

Analisis Teori Perilaku dalam Pembelajaran: *Systematic Literature Review*

Indah Rahayu Panglipur^{1✉}, Nurcholif Diah Sri Lestari², Erfan Yudianto³, Susanto⁴

(1) Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Argopuro Jember

(2,3,4) Pendidikan Matematika, Universitas Jember

✉ Corresponding author

[indahmath89@mail.unipar.ac.id]

Abstrak

Teori perilaku dalam pendidikan diterapkan melalui program dengan prinsip-prinsip behaviorisme, seperti penguatan positif dan negatif. Misalnya, penghargaan atau pujian diberikan untuk perilaku yang diinginkan, sementara tugas yang tidak disukai siswa dihilangkan ketika mereka menunjukkan perilaku baik. Namun, teori perilaku sering dikritik karena terlalu fokus pada perilaku yang dapat diamati dan kurang memperhatikan proses mental internal seperti motivasi, pemahaman, dan kreativitas. Pergeseran terlihat dengan munculnya teori pembelajaran kognitif dan konstruktivis yang menekankan peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan mereka. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis teori perilaku dalam pembelajaran dengan metode *systematic literature review*. Kesimpulan bahwa teori perilaku dalam pendidikan dan kesehatan mental semakin relevan di era komputer dan internet saat ini. Perubahan perilaku yang disebabkan oleh kemajuan teknologi informasi tidak didukung oleh fondasi kepribadian yang kuat, terutama dalam hal agama dan karakter. Degradasi moral dan masalah adaptasi sosial muncul sebagai hasilnya. Teori perilaku seperti kesadaran metakognitif sangat penting untuk membantu siswa belajar, terutama matematika. Siswa yang mampu berpikir secara metakognitif mungkin lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Selain itu, literasi digital memainkan peran penting dalam mengajarkan perilaku berpikir kritis dan kreatif sambil mempertahankan nilai-nilai sosial, emosional, dan spiritual. Di era metaverse, teknologi seperti augmented reality dan virtual reality meningkat dalam pengajaran.

Kata Kunci: *Teori Perilaku, Pembelajaran*

Abstract

Behavioral theory in education is applied through programs with behaviorism principles, such as positive and negative reinforcement. For example, rewards or praise are given for desired behaviors, while tasks that students dislike are eliminated when they show good behavior. However, behavioral theories are often criticized for focusing too much on observable behaviors and paying less attention to internal mental processes such as motivation, understanding, and creativity. A shift is seen with the emergence of cognitive and constructivist learning theories that emphasize students' active role in constructing their knowledge. The purpose of this study is to analyze behavioral theories in learning with systematic literature review method. It is concluded that behavioral theories in education and mental health are increasingly relevant in today's computer and internet age. Behavioral changes caused by advances in information technology are not supported by a strong personality foundation, especially in terms of religion and character. Moral degradation and social adaptation problems arise as a result. Behavioral theories such as metacognitive awareness are essential to help students learn, especially mathematics. Students who are able to think metacognitively may be more confident in solving problems. In addition, digital literacy plays an important role in teaching critical and creative thinking behaviors while maintaining social, emotional and spiritual values. In the metaverse era, technologies such as augmented reality and virtual reality are increasing in teaching.

Keyword: *Behavioral Theory, Learning*

PENDAHULUAN

Teori perilaku dalam pembelajaran telah mengalami perkembangan besar sejak awal abad ke-20, dan berbagai penelitian telah mendukung dan mengkritik pendekatan ini. Pendekatan behaviorisme menekankan betapa pentingnya perilaku yang dapat diamati dan diukur serta bagaimana lingkungan mempengaruhi pembelajaran. John B. Watson dan Ivan Pavlov memberikan konsep utama bahwa hasil dari asosiasi antara rangsangan (stimulus) dan respons. Eksperimen Pavlov tentang pengkondisian klasik (classical conditioning) dengan anjing menjadi dasar teori ini, di mana rangsangan netral yang berulang kali dipasangkan dengan stimulus tanpa syarat akhirnya menghasilkan respons yang sama. Pavlov (1927) menunjukkan bahwa perilaku dapat dibentuk melalui pengkondisian, yang kemudian diaplikasikan oleh Watson dalam konteks manusia, khususnya melalui eksperimen terkenal "Little Albert". B.F. Skinner pada tahun 1930 menyampaikn bahwa penguatan dan hukuman memungkinkan pembelajaran. Skinner membuat ide tentang pengkondisian operan, juga dikenal sebagai operant conditioning, di mana perilaku diperkuat atau dilemahkan berdasarkan apa yang terjadi setelahnya. Skinner (1938) dalam bukunya "The Behavior of Organisms" menggambarkan bagaimana hewan dan manusia belajar untuk melakukan perilaku tertentu melalui proses penguatan. Ini diterapkan dalam pengajaran melalui teknik seperti token economy dan programmed instruction. Teori social kognitif Albert Bandura tahun 1960an meskipun masih berada dalam kerangka perilaku, Bandura memperluas teori dengan memasukkan aspek kognitif, memperkenalkan konsep pembelajaran melalui observasi atau model (observational learning). Ini menunjukkan bahwa manusia dapat belajar dengan mengamati orang lain, bukan hanya melalui pengalaman langsung.

Teori perilaku dalam aplikasi di dunia pendidikan melalui banyak program Pendidikan menggunakan prinsip-prinsip behaviorisme, seperti penguatan positif dalam kelas misalnya pemberian penghargaan atau pujian untuk perilaku yang diinginkan dan penguatan negative misalnya menghilangkan tugas yang tidak disukai siswa dengan menunjukkan perilaku baik. Programmed Instruction merupakan metode dengan pembelajaran yang terstruktur, di mana pelajaran diberikan dalam langkah-langkah kecil dan siswa menerima umpan balik langsung dari guru. Studi telah menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan pembelajaran. Teori perilaku sering dikritik karena terlalu fokus pada perilaku yang dapat diamati dan mengabaikan proses mental internal seperti motivasi, pemahaman, dan kreativitas. Munculnya teori-teori pembelajaran kognitif dan konstruktivis yang lebih menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan mereka sendiri menunjukkan pergeseran dari fokus eksklusif pada perilaku. Beberapa penelitian terkini tentang perilaku pembelajaran pada pembelajaran berbasis penguatan verbal dengan berbagai cara disampaikan. Selain itu perilaku pembelajaran telah mencakup penerapan pada teknologi Pendidikan.

Pada pembelajaran yang mempunyai ranah kognitif sebagai salah satu komponen yang ada dalam proses keterlaksanaannya berupaka kemampuan berpikir. Pada taksonomi Bloom yang Direvisi, juga dikenal sebagai Taksonomi Anderson atau Taksonomi Bloom yang Direvisi Anderson, adalah pengembangan terbaru dari taksonomi asli yang diusulkan oleh Benjamin Bloom. Taksonomi Bloom yang Direvisi dari Anderson bertujuan untuk memperbarui dan memperluas kerangka asli dengan menggabungkan elemen kognitif dan metakognitif yang lebih komprehensif. Perilaku berpikir kreatif dapat dikaitkan dengan Taksonomi Bloom yang Direvisi pada beberapa tingkatan. Hubungan perilaku berpikir kreatif dengan setiap tingkatan dalam Taksonomi Bloom Revisi adalah mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta (Siswono, 2008). Perilaku berpikir kreatif pada setiap tingkatan Taksonomi Bloom yang Direvisi melibatkan keterampilan berpikir kritis, fleksibilitas berpikir, keterampilan memecahkan masalah, dan kemampuan melihat sesuatu dari sudut pandang yang baru dan unik. Penting untuk menciptakan lingkungan yang mendorong dan mendukung perkembangan.

Studi tentang perilaku dalam pembelajaran banyak dilakukan namun perlu untuk melihat terlebih dahulu tentang teori yang terkait. Pelaksanaan pembelajaran tentu saja melibatkan salah satu aspek psikomotorik yaitu dalam wujud suatu perilaku. Kajian tentang analisis perilaku dalam pembelajaran matematika belum banyak diangkat. Sebagian besar hanya mengangkat tema tentang kemampuan psikomotorik siswa saja, namun tentang teori perilaku pembelajaran perlu untuk dilakukan pengkajian. Oleh karena itu sebelum melakukan penelitian lebih lanjut tentang

beberapa jenis perilaku berpikir pada pembelajaran matematika maka, perlu untuk melakukan analisis teori perilaku dalam pembelajaran sebagai penguat konsep dasar dengan metode yang tepat.

METODE PENELITIAN

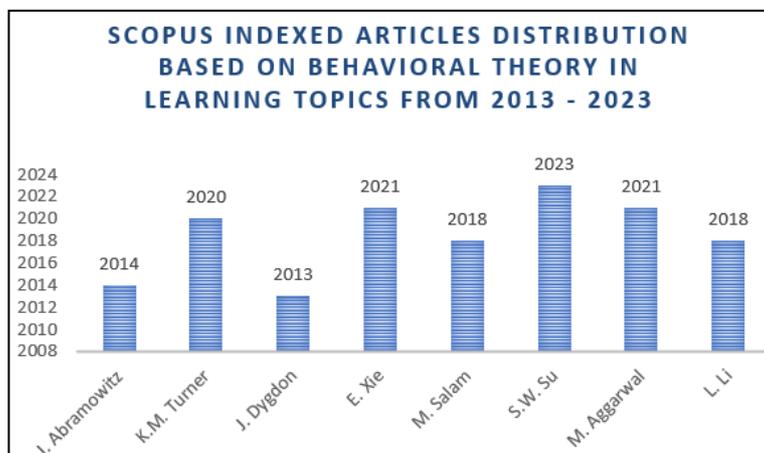
Pada jenis Studi literatur merupakan salah satu cara jenis metode penelitian untuk melakukan penelitian ilmiah dasar. Dalam studi literatur tradisional, tidak ada sistematis yang sistematis tentang bagaimana melakukan tinjauan yang baik. Seiring dengan perkembangan pengetahuan, sebuah *Systematic Literature Review (SLR)* telah dilakukan Xiao & Watson (2019) adalah cara untuk membuat sintesis dari sebuah artikel yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tertentu dengan cara yang transparan dan dapat dikembangkan berdasarkan berdasarkan artikel-artikel yang telah dipublikasikan dengan mengeksplorasi kualitas artikel tersebut (Lame, 2019; Okoli, 2015; Okoli & Schabram, 2012). Ada delapan langkah dalam melakukan SLR (Okoli, 2015) dijelaskan dibawah ini dan merujuk pada gambar 1.

1) Mengidentifikasi tujuan

Langkah pertama dalam pelaksanaan SLR adalah mengidentifikasi dengan jelas tujuan, sasaran, dan fungsi bagi pembaca (Cohen, 2007). Tujuan dilakukannya SLR pada artikel ini adalah untuk menganalisis perkembangan teori perilaku, dengan beberapa fokus yang dijelaskan adalah penyebaran negara, bidang studi, penyebaran tingkat pendidikan, dan hasil penelitian.

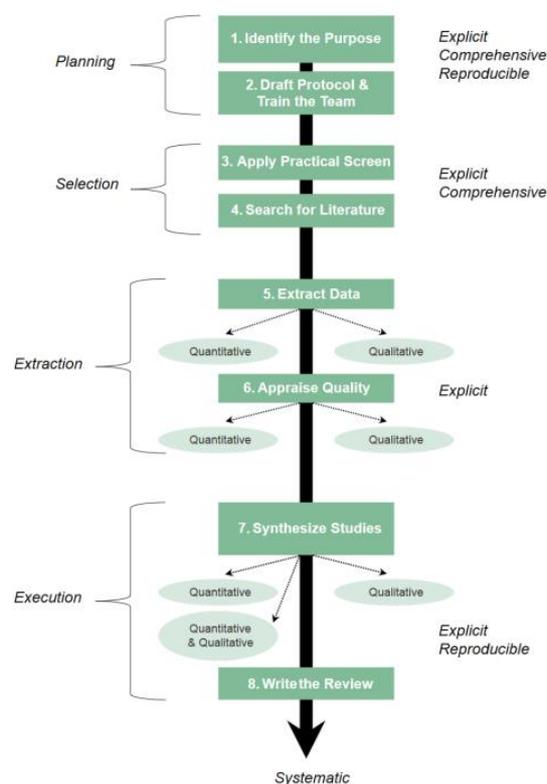
2) Menyusun protokol dan melatih tim pelaksana/ menyusun rancangan pelaksanaan dan pelatihan tim penulis. Langkah kedua adalah menentukan prosedur yang akan dilakukan dan menyepakatinya prosedur yang akan dilakukan dan menyepakatinya dengan tim pemeriksa sebelum melakukan pemeriksaan. Para peneliti menentukan basis data yang akan diambil dalam penelitian. Database yang digunakan dalam penelitian ini adalah SCOPUS. SCOPUS merupakan salah satu pangkalan data yang dimiliki oleh penerbit terkemuka di dunia, Elsevier. SCOPUS juga merupakan sumber referensi yang terpercaya dan diakui secara internasional. Para peneliti mencari artikel menggunakan kata kunci dan menuliskan tanggal pengambilan data, yaitu pada tanggal 15 Agustus 2023. Pemilihan Pemilihan artikel berdasarkan tujuan penelitian kemudian kemudian dilanjutkan dengan melakukan review yang diperoleh

3) Menerapkan penyaringan layar/ inklusi yang praktis. Langkah ketiga adalah melakukan penyaringan inklus atau pemilihan data base utama. Dalam langkah ini ini, para peninjau melakukan penyaringan yang bertujuan untuk menentukan artikel mana yang akan digunakan yang akan digunakan dan mana yang tidak akan digunakan dilihat dari konten artikelnya. Sementara itu, kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi artikel yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2013-2023). Kata kunci yang digunakan adalah "behavioral theory in learning". Dengan demikian terdapat 8 artikel terindeks scopus yang diperoleh dengan bantuan *Publish Of Perish* dengan sebaran artikel pada gambar 2 berikut



Gambar 2. Grafik Distribusi Artikel dari tahun 2013 - 2023

- 4) Mencari literatur yaitu langkah keempat adalah pencarian artikel yang dilakukan oleh para reviewer dengan menuliskan detail dari artikel yang telah diperoleh dan menjelaskan secara jelas kelengkapan dari kriteria artikel yang akan ditulis.
- 5) Mengekstrak data dengan melakukan tinjauan satu per satu dari artikel yang memenuhi kriteria.
- 6) Menilai kualitas artikel. Kemudian, langkah keenam adalah penyaringan pengecualian. Dalam penyaringan ini, para reviewer perlu secara eksplisit menguraikan kriteria yang akan digunakan untuk menilai artikel mana yang akan dikeluarkan karena kualitas yang tidak memadai. Hasil dan kriteria penyaringan eksklusi kriteria penyaringan.
- 7) Mensintesis studi dengan membuat sintesis atau analisis dari artikel yang akan digunakan. Langkah ini menggabungkan fakta-fakta yang telah dianalisis dengan menggunakan teknik kuantitatif, kualitatif, atau keduanya.
- 8) Menulis ulasan selama proses penulisan tinjauan, para pengulas perlu melaporkan secara rinci, sehingga pembaca dapat mengembangkannya secara mandiri



Gambar 1. Panduan Langkah *Systematic Literature Review (SLR)* (Okoli, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap 8 artikel yang diperoleh setelah dilakukan penilaian kualitas artikel sesuai dengan kriteria maka terdapat 4 artikel yang dikeluarkan sehingga menghasilkan 4 artikel yang dilanjutkan pada Langkah selanjutnya. Hasil analisis dan sintesis 4 artikel yang dihasilkan adalah sebahai berikut.

Analisis kualitatif

Fokus yang dianalisis pada bagian ini tentang tema, konsep, atau teori utama yang muncul dalam artikel yang telah dipilih. Dari 4 artikel yang telah terpilih dari data base berdasarkan tema penelitian yang diambil adalah.

1. Behavioral Excesses In Depression: A Learning Theory Hypothesis

Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana kelebihan perilaku tertentu (behavioral excesses) dalam depresi dapat dijelaskan melalui hipotesis berdasarkan teori pembelajaran (learning theory). Tema ini berkaitan dengan hubungan antara proses pembelajaran dan manifestasi

gejala depresi, serta bagaimana perilaku yang tidak adaptif mungkin dikondisikan atau diperkuat dalam konteks depresi.

2. Searching of Student's Metacognition Consciousness in Learning of Numbers Theory through Behavioral Learning Model

Penelitian ini berfokus pada kesadaran metakognisi siswa dalam pembelajaran teori bilangan dengan menggunakan model pembelajaran perilaku (behavioral learning model). Tema utamanya adalah pengaruh pendekatan perilaku terhadap kemampuan siswa untuk mengembangkan kesadaran metakognitif selama belajar matematika, khususnya dalam konteks teori bilangan.

3. The Formation and Evaluation of Learning Behavioral Grid Theory in the Background of "Internet + Education"

Penelitian ini membahas pengembangan dan evaluasi teori grid perilaku pembelajaran (Learning Behavioral Grid Theory) dalam konteks integrasi teknologi internet dengan pendidikan ("Internet + Education"). Tema ini mencakup analisis bagaimana pembelajaran berbasis perilaku dapat diadaptasi dan diterapkan dalam lingkungan pendidikan yang didukung oleh teknologi digital.

4. Strategies for Improving Long-Term Outcomes in Cognitive Behavioral Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder: Insights From Learning Theory.

Penelitian ini mengeksplorasi strategi untuk meningkatkan hasil jangka panjang dari terapi kognitif perilaku (Cognitive Behavioral Therapy) pada gangguan obsesif-kompulsif (OCD) dengan wawasan dari teori pembelajaran. Tema utamanya adalah penggunaan prinsip-prinsip teori pembelajaran untuk memperkuat efektivitas dan daya tahan intervensi CBT dalam mengobati OCD.

Apabila dilihat dari konsep yang digunakan pada penelitiannya dapat didiskripsikan sebagai berikut.

1. Behavioral Excesses In Depression: A Learning Theory Hypothesis

Konsep Learning Theory (Teori Pembelajaran) dan Behavioral Excesses (Kelebihan Perilaku) teori ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana perilaku tertentu bisa terbentuk atau diperkuat melalui proses pembelajaran, seperti pengkondisian. Behavioral Excesses dengan merujuk pada perilaku yang berlebihan atau maladaptif, yang sering kali terkait dengan gangguan psikologis seperti depresi. Penelitian ini menghipotesiskan bahwa kelebihan perilaku ini mungkin merupakan hasil dari proses pembelajaran yang salah atau tidak adaptif.

2. Searching of Student's Metacognition Consciousness in Learning of Numbers Theory through Behavioral Learning Model

Konsep Metacognition Consciousness (Kesadaran Metakognisi) dan Behavioral Learning Model (Model Pembelajaran Perilaku). Metacognition yang merujuk pada kesadaran siswa terhadap proses berpikir mereka sendiri, khususnya dalam memahami dan mengelola proses belajar matematika, seperti teori bilangan. Behavioral Learning Model yaitu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip-prinsip behaviorisme, di mana perilaku siswa dibentuk dan dipandu melalui reinforcement dan observasi.

3. The Formation and Evaluation of Learning Behavioral Grid Theory in the Background of "Internet + Education"

Konsep Learning Behavioral Grid Theory dan Internet + Education. Learning Behavioral Grid Theory mungkin berkaitan dengan cara-cara untuk memetakan atau mengelompokkan perilaku belajar siswa dalam konteks pendidikan. Internet + Education yang merujuk pada integrasi teknologi internet dengan proses pendidikan, yang menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif.

4. Strategies for Improving Long-Term Outcomes in Cognitive Behavioral Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder: Insights From Learning Theory

Konsep Cognitive Behavioral Therapy (CBT) dan Learning Theory. Cognitive Behavioral Therapy: Sebuah pendekatan terapi yang menggabungkan intervensi kognitif dan perilaku untuk mengatasi gangguan mental, seperti OCD. Learning Theory yaitu teori yang

digunakan untuk memahami dan meningkatkan efektivitas CBT, terutama dalam mencapai hasil jangka panjang dengan OCD, melalui prinsip-prinsip pembelajaran seperti penguatan dan pembentukan kebiasaan.

Apabila dilihat dari teori utama yang digunakan pada penelitiannya dapat didiskripsikan sebagai berikut.

1. Behavioral Excesses In Depression: A Learning Theory Hypothesis

Teori Utama yang digunakan adalah Teori Pembelajaran (Learning Theory), Teori pembelajaran ini digunakan untuk menjelaskan bagaimana perilaku yang maladaptif, seperti kelebihan perilaku tertentu pada depresi, dapat berkembang dan dipertahankan melalui proses pembelajaran, seperti pengkondisian klasik atau operan.

2. Searching of Student's Metacognition Consciousness in Learning of Numbers Theory through Behavioral Learning Model

Teori Utama yang dibahas tentang Teori Pembelajaran Perilaku (Behavioral Learning Theory) dan Teori Metakognisi (Metacognition Theory). Selain itu, menggunakan Teori Pembelajaran Perilaku: yaitu teori yang menjelaskan bagaimana perilaku siswa dalam pembelajaran dapat dibentuk dan dipengaruhi melalui proses reinforcement (penguatan) dan pengkondisian. Teori Metakognisi juga digunakan yang berfokus pada kesadaran siswa terhadap proses berpikir mereka sendiri, khususnya bagaimana mereka merencanakan, memantau, dan mengevaluasi pemahaman dan kinerja mereka dalam pembelajaran.

3. The Formation and Evaluation of Learning Behavioral Grid Theory in the Background of "Internet + Education"

Teori Utama yang digunakan adalah Teori Pembelajaran Perilaku (Behavioral Learning Theory) dan Teori Pendidikan Berbasis Teknologi (Technology-Enhanced Learning Theory). Teori Pembelajaran Perilaku yang menjelaskan cara perilaku belajar siswa dapat diatur atau dipetakan dalam konteks pendidikan. Sedangkan Teori Pendidikan Berbasis Teknologi yang digunakan tentang mengkaji dampak integrasi teknologi, seperti internet, dalam proses pendidikan, dan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mendukung dan memperkuat proses pembelajaran.

4. Strategies for Improving Long-Term Outcomes in Cognitive Behavioral Therapy for Obsessive-Compulsive Disorder: Insights From Learning Theory

Teori Utama adalah Terapi Perilaku Kognitif (Cognitive Behavioral Therapy, CBT) dan Teori Pembelajaran (Learning Theory). Cognitive Behavioral Therapy (CBT): Merupakan teori dan pendekatan klinis yang menggabungkan intervensi kognitif dan perilaku untuk mengatasi gangguan mental seperti OCD. Pada Learning Theory yang digunakan untuk memahami bagaimana prinsip-prinsip pembelajaran, seperti reinforcement dan penghindaran, dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan hasil terapi CBT dalam jangka panjang.

Analisis kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan dengan menggunakan mengidentifikasi pola atau tren dalam hasil dari hasil penelitian 4 artikel data base yang telah ditentukan. Berikut pada tabel 1 hasil identifikasi pola atau tren dalam hasil penelitian dengan bantuan visualisasi pada VOSviewers.

Tabel 1. Hasil Analisis VOSviewers

Analisis Kuantitatif	Keterangan
Cluster Kata Kunci	1 Cluster
Tema/Topik Utama	7 Item
Tema Reinforcement	6 Garis Terhubung
Tema Adjuntive Behaviour	6 Garis Terhubung
Tema Learned Helplessnes	6 Garis Terhubung
Tema Life Event/Stress	6 Garis Terhubung
Tema Behavioral Activation	6 Garis Terhubung
Tema Positive	6 Garis Terhubung

Tema Schedule-Induced Behavior	6 Garis Terhubung
Tahun Publikasi	2013 = 1 Artikel
	2014 = 1 Artikel
	2018 = 2 Artikel
Sitasi Terbanyak	159
Kepadatan Jaringan	Kepadatannya Sama Untuk semua Item

Pada hasil tabel 1 menunjukkan bahwa masih terbatas tema atau topik utama yang saling berhubungan pada setiap artikel data base. Namun ketujuh item tersebut mempunyai sebaran dan kepdatan yang sama dalam pemetaan hubungannya. Jumlah sitasi terbanyak 159 pada satu artikel. Sedangkan tahun publikasi semuanya berada sebelum di era tahun 2020an maka tahun belakangan ini topik atau tema yang terkiat dengan kata kunci tidak banyak yang meneliti Kembali.

Pembahasan yang dapat diambil dari data di atas bahwa beberpa konsep teori perilaku yang diaplikasikan dalam penelitian diantaranya mencakup tentang teori pembelajaran (learning theory) tentang perilaku tertentu (behavioral excesses) pada kondidi depresi dalam konteks perilaku tidak adaptif. Perilaku ini muncul dengan cepat dalam beberapa tahun terakhir sebagai akibat dari pertumbuhan teknologi informasi yang cepat, yang tidak diimbangi dengan penanaman dasar kepribadian yang kuat dari segi agama dan konteks penguatan kepribadian. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Una & Laksana (2022) bahwa Pendidikan karakter sangat penting untuk menghadapi degradasi moral, akhlak, dan budi pekerti di era 4.0, jadi perlu ditanamkan sejak dini. Syarifah & Hidayat (2024) menyatakan bahwa Sebuah pemahaman yang mendalam tentang moderasi beragama adalah dasar bagi harmoni sosial dan penghargaan terhadap keberagaman. Dalam hal ini, pendidikan sangat penting, terutama untuk membangun pemahaman yang benar tentang agama dan melibatkan generasi muda, terutama Generasi Z.

Teori perilaku selanjutnya terkait dengan perilaku terhadap kemampuan siswa untuk mengembangkan kesadaran metakognitif selama belajar matematika. Perilaku kesadaran metakognisi menjadi teori yang mendasar di bahas dalam pembelajaran matematika. Waskitoningtyas (2015) menyampaikan keterampilan metakognisi dapat membantu memecahkan masalah dengan diikuti perilaku yang tidak ragu serta percaya diri dalam mengerjakan persoalan matematika. Masni (2018) membahas hasil penelitiannya tentang metakognisi yang diberikan mempunyai kebiasaan berpikir matematis yang tidak berbeda dalam penerapan lebih dari satu model pembelajaran. Perilaku kesadaran metkognisi selama pembelajaran matematika merupakan teori yang dikembangkan dapat membantu peningkatan kemampuan penyelesaian masalah pada pembelajaran matematika dengan wujud kesaran diri, ketidak raguan serta percaya diri dalam pembelajaran.

Teori pembelajaran berbasis perilaku dapat diadaptasi dan diterapkan dalam lingkungan pendidikan yang didukung oleh teknologi digital. Literasi digital dapat mengajarkan perilaku berpikir kritis, konstruktif, dan kreatif sambil mempertahankan kearifan sosial, emosional, dan spiritual (Yuniarto & Yudha, 2021). Digitalisme adalah gagasan tentang bagaimana menggunakan teknologi untuk bertindak dengan baik dan mempengaruhi perilaku atau interaksi siswa di era metaverse (Gusteti et al., 2023). Teori perilaku terkait dengan adaptasi dan penerapan teknologi digital menajadi hal yang sangat menarik untuk dibahas karena dampaknya yang sangat luas bagi Pendidikan utamanya pola pembelajaran matematika yang memperngaruhi perilaku siswa. Selanjutnya, Learning Theory yang digunakan untuk memahami bagaimana prinsip-prinsip pembelajaran, seperti reinforcement dan penghindaran, dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan hasil pada perilaku untuk mengatasi gangguan mental. Asrori & Hasanat (2022) menyimpulkan bahwa terapi kognitif perilaku dapat menurunkan tingkat kecemasan pada gangguan kecemasan sosial yang dialami oleh kedua subjek, bahkan meningkatkan kepercayaan diri subjek dalam berinteraksi sosial. Terapi kognitif dan perilaku adalah jenis terapi yang didasarkan pada gabungan intervensi terapi kognitif dan terapi perilaku yang bertujuan untuk mengubah cara klien berpikir tentang masalah yang mereka hadapi dan memahami situasi mereka. Terapi ini mencakup perubahan perilaku melalui integrasi perilaku

melalui pendekatan penataan kembali proses kognitif dan diselesaikan dengan penerapan perilaku adaptif (Erlando et al., 2019).

Berdasarkan data analisis kuantitatif menunjukkan tema atau topik-topik penelitian tentang perilaku adjungtif, perilaku ketidak berdayaan, stress, perilaku positif, perilaku yang disebabkan oleh beberapa hal yang bersifat rutinitas merupakan tema yang masih menarik untuk dibahas secara menyeluruh. Hal ini juga tampak pada keterkaitan garis penghubung yang mempunyai kekuatan dan keteraturan yang sama. Perilaku tersebut menjadi sangat relevan untuk dikembangkan lebih lanjut dengan konteks yang lebih luas dalam pembelajaran di era metaverse sekarang ini. Di Indonesia, sekolah menengah atas dan perguruan tinggi menggunakan metaverse secara luas dalam pembelajaran. Dengan pengelolaan yang sesuai dengan kebutuhan saat ini, ini dapat menjadi salah satu faktor yang mendukung keberhasilan penggunaan metaverse untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dalam 10–15 tahun ke depan (Pangestu & Rahmi, 2022). Jenis metaverse seperti augmented reality dan virtual reality telah digunakan untuk menyelesaikan masalah saat pandemi dan kebutuhan era society 5.0. Mereka juga digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dengan menggunakan pembelajaran augmented reality dan virtual reality. Pengaruh terhadap perilaku dengan dimulainya media sosial mengubah budaya, norma, dan kebiasaan Masyarakat utamanya generasi muda pada kegiatan pembelajaran di Sekolah (Salim et al., 2023). Terjadinya pergeseran perilaku siswa selama belajar maupun diluar kegiatan pembelajaran memberikan pengaruh terhadap hasil pendidikan di Indonesia. Terlebih pada pembelajaran matematika yang sangat dipengaruhi pada perilaku literasi dalam belajar. Segala Solusi pada permasalahan matematika mampu untuk dipecahkan dengan bantuan artificial intelligence. Tentu saja hal ini mengubah perilaku belajar dan pemahaman konsep materi serta penerapan matematika dalam suatu permasalahan. Perilaku positif dalam belajar matematika dikembangkan baik oleh pendidik maupun oleh siswa tersendiri (Panglipur et al., 2024). Namun demikian tentu saja jika disikapi dengan tidak tepat maka perilaku negatifpun akan menjadikan suatu tantangan bagi dunia Pendidikan Indonesia. Monalisa Sinaga (2024) penggunaan AI dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa masalah. Faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan secara hati-hati termasuk kekhawatiran terkait privasi dan etika, ketersediaan teknologi, dan penyesuaian program studi.

SIMPULAN

Kesimpulan dari diskusi di atas adalah bahwa teori perilaku dalam pendidikan dan kesehatan mental semakin relevan di era komputer dan internet saat ini. Pergeseran perilaku yang disebabkan oleh kemajuan teknologi informasi tidak didukung oleh fondasi kepribadian yang kuat, terutama dalam hal agama dan karakter. Akibatnya, degradasi moral dan masalah adaptasi sosial muncul. Teori perilaku seperti kesadaran metakognitif sangat penting untuk membantu siswa belajar, terutama matematika. Siswa yang memiliki kemampuan untuk berpikir secara metakognitif mungkin lebih mampu menyelesaikan masalah dengan lebih percaya diri. Literasi digital juga berfungsi sebagai alat penting untuk mengajarkan perilaku berpikir kritis dan berpikir kreatif sambil mempertahankan nilai-nilai sosial, emosional, dan spiritual. Penggunaan teknologi seperti augmented reality dan virtual reality dalam pendidikan meningkat di era metaverse.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan pada semua pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini. Atas dukungan dan bimbingannya selama ini sehingga dapat menghasilkan sebuah karya yang dapat dipublikasikan. Semoga karya ini dapat bermanfaat dan dapat dipergunakan untuk perkembangan Pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Asrori, A., & Hasanat, N. ui. (2022). Terapi Kognitif Perilaku Intuk Mengatasi Gangguan Kecemasan Sosial. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 3(1), 89–107.
- Cohen, L. (2007). Research Methods in. In *Education And Training* (Vol. 7, Issue August).
- Erlando, Robby, Prihadi, & Aulia. (2019). Defisit Perawatan Diri Dan Terapi Kognitif Perilaku. *ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 94–100.

- Gusteti, M. U., Jamna, J., & Marsidin, S. (2023). Pemikiran Digitalisme dan Implikasinya pada Guru Penggerak di Era Metaverse. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 317–325. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4417>
- Lame, G. (2019). Systematic literature reviews: An introduction. *Proceedings of the International Conference on Engineering Design, ICED, 2019-Augus(AUGUST)*, 1633–1642. <https://doi.org/10.1017/dsi.2019.169>
- Masni, E. D. (2018). Pendekatan Pembelajaran Metakognitif Advance Organizer dan Scientific Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Kebiasaan Berpikir Matematis Siswa Kelas VIII. *Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 62–77.
- Monalisa Sinaga. (2024). Peran dan Tantangan Penggunaan AI (Artificial Intelligence) Dalam Pembelajaran Matematika. *Rgens Artificial Intelligence Di Era Kurikulum Merdeka*, 1, 115–121.
- Okoli, C. (2015). A guide to conducting a standalone systematic literature review. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(1), 879–910. <https://doi.org/10.17705/1cais.03743>
- Okoli, C., & Schabram, K. (2012). A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research. *SSRN Electronic Journal*, 10(2010). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1954824>
- Pangestu, D. M., & Rahmi, A. (2022). Metaverse : Media Pembelajaran di Era Society 5.0 untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Indonesia. *Journal of Pedagogy and Online Learning*, 1(2), 52–61. <https://doi.org/10.24036/jpol.v1i2.17>
- Panglipur, I. R., Palayukan, H., & Dewanti, L. (2024). *Artificial Intelligence (AI) Modeling Technique to Improve Creative Thinking on Number Concepts for Early Childhood with Disabilities*. 13(1), 461–466.
- Salim, B. S., Ivander, F., & Cahyadi, A. (2023). Kesiapan dan Dampak Penggunaan Teknologi Metaverse dalam Pendidikan. *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer Dan Manajemen)*, 4(1), 48–57.
- Siswono, T. Y. E. (2008). Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Februari, 60–68. <http://journal.um.ac.id/index.php/jip/article/view/13/332>
- Syarifah, S., & Hidayat, F. (2024). Internalisasi prinsip moderasi beragama dalam mewujudkan generasi z islam moderat. *Available Online Jurnal Al Ashriyyah*, 10(01), 61–78.
- Una, L. M. W., & Laksana, D. N. L. (2022). Pentingnya Pendidikan Karakter Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Era 4.0. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 1(3), 301–310. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v1i3.916>
- Waskitoningtyas, R. S. (2015). Pembelajaran matematika dengan kemampuan metakognitif berbasis pemecahan masalah kontekstual mahasiswa pendidikan matematika Universitas Balikpapan. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 211–219. <https://doi.org/10.33654/math.v1i3.21>
- Xiao, Y., & Watson, M. (2019). Guidance on Conducting a Systematic Literature Review. *Journal of Planning Education and Research*, 39(1), 93–112. <https://doi.org/10.1177/0739456X17723971>
- Yuniarto, B., & Yudha, R. P. (2021). Literasi Digital Sebagai Penguatan Pendidikan Karakter Menuju Era Society 5.0. *Edueksos: Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 10(2), 176–194. <https://doi.org/10.24235/edueksos.v10i2.8096>