



Implikasi Teori Pemrosesan Informasi Robert Mills Gagne di Sekolah Dasar

Jannati Aliyah¹, Tri Alawiyah², Ermis Suryana³, Abdurrahmansyah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

E-mail: jannatialiyah2007@gmail.com, alawiyahtri09@gmail.com, ermissuryana_uin@radenfatah.ac.id,
abdurrahmansyah73@radenfatah.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-08-12 Revised: 2023-09-15 Published: 2023-10-01 Keywords: <i>Information Processing; Gagne; Implications.</i>	This paper aims to find out the implications of information processing theory according to the figure of Robert M. Gagne in elementary schools. This study uses the library research method by means of a critical and in-depth review of library materials that are relevant to paper materials such as books and journals that are worthy of being used as references. Information processing theory is a learning model that focuses on activities related to information processing or processing activities to increase student capacity through the learning process. This information processing model is based on cognitive learning theory and is oriented towards the ability of students to process information that can improve their abilities. This theory is a theory that directs how to get or receive pointing to how to unite or receive stimuli in the environment, organize or compile data, solve problems, know concepts, and use verbal and non-verbal signs. With this information processing theory, it is learning that prioritizes activities related to each process in the information management section so that students' competence increases step by step in learning.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-08-12 Direvisi: 2023-09-15 Dipublikasi: 2023-10-01 Kata kunci: <i>Pemrosesan Informasi; Gagne; Implikasi.</i>	Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui implikasi teori pemrosesan informasi menurut tokoh Robert M. Gagne di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan dengan cara penelaahan secara kritis dan mendalam terhadap bahan pustaka yang relevan dengan bahan makalah seperti buku dan jurnal yang layak dijadikan referensi. Teori pemrosesan informasi adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas yang terkait dengan kegiatan proses atau pengolahan informasi untuk meningkatkan kapasitas siswa melalui proses pembelajaran. Model pemrosesan informasi ini didasari oleh teori belajar kognitif dan berorientasi pada kemampuan peserta didik memproses informasi yang dapat memperbaiki kemampuannya. Teori ini merupakan teori yang mengarahkan bagaimana mendapatkan maupun menerima menunjuk bagaimana cara menyatukan maupun menerima stimulus dalam lingkungan, mengatur atau menyusun data, pemecahan permasalahan, mengetahui konsep, maupun memakai tanda-tanda verbal dan tidak verbal. Dengan adanya teori pemrosesan informasi ini merupakan pembelajaran yang mengutamakan untuk kegiatan mengenai dengan setiap proses pada bagian pengolahan informasi agar meningkatnya kompetensi peserta didik dengan tahap demi tahap dalam pembelajaran.

I. PENDAHULUAN

Teori pemrosesan informasi merupakan bagian dari teori siberetik teori dimana pengertian dari belajar menurut teori ini adalah pengolahan dari berbagai informasi. Secara spesifik teori ini menjelaskan bahwa proses belajar menjadi tidak kalah pentingnya dari pada hasil belajar itu sendiri. Namun dari pada itu, suatu hal yang lebih penting adalah proses informasi yang menjadi bagian dari sistem belajar yang pada gilirannya akan sangat menentukan proses dan hasil belajar itu sendiri. Siberetik teori meyakini bahwa tidak ada suatu model atau proses belajar apapun yang ideal untuk diberlakukan untuk setiap kondisi,

melainkan semuanya harus bersesuaian dengan konteks situasi dan kondisi tertentu (Asri Budiningsih: 2005).

Pentingnya teori pemrosesan informasi dalam proses pembelajaran tentunya tidak hanya semata belajar saja akan tetapi bagaimana pembelajaran yang didapatkan oleh siswa bisa disimpan dalam memori jangka panjang. Gagne menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran seorang pendidik harus benar-benar bisa mengemas proses belajar mengajar dengan baik. oleh karena itu guru harus memberi pemahaman dulu kepada siswa secara tidak langsung, akan tetapi pemahaman tersebut didapatkan dari diri siswa terlebih dahulu, (Sertiana Khotijah, dkk: 2017)

artinya guru memahami dulu apa yang dijelaskan siswa dengan pengetahuannya setelah itu guru dapat mengetahui pengetahuan siswa apakah sudah tersimpan di memori panjang atau gagal tersimpan. Teori pemrosesan informasi ini sangat penting diterapkan pada sekolah tingkat dasar, karena dengan menerapkan teori ini akan sangat membantu siswa merespon materi dengan baik.

Seseorang dapat dikatakan belajar manakala telah mengalami perubahan perilaku, dan hal ini dapat terjadi jika seorang individu telah melalui proses “pengalaman yang berulang-ulang” dalam konteks tertentu. (Nofrian: 2016). Dalam perspektif psikologi kognitif, pembelajaran hendaknya diarahkan kepada bagaimana seorang individu dapat secara mandiri memperoleh pengalaman hidup, sehingga hal ini erat kaitannya dengan bagaimana seorang individu dapat memperoleh serangkaian ilmu pengetahuannya (kognitif), perubahan sikap ke arah yang lebih baik (afektif), dan memiliki keterampilan (psikomotorik).

Banyak tokoh ahli dalam teori pemrosesan informasi ini, salah satunya adalah Rober M Gagne yang terkenal dengan teorinya yaitu teori pemrosesan informasi untuk melihat lebih dalam tentang teori pemrosesan informasi ini penulis akan membahas tentang bagaimana penerapan teori pemrosesan informasi dan implikasi dalam pembelajaran.

II. METODE PENELITIAN

Dalam mengkaji tulisan ini menggunakan metode penelitian kepustakaan (*library research*) dengan mengkaji kritis dan mendalam terhadap bahan-bahan pustaka yang relevan seperti buku dan jurnal yang layak dijadikan referensi dalam pembuatan makalah ini. Seperti yang dikemukakan oleh Miqzaqon T dan Purwoko bahwa penelitian kepustakaan merupakan suatu studi yang digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku, majalah, kisah-kisah sejarah dan sebagainya. (Milya Sari dan Asmendri: 2020). Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada makalah ini menggunakan data sekunder yaitu dengan mengumpulkan data secara tidak langsung dengan meneliti objek yang bersangkutan. Setelah mengumpulkan beberapa jurnal dan buku terkait dengan materi pembahasan selanjutnya menganalisis materi melalui studi pustaka dengan hasil dari analisis berupa deskriptif.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Teori pemrosesan informasi berpendapat bahwa informasi yang diterima dan diolah dalam memori ingatan manusia memiliki keterbatasan. Hal ini disebabkan oleh begitu banyak informasi baru yang diterima dan tidak dapat mengungkapkan pengetahuan yang lama. Selain itu dengan adanya begitu banyak informasi baru dapat membebani memori kerja, sehingga memori kerja akan mengolah informasi yang diinginkan oleh setiap individu dan membuang informasi yang dianggap tidak penting. Beberapa tahapan-tahapan dalam pemrosesan informasi pada manusia, tahapan yang pertama adalah informasi baru ditangkap melalui organ-organ sensorisnya. Fokus perhatian teori pemrosesan informasi terletak pada bagaimana individu dapat memperhatikan peristiwa-peristiwa lingkungan, mengkodekan atau memberikan makna terhadap stimuli yang diterima, menyimpannya dan memanggil kembali saat informasi tersebut diperlukan. Esensial proses belajar merupakan proses pengorganisasian sebuah informasi yang baru saja akan dipelajari, baik pengetahuan sebelumnya, maupun proses yang melibatkan pengertian, pemahaman, serta menyimpannya dan memanggil kembali informasi.

B. Analisis dan Interpretasi

1. Biografi Robert Mills Gagne

Robert Mills Gagne adalah seorang psikolog pendidikan berkebangsaan Amerika yang terkenal dengan penemuannya berupa *The Condition Of Learning*. Robert Mills Gagne, dilahirkan pada tanggal 21 Agustus 1916 di North Andover, Massachusetts dan meninggal pada tanggal 28 April tahun 2002. Setelah lulus dari SMA, Gagne melanjutkan pendidikan di Yale University. Pada tahun 1937 Gagne mendapat gelar B.A dari Yale University, kemudian dia melanjutkan studinya di Brown University dan mendapat gelar Ph.D di bidang psikologi pada tahun 1940. Ia profesor psikologi dan pendidikan di *Connecticut College* untuk Perempuan (1940-1949), Pennsylvania State University (1945-1946), Princeton (1958-1962), dan University of California di Berkeley (1966-1969), dan profesor di Departemen Penelitian Pendidikan di Florida State University di Tallahassee dimulai pada tahun 1969. Ia juga menjabat sebagai

direktur penelitian untuk Angkatan Udara (1949-1958) di Lackland, Texas, dan Lowry, Colorado. Dia bekerja sebagai konsultan untuk Departemen Pertahanan (1958-1961), dan ke Amerika Serikat Kantor Pendidikan (1964-1966). Selain itu, ia menjabat sebagai direktur penelitian di Institut Penelitian Amerika di Pittsburgh (1962-1965). Gagne merupakan pelopor dalam instruksi pembelajaran yang dipraktikkannya dalam training pilot AU Amerika, Munculnya teori pemrosesan informasi berawal dari modifikasi teori matematika, yang telah disusun oleh para peneliti dengan tujuan untuk menilai dan meningkatkan pengiriman pesan (Mochamad Nursalim dkk: 2019).

2. Pengertian Teori Pemrosesan Informasi

Teori belajar "*Information Processing Learning Theory*" yang dicetuskan oleh Gagne merupakan sebuah gambaran atau model kegiatan bagaimana cara kerja otak manusia saat mengolah suatu informasi. Gagne berpendapat bahwa proses penerimaan suatu informasi, kemudian diolah dan diproses sedemikian rupa dan menghasilkan output dalam bentuk hasil belajar merupakan bagian atau tahapan setiap individu dalam kegiatan pembelajaran. Teori pemrosesan informasi dapat dianalogikan sebagai kumpulan beberapa kotak-kotak yang dihubungkan dengan sebuah garis-garis. Makna kotak tersebut dapat digambarkan sebagai fungsi atau keadaan sistem, sedangkan garis-garis tersebut diinterpretasikan sebagai sebuah hubungan transformasi yang terkait pada satu peristiwa ke peristiwa yang lainnya (Anis Syifaul Qolbiyah, dkk: 2022).

Pemrosesan informasi terjadi disebabkan karena adanya beberapa interaksi internal dan juga eksternal individu tersebut. Kondisi internal bersumber dari dalam diri setiap individu untuk dapat membangkitkan motivasi sehingga hasil belajar dapat dicapai. Sedangkan kondisi eksternal berasal dari rangsangan luar baik lingkungan ataupun aspek yang dapat mempengaruhi individu dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran selalu menghasilkan output bagi setiap individu, baik berpengaruh besar ataupun kurang berpengaruh, kedua komponen tersebut saling berkesinambungan satu

sama lain. Sehingga dengan adanya proses pembelajaran secara tidak langsung segala tahapan yang terjadi meliputi proses penerimaan informasi, pengolahan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali akan berdampak positif bagi kecakapan manusia (*human capitalities*) yang terdiri dari: kecakapan intelektual, informasi verbal, strategi kognisi, sikap individu, dan kecakapan keterampilan. Setiap individu akan menerima, menyandikan, dan mengingat sebuah informasi, ketiga komponen tersebut merupakan langkah-langkah dasar dalam teori pemrosesan informasi.

Cara kerja teori pemrosesan informasi dapat dianalogikan pada sebuah komputer. Sebuah komputer akan menerima informasi yang kemudian disimpan dalam sistem ketika informasi lama dibutuhkan kembali maka sistem penyimpanan akan mencoba mengungkapkan kembali informasi tersebut. Cara kerja komputer tersebut sama halnya dengan pemrosesan informasi bagi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Teori pemrosesan informasi (*information processing theory*) mencakup aspek lingkungan, yaitu sebagai hal yang memiliki peran yang sangat penting dalam tahap pembelajaran. Teori ini di defenisikan oleh Byrnes yaitu belajar sebagai untuk mendapatkan serta penyimpanan informasi dengan memori jangka pendek dan memori jangka panjang dalam hal ini belajar terjadi secara internal dalam diri peserta didik (Aminah Rehalat: 2022).

Teori pemrosesan informasi juga mencakup pada teori kognitif yang menjelaskan tentang belajar merupakan tahap yang ada dalam diri yang tidak bisa dilihat secara langsung serta merupakan berubahnya sebuah kemampuan dalam hal merespon keadaan. Akan tetapi kemampuan daya tampung ingatan kerja manusia terbatas. Agar berkurangnya beban pada memori kerja, serta lebih memfokuskan fokus pada kemampuan belajar, dan juga urutan pembelajaran. Kemampuan dalam menerima rangsangan dari lingkungan pada pengorganisasi data serta pemecahan masalah, mencari menemukan konsep memakai simbol verbal serta nonverbal disebut sebagai pemrosesan informasi. Teori terkaitan pada kemampuan berpikir

yang baik serta kemampuan intelektual secara umum. (Anas Suprpto: 2015).

3. Tahapan Proses Belajar Teori Pemrosesan Informasi

Berikut terjadinya tahap pada proses pembelajaran dari pendapat Robert M. Gagne pada pemrosesan informasi yaitu:

- Mengaktifkan motivasi
- Memberitahukan tujuan belajar
- Merangsang ingatan terhadap pelajaran sebelumnya
- Menyediakan bimbingan belajar
- Melancarkan retensi
- Membantu transfer belajar ke dalam aplikasi
- Memberikan umpan balik (Junihot Simanjuntak: 2017).

Terdapat 9 tahap yang mesti diperhatikan guru di kelas berkaitan dengan pembelajaran pemrosesan informasi yaitu:

- Melakukan sesuatu hal yang bisa mengambil perhatian siswa.
- Menyalurkan pengetahuan tentang tujuan yang hendak dibahas dalam pembelajaran.
- Memberi stimulus kepada siswa dalam memulai kegiatan belajar.
- Menyampaikan isi pembelajaran sesuai pada pembahasan yang sudah dirancang.
- Membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- Penguatan pada sikap pembelajaran
- Memberikan respon balik atas sikap yang di perhatikan kepada siswa.
- Melakukan evaluasi proses serta hasil
- Memberikan kesempatan terhadap siswa agar menanyakan serta menjawab berdasarkan hal yang sudah dilalui (Arif Mustofa: 2013).

4. Proses Pengolahan informasi dalam Ingatan Individu

Adapun proses pengolahan informasi dalam ingatan individu dimulai dari encoding atau penyandian informasi, proses ini berlanjut pada stroge atau proses penyimpanan informasi dalam otak, tahap akhirnya dikenal dengan istilah retrieval yaitu proses dimana informasi tersebut diungkapkan kembali setelah sebelumnya tersimpan dalam ingatan seseorang. Ketiga tahapan tersebut dapat dideskripsikan sebagaimana berikut ini:

- Encoding merupakan proses dimana informasi masuk ke dalam memori dan tersimpan dalam sistem syaraf. Sistem syaraf ini menggunakan code internal yang direpresentasikan dalam bentuk stimulus eksternal. Proses ini merepresentasi suatu objek yang kemudian dikodekan menjadi data internal yang akan disimpan.
- Stroke atau proses penyimpanan informasi dalam otak. Proses ini terjadi melalui prosedur ditariknya suatu informasi dari memori jangka pendek ke dalam memori jangka panjang walaupun tentu tidak semua memori dapat dialihkan ke dalam memori jangka panjang, hal ini tergantung pada kuatnya motivasi atau dorongan yang didukung dengan adanya latihan yang dilakukan secara berulang-ulang.
- Retrival yaitu proses terakhir yang menggambarkan hasil akhir dari proses yang terjadi. Proses ini terjadi dimana informasi tersebut diungkapkan kembali setelah sebelumnya tersimpan dalam ingatan seseorang (Ratna Dahar Wilis: 2006).

5. Komponen Alur Proses Informasi

Adapun teori ini didasarkan pada sebuah riset yang dilakukan oleh Gagne mengingat adanya banyak faktor yang sangat kompleks dalam belajar manusia. Ia melakukan kajiannya dalam upaya memperoleh kajian teori belajar yang efektif. Ia memulai analisisnya dengan cara mengidentifikasi konsep hierarki belajar manusia serta kemampuan dasar yang harus mereka kuasai untuk dapat menguasai sesuai yang lebih sulit dan kompleks. (Ririn Musdalifa: 2019). Teori ini pada umumnya berpijak kepada 3 (tiga) asumsi dasar sebagaimana akan dijelaskan berikut ini: pertama, Adanya asumsi bahwa stimulus dan respon memiliki kaitan kuat dengan sejumlah waktu yang dibutuhkan. Kedua, Stimulus yang telah melalui tahapan-tahapan di atas kemungkinan besar akan mengalami perubahan baik dari isi maupun bentuknya. Ketiga, Adanya keterbatasan kapasitas dalam setiap tahapan.

Asumsi-asumsi di atas melahirkan suatu teori tentang komponen struktur, serta alur pemrosesan informasi. Komponen tersebut

dipilih dengan didasarkan pada adanya perbedaan bentuk, fungsi, dan kapasitas, bahkan juga proses “lupa” yang dapat terjadi. Komponen-komponen ter-sebut akan dijelaskan sebagaimana berikut ini:

- a) *Sensory Receptor* (SR) *Sensory Receptor* merupakan tempat dimana informasi yang datang dari luar diterima. Dari sel inilah kemudian informasi direcieve dengan wujud asli, namun informasi yang masuk dalam *Sensory Receptor* hanya mampu bertahan dalam jangka waktu yang sangat pendek sehingga sangat rentan sekali mengalami gangguan dan dapat berganti.
- b) *Working Memory* (WM) merupakan tempat pengolahan informasi dimana sel ini hanya mampu menyimpan informasi yang masuk dalam rentan yang sangat pendek sebab memiliki kapasitas yang sangat terbatas di sekitaran 15 detik jika tidak dilakukan pengulangan. Sel ini mampu untuk menangkap stimulus maupun informasi yang mendapatkan perhatian dari seorang individu. Hal ini memiliki implikasi makna bahwa suatu informasi yang senantiasa diulang dan memiliki tingkat perhatian yang besar, kemungkinan besar akan bertahan lebih lama dalam sistem memori seorang individu.
- c) *Long Term Memory* (LTM) merupakan sistem penyimpanan informasi atau memori yang dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama dengan kapasitas yang tidak terbatas. LTM berisikan seperangkat pengetahuan yang dan tersimpan secara permanen sehingga tidak akan pernah hilang, memori ini memiliki kapasitas penyimpanan yang tidak terbatas, informasi yang tersimpan dalam LTM ini sangat sulit sekali hilang dan bahkan tidak akan pernah hilang atau terhapus oleh suatu konteks tertentu. (Aminah Rehalat: 2014).

6. Implikasi Teori Pembelajaran Pemrosesan Informasi di Sekolah Dasar

Teori pengolahan informasi dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar hendaknya difokuskan kepada bagaimana upaya yang dilakukan oleh seorang pendidik untuk dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam ranah kognitifnya dalam pembelajaran di kelas. Teori ini pada

dasarnya fokus kepada pengembangan fungsi kognisi siswa terutama dalam hal mengolah seperangkat informasi berupa pelajaran yang diberikan oleh guru sehingga diharapkan siswa dapat secara mandiri mampu mengembangkan potensi intelektualitasnya. Adapun implimentasi teori ini dalam sistem belajar mengajar di sekolah dasar dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagaimana berikut ini:

- a) Memberikan penguatan dalam pengantar pembelajaran

Pengantar memiliki peran yang sangat signifikan terutama dalam memberikan penguatan terhadap pembelajaran yan dulu dan mengkoneksikan dengan pelajaran yang baru. Landasan dari konsep ini sebagaimana diutarakan oleh teori Ausubel (1963) yang menjelaskan bahwa pembelajaran resepsi akan sangat bermakna bagi siswa di kelas (*meaningful reception learning*). Artinya adalah bahwa pembelajaran akan sangat bermakna makalah terdapat hubungan yang relavan antara konsep pengetahuan yang sebelumnya pernah didapatkan siswa dengan informasi-informasi yang tersimpan dalam memori yang tersimpan dalam memori jangka panjang siswa sehingga mereka dapat memperluas dan melakukan modifikasi pengembanagn informasi dalam sistem memori yang mereka miliki. (Rober M. Gagne: tt)

- b) Keadaan-keadaan pembelajaran Teori yang cukup populer dan dikenal adalah teori pengajaran sebagaimana yang dijelaskan oleh Robert Gagne, dimana teori ini menjelaskan bahwa terdapat beberapa situasi kondisi pembelajaran yang sangat mempengaruhi proses belajar mengajar pada siswa. Terdapat 2 (dua) langkah meliputi: Melakukan identifikasi terhadap tipe hasil belajar siswa, Menentukan peristiwa-peristiwa pembelajaran.

- c) Muatan Kognitif

Teori ini sangat memperhitungkan beberapa keterbatasan pengelolaan rancangan pembelajaran yang kemungkinan besar didapatkan. Terdapat 2 (dua) tipologi muatan kognitif yaitu; a) muatan kognitif intrinsik; dan muatan kognitif ekstrinsik. Muatan kognitif intrinsik bekerja tergantung pada

karakter informasi yang tidak bisa dirubah, sehingga siswa hanya akan memudahkan manakala siswa telah memperoleh skema kognitif yang efektif baginya dalam upayanya mengelola informasi yang masuk; b) Muatan kognitif ekstrinsik disebabkan oleh cara bagaimana materi-materi disajikan atau oleh aktivitas yang perlu dimiliki oleh siswa.

Contoh di dalam belajar matematika terjadi proses berfikir dan dalam proses berfikir terjadi pemrosesan informasi yaitu konsep matematika yang ada dalam pikiran diproses sehingga terjadi penyimpanan konsep baru, pemanggilan konsep yang sudah ada sebelumnya atau pengaitan antar konsep yang sudah ada dengan konsep yang baru masuk.

7. Kelebihan dan Kelemahan Teori Pemrosesan Informasi

Adapun kelebihan teori pemrosesan informasi yaitu:

- Mendorong pendidik untuk merencanakan pembelajaran agar suasana dan gaya belajar dapat dimodifikasi. (Chairul Anwar dan Yanuar Arifin: 2017).
- Menjadikan siswa lebih kreatif dan mandiri, membantu siswa memahami pelajaran
- Sebagian besar dalam kurikulum pendidikan negara Indonesia lebih menekankan pada teori kognitif yang mengutamakan pada pengembangan pengetahuan yang dimiliki pada setiap individu.
- Pada metode pembelajaran kognitif pendidik hanya perlu memberikan dasar-dasar dari materi yang diajarkan untuk pengembangan dan kelanjutannya diserahkan pada peserta didik, dan pendidik hanya perlu memantau, dan menjelaskan dari alur pengembangan materi yang telah diberikan.
- Dengan teori kognitif ini pendidik dapat memaksimalkan ingatan yang dimiliki oleh peserta didik untuk mengingat semua materi yang telah diberikan karena pada pembelajaran kognitif salah satunya menekankan pada daya ingat peserta didik untuk selalu mengingat akan materi-materi yang telah diberikan.
- Metode kognitif ini mudah untuk diterapkan dan juga telah banyak di-

terapkan pada pendidikan di Indonesia dalam segala tingkatan.

Adapun kelemahan teori pemrosesan informasi yaitu:

- Teori tidak menyeluruh untuk semua tingkat pendidikan dan sulit dipraktikkan khususnya di tingkat lanjut. Beberapa prinsip seperti intelegensi sulit dipahami dan pemahamannya masih belum tuntas.
- Pada dasarnya teori kognitif ini lebih menekankan pada kemampuan ingatan peserta didik, dan kemampuan ingatan masing-masing peserta didik, sehingga kelemahan yang terjadi di sini adalah selalu menganggap semua peserta didik itu mempunyai kemampuan daya ingat yang sama dan tidak dibeda-bedakan.
- Dalam metode ini tidak memperhatikan cara peserta didik dalam mengeksplorasi atau mengembangkan pengetahuan dan cara-cara peserta didiknya dalam mencarinya, karena pada dasarnya masing-masing peserta didik memiliki cara yang berbeda-beda.
- Apabila dalam pengajaran hanya menggunakan metode kognitif, maka dipastikan peserta didik tidak akan mengerti sepenuhnya materi yang diberikan.
- Jika dalam sekolah kejuruan hanya menggunakan metode kognitif tanpa adanya metode pembelajaran lain maka peserta didik akan kesulitan dalam praktik kegiatan atau materi.
- Dalam menerapkan metode pembelajaran kognitif juga perlu diperhatikan kemampuan peserta didik untuk mengembangkan suatu materi.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Teori pemrosesan informasi merupakan bagian dari teori siberetik teori di mana pengertian dari belajar menurut teori ini adalah pengolahan dari berbagai informasi. Secara spesifik teori ini menjelaskan bahwa proses belajar menjadi tidak kalah pentingnya dari pada hasil belajar itu sendiri. Namun dari pada itu, suatu hal yang lebih penting adalah proses informasi yang menjadi bagian dari sistem belajar yang pada gilirannya akan sangat menentukan proses dan hasil belajar itu sendiri. Teori pemrosesan informasi merupakan teori yang menjelaskan

bagaimana informasi dalam otak itu diolah, meliputi proses masuknya informasi, penyimpanan, sampai kepada bagaimana informasi tersebut dipanggil kembali. Adapun karakteristik teori ini ada 3 (tiga) yaitu; berfikir, mekanisme pengubah, serta modifikasi diri. Aplikasi dalam peristiwa pembelajaran yang diasumsikan sebagai cara-cara eksternal yang berpotensi mendukung proses-proses internalnya. Gagne juga membuat tujuh macam pengelompokan Adapun lima kategori dalam kemampuan belajar manusia, yaitu, informasi verbal, intelektual, strategi kognitif, dan sikap.

B. Saran

Dalam pembahasan mengenai materi implikasi teori pemrosesan informasi Robert M. Gagne di sekolah dasar masih sangat terbatas dan masih membutuhkan banyak saran dan masukan dari para pembaca, maka dari itu penulis mohon saran selanjutnya agar bisa mengaitkan teori belajar yang lain pada suatu pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, Chairul dan Yanuar Arifin. 2017. *Buku Terlengkap Teori-teori Pendidikan Klasik hingga Kontemporer*. Yogyakarta: IRCiSoD.
- Gagne Robert M., *Prinsip-Prinsip Belajar Untuk Pengajaran*, terj. Abdillah Hanafi Surabaya: Usaha Nasional
- Khotijah, Sertiana dkk. 2017. *Penerapan Model Pemrosesan Informasi Pada Pembelajaran Membaca Siswa di SMP Negeri 02 Bengkulu Utara* Jurnal ilmiah Korpus, Vol. 1, No. 2.
- Musdalifah, Ririn 2019. "Pemrosesan dan Penyimpanan Informasi pada Otak Anak dalam Belajar: Short Term and Long Term Memory", Al-Ishlah; Jurnal Pendidikan Islam, Vol. 17, No. 2.
- Mustofa, Arif. 2013. *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pengembangan Nasional*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nofrian. 2016. *Komunikasi Pendidikan Penerapan Teori Dan Konsep Kemonikasi Dalam Pembelajaran*, Jakarta: Kencana.
- Nursalim, Mochamad dkk. 2019. *Antologi Neurosains dalam Pendidikan*, (Jakarta: CV Jakad Media Publishing.
- Qolbiyah, Anis Syifaul dkk. 2022. *Teori Pemrosesan Informasi dan Neurosains dalam Pengembangan Metodologi Pembelajaran PAI*, Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, No 3.
- Rehalat, Aminah. 2014. "Model Pembelajaran Pemrosesan Informasi", JPIS: Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial, Vol. 23, No. 2.
- Rehalat, Aminah. 2022. *Analisis Teori Pengolahan Informasi dalam Pendidikan Agama Islam pada Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita*, Peshum: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora No 4.
- Santrock, John.W. 2011. *Psikologi Pendidikan*, terj. Tri Wibowo. B.S. Jakarta: Kencana.
- Sari, Milya dan Asmendri. 2020. "Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA," *Natural Science : Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA* 6, No. 1.
- Simanjutak, Junihot. 2017. *Ilmu Belajar dan Didaktika Pendidikan Kristen*. Yogyakarta: Andi.
- Slameto. 2013. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Cet. V. Rineka Cipta
- Suprpto, Anas. 2015. *Pengembangan Metodologi Pembelajaran PAI melalui Teori Pemrosesan Informasi dan Teori Neuroscience*, J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam, vol 2.No. 1
- Wilis dan Ratna Dahar. 2006. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga