Peran Teknologi dalam Pembelajaran Kognitif**

Teknologi telah menjadi bagian integral dalam mendukung pembelajaran kognitif, dengan banyak penelitian yang menunjukkan bahwa teknologi dapat memperkuat proses berpikir dan pemrosesan informasi siswa. Permana et al. (2019) menyoroti pentingnya analisis beban kognitif dalam penggunaan teknologi, terutama dalam konteks pengembangan keterampilan mengajar. Beban kognitif merujuk pada jumlah usaha mental yang diperlukan untuk memproses informasi baru. Dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi, analisis beban kognitif penting untuk memastikan bahwa teknologi yang digunakan tidak membebani peserta didik dengan informasi yang terlalu kompleks atau mengganggu proses berpikir mereka. Oleh karena itu, teknologi harus digunakan dengan bijaksana, dengan memperhatikan bagaimana teknologi dapat mengurangi beban kognitif dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih efisien dan efektif.

Sementara itu, Luqman (2020) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran kognitif berbasis teknologi dapat meningkatkan kemampuan berbicara siswa. Teknologi, seperti aplikasi pembelajaran bahasa dan alat bantu komunikasi, dapat menyediakan kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih berbicara dalam lingkungan yang mendukung dan tidak menegangkan. Melalui platform berbasis teknologi, peserta didik dapat berinteraksi dengan materi pembelajaran secara lebih fleksibel dan melakukan latihan berbicara dalam konteks yang lebih alami dan kontekstual. Ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berbicara mereka secara lebih efektif, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan komunikasi mereka dalam kehidupan sehari-hari.

## **3. Intervensi Pendidikan Berbasis Teori Sosial Kognitif**

Teori sosial kognitif, yang dikembangkan oleh Albert Bandura, menekankan peran pengamatan sosial, modeling, dan pembelajaran melalui interaksi sosial dalam proses pembelajaran. Ariyani et al. (2022) menunjukkan bahwa teori sosial kognitif dapat diterapkan dalam berbagai konteks, termasuk dalam intervensi pendidikan kesehatan. Dalam penelitian mereka, teori ini digunakan untuk memahami bagaimana individu mengembangkan perilaku kesehatan melalui pengaruh sosial, observasi terhadap perilaku orang lain, dan interaksi dalam kelompok sosial. Misalnya, melalui model pembelajaran sosial, peserta didik dapat belajar dari contoh yang diberikan oleh guru atau teman sebaya, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap pentingnya perilaku sehat.

Potensi intervensi pendidikan berbasis teori sosial kognitif tidak terbatas hanya pada bidang kesehatan, tetapi juga dapat diterapkan dalam berbagai konteks pendidikan lainnya. Misalnya, dalam konteks pendidikan moral atau karakter, teori sosial kognitif dapat digunakan untuk mengajarkan nilai-nilai positif melalui peran serta model dan observasi dalam komunitas sekolah. Dengan cara ini, teori sosial kognitif dapat memperkuat pembelajaran sosial yang terjadi di luar ruang kelas, seperti dalam interaksi sehari-hari antar peserta didik.

## **4. Kesenjangan dalam Konteks Lokal**

Studi oleh Khoiriyah dan Murni (2021) menyoroti adanya kesenjangan dalam penerapan teori kognitif dalam pendidikan, terutama dalam konteks pendidikan Islam. Mereka mengidentifikasi pentingnya adaptasi teori kognitif agar sesuai dengan konteks budaya lokal, yang dalam hal ini adalah budaya Islam. Pendidikan Islam memiliki karakteristik tersendiri yang menekankan pada aspek moral, spiritual, dan sosial dalam pembelajaran. Oleh karena itu, teori kognitif yang umumnya dikembangkan dalam konteks pendidikan barat perlu disesuaikan dengan prinsip-prinsip Islam yang mengutamakan nilai-nilai spiritual dan moral.

Dalam konteks ini, teori kognitif dapat diaplikasikan dengan memperhatikan nilai-nilai lokal dan budaya yang ada, seperti penghormatan terhadap pendidik, pentingnya kebersamaan dalam pembelajaran, serta pengembangan karakter yang sesuai dengan ajaran agama. Misalnya, pembelajaran yang berbasis pada teori kognitif dapat disesuaikan dengan metode-metode pembelajaran dalam tradisi Islam, seperti tahsin atau tadabbur, yang melibatkan pengulangan dan pemahaman mendalam terhadap teks-teks keagamaan. Penyesuaian ini tidak hanya akan meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga memastikan bahwa pembelajaran tetap relevan dan sesuai dengan nilai-nilai yang dijunjung dalam masyarakat.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis teori kognitif dalam konteks lokal tidak hanya mengarah pada peningkatan pemahaman akademik, tetapi juga membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir yang mendalam yang sesuai dengan ajaran agama dan budaya mereka. Hal ini menjadi sangat penting dalam mendukung proses pendidikan yang lebih holistik dan berkelanjutan.

## Simpulan

Kajian ini menegaskan bahwa teori kognitif memiliki aplikasi yang luas dalam dunia pendidikan, dengan dampak yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan akademik peserta didik serta memfasilitasi perubahan perilaku yang lebih positif. Penerapan teori kognitif berfokus pada bagaimana siswa memproses informasi, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran yang mendalam. Tidak hanya terbatas pada bidang akademik, teori ini juga dapat berkontribusi dalam pengembangan aspek sosial, emosional, dan moral siswa. Dalam konteks pendidikan formal, penerapan teori kognitif diharapkan dapat memperkaya pengalaman belajar, memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam, dan mendorong keterlibatan peserta didik yang lebih aktif dalam proses belajar mengajar.

Namun demikian, kajian ini juga mengidentifikasi adanya kesenjangan yang cukup signifikan dalam adaptasi teori kognitif untuk konteks lokal, khususnya dalam pendidikan Islam. Pendidikan Islam memiliki karakteristik yang unik, yang tidak hanya berfokus pada pengembangan keterampilan intelektual, tetapi juga penanaman nilai-nilai moral, spiritual, dan etika. Teori kognitif yang banyak dikembangkan dalam konteks pendidikan Barat mungkin belum sepenuhnya sesuai dengan prinsip-prinsip dan tujuan pendidikan Islam yang menekankan pada pembentukan karakter yang berbasis agama dan budaya lokal. Oleh karena itu, penerapan teori kognitif dalam pendidikan Islam perlu disesuaikan dengan prinsip-prinsip yang ada dalam ajaran Islam dan memperhatikan konteks sosial dan budaya masyarakat setempat.

Penelitian lebih lanjut sangat diperlukan untuk menjembatani kesenjangan ini, dengan mengembangkan model pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan berbasis budaya lokal dan teknologi. Integrasi tersebut akan memungkinkan teori kognitif untuk diaplikasikan dengan cara yang lebih relevan dan efektif dalam konteks pendidikan agama. Sebagai contoh, penelitian dapat menggali bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran kognitif dalam pendidikan agama, baik melalui platform digital, aplikasi berbasis mobile, atau alat bantu visual yang memudahkan pemahaman konsep-konsep agama secara lebih mendalam. Teknologi tidak hanya dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, tetapi juga memberikan peluang untuk pembelajaran jarak jauh dan akses materi yang lebih fleksibel, terutama di daerah-daerah yang mungkin kekurangan sumber daya pendidikan.

Di sisi lain, adaptasi teori kognitif dalam konteks pendidikan Islam juga dapat melibatkan penggunaan metode pembelajaran yang berbasis pada pendekatan karakter dan moral, di mana nilai-nilai agama menjadi bagian integral dari setiap proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian yang lebih mendalam tentang bagaimana teknologi dan budaya lokal dapat diintegrasikan dengan teori kognitif untuk mendukung pembentukan karakter dan pengembangan intelektual peserta didik yang seimbang.

Dalam konteks masa depan, penelitian lebih lanjut dapat difokuskan pada pengembangan model pembelajaran berbasis teori kognitif yang lebih terintegrasi dengan kebutuhan lokal, yang tidak hanya mempertimbangkan aspek akademik, tetapi juga nilai-nilai agama dan budaya. Peneliti dapat mengembangkan kerangka kerja pembelajaran yang menggabungkan elemen-elemen pendekatan berbasis teknologi, budaya lokal,

dan teori kognitif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih holistik, relevan, dan berdampak. Model ini dapat menjadi panduan bagi pendidik untuk merancang pembelajaran yang tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif, tetapi juga memperkaya pemahaman agama, karakter, dan identitas budaya peserta didik.

Secara keseluruhan, pengembangan pendidikan berbasis teori kognitif yang mengintegrasikan budaya lokal dan teknologi memiliki potensi besar untuk menjawab tantangan pendidikan masa depan, dengan menciptakan pembelajaran yang lebih relevan dan menyeluruh, serta lebih adaptif terhadap kebutuhan perkembangan peserta didik dalam berbagai konteks sosial dan budaya.

## Daftar Pustaka

- Andy Prasetyo Wati, Sri Handayani (2020). Web enhanced course, solusi bagi peserta didik dalam pemahaman materi perkuliahan. (<https://doi.org/10.17977/UM014V13I12020P061>)
- Alfa Desiana Maria (2021). The influence of CALLA and motivation toward writing ability of the first semester accounting students at Politeknik Sekayu. *Didascein: Journal of English Education*. (<https://doi.org/10.36767/D.V2I1.770>)
- Binti Khoiriyah, Murni Murni (2021). Peran teori "Discovery Learning" Jerome Bruner dalam pembelajaran pendidikan agama Islam. *Thawalib/Jurnal Kependidikan Islam*. (<https://doi.org/10.54150/thawalib.v2i2.20>)
- Elfa Michellia Karima, Firza, Wahidul Basri, Feni Astriani (2021). Educational theory application in history learning. (<https://doi.org/10.36526/SANTHET.V5I2.1488>)
- G. Kassymova, O. Kenzhaliyev, A. Kosherbayeva, B. Triyono, Zh. B. Ilmaliyev (2020). E-learning, dilemma and cognitive competence.
- H. R. P. Negara, Wahyudin, Elah Nurlaelah, T. Herman (2022). Improving students' mathematical reasoning abilities through social cognitive learning using GeoGebra. *Int. J. Emerg. Technol. Learn*. (<https://doi.org/10.3991/ijet.v17i18.32151>)
- I. G. Margunayasa, N. Dantes, A. Marhaeni, I. W. Suastra (2019). The effect of guided inquiry learning and cognitive style on science learning achievement. *International Journal of Instruction*. (<https://doi.org/10.29333/IJI.2019.12147A>)
- I. Permana, H. Firman, S. Redjeki, I. Hamidah (2019). Applying teaching strategy based on cognitive load theory to develop pre-service teacher teaching skills of waves: Cognitive load analysis. *Journal of Physics: Conference Series*. (<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022026>)
- I. Prihastuti, A. Widodo (2019). Teachers' understanding about cognitive level on science test items. *Journal of Physics: Conference Series*. (<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022054>)
- I. W. Astawa (2020). The differences in students' cognitive processes in constructing mathematical conjecture. (<https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i1.20846>)
- L. Utami, J. Nurkamto, N. Suryani, G. Gunarhadi (2019). An exploration of socio-cognitive aspects in reading course books for 10th graders: Teachers' perspectives. *Proceedings of the Third International Conference of Arts, Language and Culture (ICALC 2018)*. (<https://doi.org/10.2991/ICALC-18.2019.51>)
- L. Luqman (2020). Applying cognitive learning strategy in developing the students' speaking ability. (<https://doi.org/10.24252/ELTIES.V2I1.11422>)
- Mahrida Mahrida (2020). An analysis of assessment in lesson plans made by English education department students of 2017.

- Milburga Bhure, Felix Welu, Siprianus See, Marianne Ota (2021). The effort to enhance pupils' cognitive learning achievement using contextual teaching and learning approach. *Journal of Research in Instructional*. (<https://doi.org/10.30862/jri.v1i1.3>)
- N. Ariyani, I. Wirawan, Gede Ngurah Indraguna Pinatih, A. A. N. J. Kusuma (2022). The effect of an application-based educational intervention with a social cognitive theory model on pregnant women in Denpasar, Bali, Indonesia: A randomized controlled trial. *Osong Public Health and Research Perspectives*. (<https://doi.org/10.24171/j.phrp.2021.0209>)
- N. Asmi, Ruslan, Fajar Arwadi (2021). Description on cognitive level of mid and final test for 7th grade in Makassar. *ARRUS Journal of Mathematics and Applied Science*. (<https://doi.org/10.35877/mathscience556>)
- Novia Indra, D. Putri (2021). The comparison cognitive competency between the application problem-based instruction (PBI) learning model with creative problem solving (CPS) based prior knowledge from class XI students of Adabiah Senior High School Padang. (<https://doi.org/10.52155/IJPSAT.V24.1.2473>)
- S. Suharto, W. Widada (2019). The cognitive structure of students in understanding mathematical concepts. *Proceedings of the International Conference on Educational Sciences and Teacher Profession (ICETeP 2018)*. (<https://doi.org/10.2991/ICETEP-18.2019.16>)
- Uswatun Hasanah, K. Shimizu (2020). Crucial cognitive skills in science education: A systematic review. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. (<https://doi.org/10.30870/jppi.v6i1.7140>)
- Wafa Azimah, A. Hendrayana, A. Fatah (2020). The effect of modified cognitive load theory problem-based learning models to problem-solving abilities. *MATEMATIKA DAN PEMBELAJARAN*. (<https://doi.org/10.33477/MP.V8I2.1366>)