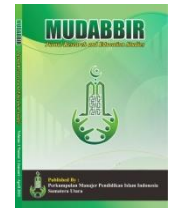




JURNAL MUDABBIR

(Journal Research and Education Studies)
Volume 3. Nomor 1 Tahun 2023

<http://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/mudabbir>



ISSN: 2774-8391

PENDEKATAN PEMROSESAN INFORMASI

Risda¹, Fathia Jogi Septriwinti², Fauziah Nasution³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: risdarisda357@gmail.com¹, fathiajogiseptriwinti@gmail.com²,
fauziahnasution@uinsu.ac.id³

ABSTRAK

Pengelolaan informasi didefinisikan sebagai tahap yang terlaksanakan kepa peserta didik agar mendapatkan informasi, memantaunya, serta mengembangkan strategi terkait informasi, dengan suatu pendekatan yang berfokus pada proses memori dan cara berpikir. Ada beberapa model pengajaran dalam teori pengolahan informasi yang meski memberikan dorongan terhadap berkembangnya sebuah pengetahuan terhadap peserta didik pada bagian mengontrol rangsangan, sebagai sebuah kumpulan bagian dari terarahnya sebuah data, sehingga mampu mewujudkan sebuah pemecahan dari masalah dalam perkembangan konsep hingga bisa mengontrol rangsangan. Belajar adalah proses mencoba untuk menghasilkan kecerdasan atau pengetahuan tentang berlatih, mengubah perilaku atau tanggapan sebagai hasil dari hal yang telah terjadi. Oleh karena itu belajar adalah sebuah proses suatu proses yang melibatkan berubahnya sebuah tingkah laku individu dalam ranah pengetahuan, sikap serta skill agar dapat menjalani hidup dengan baik. Dari tiga aspek tersebut adalah tujuan yang meski terpenuhi di setiap pengalaman belajar. Rancangan dalam pelajaran dapat digunakan sebagai bentuk dari sebuah pilihan. Maksudnya adalah sebagai guru meski mencari rancangan dari pelajaran yang memiliki pengaruh baik, agar tercapainya sebuah tujuan dari belajar tersebut, sekaligus memberikan banyak hal terhadap siswa agar mampu mendalami kemampuan, minat, serta bakat yang ada.

Keywords: *Pemrosesan Informasi, Media, Era Modern*

PENDAHULUAN

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Akibatnya pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika pembelajaran tersebut dapat mengantarkan siswanya untuk mencapai suatu pemahaman terhadap suatu materi. Sedangkan pemahaman dapat tercapai jika pemrosesan informasi dilakukan dengan baik, Mengacu pada masalah tersebut maka peneliti akan menggunakan pendekatan pemrosesan informasi dalam pembelajaran mata kuliah perencanaan pengajaran matematika. Dengan menggunakan pendekatan pemrosesan informasi mahasiswa akan mengetahui bahwa apa yang tidak mampu diselesaikan/masalah yang terlewatkan tersebut karena lupa atautkah memang belum tersimpan dalam memori.

Memori pekerja mempunyai keterbatasan kapasitas dalam mempelajari suatu informasi. Namun, memori pekerja tidak mempunyai keterbatasan dalam memproses informasi secara kognitif, jika sudah tersedia pengetahuan awal yang cukup serta dapat dipanggil secara otomatis. Keotomatisan pengetahuan ditentukan oleh susunan skema pengetahuan di memori jangka panjang dan dihasilkan proses konstruksi pengetahuan yang terorganisir. Pemrosesan informasi mulai dari merasakan (*perceive*), melakukan penyandian (*encoding*), mempresentasikan, dan menyimpan informasi dari sekelilingnya itulah yang disebut sebagai proses berpikir.

Dalam pemrosesan informasi terjadi adanya interaksi antara kondisi-kondisi internal dan kondisi-kondisi eksternal individu. Kondisi internal yaitu keadaan dalam diri individu yang diperlukan untuk mencapai hasil belajar dan proses kognitif yang terjadi dalam individu. Sedangkan kondisi eksternal adalah rangsangan dari lingkungan yang mempengaruhi individu dalam proses pembelajaran. Asumsinya adalah pembelajaran merupakan faktor yang sangat penting dalam perkembangan. Perkembangan merupakan hasil komulatif dari pembelajaran. Dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi yang kemudian diolah sehingga menghasilkan output dalam bentuk hasil belajar.

Pembelajaran merupakan keluaran dari pemrosesan informasi yang berupa kecakapan manusia (*human capitalities*) yang terdiri dari: informasi verbal, kecapakan intelektual, strategi kognitif, sikap, kecapakan motorik. Model pembelajaran pemrosesan informasi adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas yang terkait dengan kegiatan proses atau pengolahan informasi untuk meningkatkan kapabilitas siswa melalui proses pembelajaran. Model ini lebih memfokuskan pada fungsi kognitif peserta didik. Model ini berdasarkan teori belajar kognitif sehingga model tersebut berorientasi pada kemampuan siswa memproses informasi dan sistem-sistem yang dapat memperbaiki kemampuan tersebut.

Pemrosesan informasi menunjuk kepada cara mengumpulkan/menerima stimuli dari lingkungan, mengorganisasi data, memecahkan masalah, menemukan konsep-konsep, dan pemecahan masalah, serta menggunakan simbol-simbol verbal dan non verbal. Model ini berkenaan dengan kemampuan memecahkan masalah dan

kemampuan berpikir produktif, serta berkenaan dengan kemampuan intelektual umum (general intellectual ability). (Rehalat 2016)

Model pemrosesan informasi adalah model pemrosesan informasi menjelaskan bagaimana cara individu memberi respon yang datang dari lingkungannya dengan cara mengorganisasikan data, memformulasikan masalah, membangun konsep dan rencana pemecahan masalah, serta penggunaan simbol-simbol verbal dan nonverbal.

METODOLOGI PENELITIAN

Sebelum melakukan penelitian tentunya kita harus mengetahui apa itu metode penelitian, metode penelitian secara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan untuk kegunaan tertentu. Maksud secara ilmiah ini adalah bahwa kegiatan ini bersandar pada ciri-ciri keilmuan yakni rasional, sistematis dan empiris. Pada metode penelitian kali ini kami menggunakan metode deskriptif. Mengapa kami menggunakan metode deskriptif? Karena metode ini adalah jenis penelitian yang mendeskripsikan suatu kegiatan, peristiwa atau kejadian yang sedang terjadi. Sama halnya seperti kegiatan pemrosesan informasi yang menjadi pusat perhatian kami, sehingga kami mengangkat judul pendekatan pemrosesan informasi. Karena untuk menerapkan pemrosesan informasi yang baik haruslah mengerti akan teknik teknik informasi yang diterapkan dan harus dikuasai, oleh karena itu kami meneliti tentang pemrosesan informasi agar lebih mudah untuk disalurkan melalui media-media online, dan tidak terjadi kesalahan dalam penerimaan informasi. Adapun teknik pengumpulan data yang kami pakai dalam penelitian yaitu menggunakan study literature atau penelitian perpustakaan dengan menggunakan pendekatan deskriptif. Penelitian ini berasal dari buku, jurnal, dan dokumen resmi lainnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Munculnya era globalisasi telah membuka wawasan dan kesadaran masyarakat dengan sejumlah harapan sekaligus kecemasan. Harapan-harapan ini muncul karena ada perbaikan kualitas hidup dan kehidupan di suatu sisi sebagai akibat penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) serta informasi dan teknologi (INFOTEK). Namun, di sisi lain muncul juga kecemasan-kecemasan, yang disebabkan oleh adanya perubahan yang terlalu cepat sehingga kondisi masyarakat sulit untuk beradaptasi. Teknologi dan informasi dalam rentang waktu yang singkat telah menjadi salah satu fondasi bagi masyarakat modern, pemahaman dan penguasaan tentang teknologi dan informasi merupakan jantung dalam dunia pendidikan. Teknologi informasi (internet) sudah merasuk ke dalam kehidupan sehari-hari khususnya di dunia pendidikan. Teknologi informasi (internet) yang mendobrak batas ruang dan waktu menciptakan peluang dan masalah baru bagi dunia pendidikan kita.

Pendidikan adalah proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya dan yang akan

menimbulkan perubahan pada dirinya yang memungkinkan sehingga berfungsi sesuai kompetensinya dalam kehidupan masyarakat. Hasil-hasil kajian belajar membuahakan suatu akumulasi prinsip-prinsip belajar yang dapat berulang-ulang diverifikasi. Prinsip-prinsip ini menyumbang pembentukan suatu kumpulan pengetahuan tentang belajar yang terus menerus berkembang keluasan dan ketelitiannya. Prinsip-prinsip yang diungkapkan dengan cara begini sering membawa kepada cara mengorganisasi sejumlah fakta yang berbeda ke dalam suatu konseptualisasi tunggal yang disebut teori. (Pendidikan and Islam 2015)

Teori pemrosesan informasi adalah teori kognitif tentang belajar yang menjelaskan pemrosesan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali pengetahuan dari otak. Model ini menggambarkan kegiatan di dalam otak manusia disaat memproses suatu informasi. Model pemrosesan informasi memandang memori manusia itu seperti sebuah komputer yang mengambil atau mendapatkan informasi, mengelolanya, mengubahnya baik bentuk dan isi, kemudian menyimpannya, dan menghadirkan kembali pada saat dibutuhkan. Model pemrosesan informasi adalah pembelajaran kognitif yang menggambarkan suatu proses, penyimpanan dan pemanggilan kembali pengetahuan dari pikiran. (Sadikin, Mondong, and Wantu 2021)

Pendekatan Pemrosesan Informasi

Pendekatan pemrosesan informasi (information processing approach) adalah pendekatan yang menekankan kemampuan anak dalam mengolah informasi, melakukan pengamatan, dan membuat strategi atas informasi tersebut. Pada pendekatan pemrosesan informasi ini diharapkan mahasiswa mampu mengolah informasi yang diterima, melakukan pengamatan yang terkait dengan informasi, serta membuat strategi yang akan digunakan guna menanggapi informasi tersebut. Sehingga pendekatan ini sangat baik untuk mengarahkan mahasiswa agar melakukan proses berpikir (mengembangkan kognitifnya). Melalui pendekatan ini kognitif mahasiswa menjadi lebih aktif, yang dapat diartikan bahwa kognitifnya tidak hanya menerima informasi saja tapi juga berusaha untuk menanggapi informasi tersebut. Apabila proses kognitif mahasiswa dapat berjalan dengan baik, maka berarti kemampuan memori untuk menanggapi suatu informasi akan semakin baik pula.

Pendekatan pemrosesan informasi merupakan pendekatan yang menekankan kemampuan anak dalam mengolah informasi, melakukan pengamatan, dan membuat strategi atas informasi tersebut. Sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna apabila mahasiswa mampu mengelola dan memproses informasi tentang sesuatu materi yang dipelajari guna menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan materi tersebut.

Segala pengetahuan yang terdapat dalam memori jangka panjang bergantung bagaimana proses seseorang menyimpan informasi/pengetahuan yang telah dipelajarinya. Proses seseorang menyimpan informasi tersebut akan berpengaruh terhadap pemanggilan atau penggalian informasi tatkala dibutuhkan. Pada saat proses inilah elaborasi, organisasi dan konteks perannya sangat penting. Elaborasi (elaboration) adalah penambahan makna baru terhadap informasi baru dengan cara menghubungkan dengan pengetahuan yang sudah ada/yang sudah dimiliki.

Organisasi (organization) adalah proses mengorganisasikan informasi-informasi yang sejenis, karena informasi yang terorganisasi dengan baik akan lebih mudah dipelajari dan diingat. Sedangkan konteks (context) adalah proses yang mempengaruhi belajar antara lain: aspek-aspek fisik dan emosi (tempat, ruangan, emosi yang dirasakan saat individu belajar), semua ini akan menjadi bagian seseorang dalam menyimpan suatu informasi. Artinya jika konteks belajarnya mendukung maka belajar akan lebih mudah sehingga proses penyimpanan informasinya juga menjadi lancar. Informasi yang sudah tersimpan akan dipanggil kembali apabila dibutuhkan.

Proses pemanggilan kembali ini terdapat beberapa cara antara lain:

- 1) prinsip serial position effect adalah proses pemanggilan kembali akan lebih baik jika orang mengingat bagian awal dan akhir dari list dibandingkan dengan yang di bagian tengah;
- 2) encoding specificity principle adalah prinsip asosiasi yang dibentuk pada waktu melakukan encoding;
- 3) recall adalah pemanggilan informasi yang sudah dipelajari;
- 4) recognition adalah mengingat dengan melakukan identifikasi dari informasi yang sudah dipelajari; dan
- 5) state-dependent learning adalah pengingatan informasi akan lebih mudah ketika kita berada dalam keadaan fisiologis atau emosional yang sama atau pengaturan ketika di encoding dengan informasi aslinya. (Matematika and Blitar 2017).

Model pembelajaran pemrosesan informasi merupakan salah satu model pembelajaran yang berdasarkan pada teori belajar kognitif (Piaget) dan berorientasi pada kemampuan siswa memproses informasi yang dapat memperbaiki kemampuannya. Teori pemrosesan informasi ini dipelopori oleh Robert Gagne. Asumsinya adalah pembelajaran merupakan faktor yang sangat penting dalam perkembangan dan perkembangan itu sendiri merupakan hasil kumulatif dari pembelajaran. Dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi yang kemudian diolah, sehingga menghasilkan output dalam bentuk hasil belajar.

Lebih lanjut menurutnya, dalam pemrosesan informasi terjadi interaksi antara kondisi internal (keadaan individu, proses kognitif) dan kondisi-kondisi eksternal (rangsangan dari lingkungan) dan interaksi antar keduanya akan menghasilkan hasil belajar. Pembelajaran merupakan keluaran dari pemrosesan informasi yang berupa kecakapan manusia (human capitalities) yang terdiri dari: (1) informasi verbal; (2) kecakapan intelektual; (3) strategi kognitif; (4) sikap; dan (5) kecakapan motorik. Di samping hal itu, Gagne dalam Trianto (2009:27) mengutarakan bahwa untuk terjadinya belajar pada diri siswa diperlukan kondisi belajar, baik kondisi internal maupun kondisi eksternal. Kondisi internal merupakan peningkatan memori siswa sebagai hasil belajar terdahulu. Memori siswa yang terdahulu merupakan komponen kemampuan yang baru dan ditempatkan bersama-sama. Kondisi eksternal meliputi aspek atau benda yang dirancang atau ditata dalam suatu pembelajaran. Lebih lanjut, dia

menekankan pentingnya kondisi internal dan kondisi eksternal dalam suatu pembelajaran, agar siswa memperoleh hasil belajar yang diharapkan.

Dengan demikian, akan lebih baik jika memerhatikan dan menata pembelajaran yang memungkinkan mengaktifkan memori siswa yang sesuai agar informasi yang baru dapat dipahaminya. Kondisi eksternal bertujuan antara lain merangsang ingatan siswa, penginformasian tujuan pembelajaran, membimbing belajar materi yang baru, memberikan kesempatan kepada siswa menghubungkannya dengan informasi baru. Sementara itu, pemrosesan informasi dalam Schunk diistilahkan dengan pengolahan informasi. Hakikat antara keduanya adalah sama. Namun, lebih lanjut Shuell dalam Schunk menyebutkan bahwa teori-teori pengolahan informasi memfokuskan pada bagaimana orang memerhatikan peristiwa-peristiwa lingkungan, mengodekan informasi-informasi untuk dipelajari, dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang ada dalam memori, menyimpan pengetahuan yang baru dalam memori dan menariknya kembali ketika dibutuhkan.

Pada dasarnya, model pembelajaran pemrosesan informasi ini memiliki empat prinsip dasar, yakni bahwa (1) manusia merupakan pemroses informasi; (2) pikiran merupakan sebuah sistem pengolahan informasi; (3) kognisi adalah serangkaian proses mental; dan (4) pembelajaran adalah penguasaan representasi-representasi mental. Di samping hal itu, menyebutkan empat komponen utama model pemrosesan informasi adalah perhatian, persepsi, memori jangka pendek, dan memori jangka panjang.(Fauziya et al. n.d.)

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.

Pemrosesan informasi terjadi disebabkan karena adanya beberapa interaksi internal dan juga eksternal individu tersebut. Kondisi internal bersumber dari dalam diri setiap individu untuk membangkitkan motivasi sehingga hasil belajar dapat dicapai. Sedangkan kondisi eksternal berasal dari rangsangan luar baik lingkungan ataupun aspek yang 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 ketrampilan.

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 berpedapat 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. (Qolbiyah and Indra Purnamanita 2022)

Prinsip dan Karakteristik Pemrosesan Informasi

Pada umumnya prinsip dan karakteristik teori pemrosesan informasi yang dicetuskan oleh Robert Milis Gagne berhubungan dengan teori memori yang dicetuskan oleh Atkinson dan Shiffrin yang memfokuskan pada interaksi penyimpanan sensoris, memori jangka pendek, dan memori jangka Panjang. Pada hakikatnya proses pengolahan sebuah informasi tidak dapat dipisahkan dengan sistem memori dan pengetahuan. St. Basile mengemukakan bahwa memori dianalogikan sebagai sebuah lemari kaca yang mana tempat imajinasi dan khayalan disimpan, selayaknya seperti sebuah harta karun yang selalu akan dijaga, begitu pula dengan pemrosesan informasi merupakan sebuah pintu yang dimana bentuk kesadaran akan masuk dan mengontrol semua pesan yang diterima oleh otak. Dalam ini maka dapat dikatakan bahwa sebuah memori merupakan komponen utama dalam serangkaian proses informasi, yang mana berfungsi sebagai tempat penyimpanan semua pesan baik baru atau lama yang akan diterima oleh setiap individu dalam kurun waktu yang lama bahkan seumur hidup. Segala kegiatan manusia baik dari aspek pengetahuan, sikap, dan ketrampilan selalu melibatkan ingatan ataupun memori. Oleh karena itu memori memiliki peranan

penting bagi semua proses kegiatan manusia, karena pada saat itu otak manusia sedang melakukan tugasnya.

Model belajar pemrosesan informasi tersedia dalam tiga tahapan struktural sistem informasi, diantaranya yakni:

- a. Sensory Memory: informasi diterima melalui reseptor, seperti mata, telinga, hidung dan lain sebagainya, namun informasi yang diterima hanya disimpan untuk sepersekian detik saja.
- b. Working memory: tahapan pengolahan informasi yang dilakukan secara sadar.
- c. Long term memory: penyimpanan yang tidak terbatas baik kapasitas dan durasi (Suprpto & Duki, 2015).

Proses ini berarti bagaimana seseorang menerima banyak informasi dan mengingatnya dalam waktu yang lama. Pendekatan pemrosesan informasi memiliki tiga fungsi utama: proses pembelajaran, mekanisme perubahan, dan perubahan diri.

1. Proses berfikir

Siegler berpendapat bahwa berpikir adalah pemrosesan informasi, memberikan penjelasan ketika anak merasakan informasi, mengkodekannya, menyajikannya, dan menyimpannya. Proses ini disebut proses berpikir. Meskipun kecepatan pemrosesan dan penyimpanan informasi terbatas pada saat yang bersamaan. Proses berpikir adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan konsep-konsep pembelajaran berupa kategori-kategori yang mengelompokkan objek, peristiwa, dan ciri-ciri berdasarkan sifat-sifat umum.

Konsep adalah elemen pengetahuan yang membantu menyederhanakan dan meringkas informasi. Konsep dapat dibagi menjadi dua. Yaitu: Istilah khusus adalah pengertian yang mengacu pada suatu benda dalam lingkungan fisik. Konsep ini mewakili kelas tertentu dari benda-benda, meja, kursi, lemari, dan sebagainya. Sekelompok properti tertentu, warna, properti, bentuk, dll. Kelompok tindakan tertentu seperti duduk, berlari, dan melompat. Konsep yang dimaksud bukanlah lingkungan hidup fisik, melainkan konsep yang merepresentasikan realitas kehidupan. Misalnya, lingkaran adalah lingkaran dengan jari-jari yang sama.

2. Mekanisme Pengubah

Sieger berpendapat dalam pemrosesan informasi fokus utamanya adalah Tentang peran mekanisme pengubah dalam pembangunan. Ada empat mekanisme yang bekerja untuk mengubah kemampuan kognitif anak:

- a) Pengkodean (encoding), Encoding adalah proses memasukkan informasi ke dalam memori. Mirip dengan teori Gagne, yang dia nyatakan dipilih secara selektif, pengkodean adalah aspek utama dari pemecahan masalah, mengabaikan informasi yang tidak relevan dan pengkodean informasi yang relevan. Namun, perlu waktu dan upaya untuk melatih pengkodean ini sebelum anak Anda dapat mengkodekannya secara otomatis. Encoding adalah proses memasukkan informasi ke dalam memori. Menurut Seger, aspek utama

pemecahan masalah adalah mengkodekan informasi yang relevan dan mengabaikan informasi yang tidak relevan. Biasanya dibutuhkan waktu dan usaha untuk menghasilkan strategi baru, jadi anak-anak harus diajari membuat kode secara otomatis untuk memaksimalkan efektivitas.

- b) Otomatisasi, Istilah otomatisasi adalah kemampuan untuk memproses informasi dengan sedikit atau tanpa usaha. Dengan bertambahnya usia dan pengalaman, pemrosesan informasi menjadi lebih otomatis dan anak-anak dapat melihat hubungan baru antara ide dan peristiwa.
- c) Konstruksi strategi, Pembangunan strategi adalah penemuan cara baru untuk memproses informasi. Dalam hal ini, Siegler mencatat bahwa anak perlu menyajikan informasi penting untuk masalah, menyesuaikan informasi penting dengan masalah, dan menyesuaikan pengetahuan dan informasi sebelumnya yang relevan untuk memecahkan masalah.
- d) Generalisasi, Generalisasi diperlukan untuk mendapatkan hasil maksimal dari strategi baru. Anak perlu menggeneralisasi strategi atau menerapkannya pada masalah lain. Transfer terjadi ketika anak-anak menggunakan pengalaman dan pengetahuan mereka sebelumnya untuk belajar dalam situasi baru dan memecahkan masalah.
- e) Modifikasikan Diri, Koreksi diri dalam pengolahan informasi termasuk dalam metakognisi. Metakognisi berarti pengetahuan tentang kognisi atau pengetahuan. Ini termasuk pengetahuan kognitif dan aktivitas kognitif. Pengetahuan kognitif melibatkan mengamati dan merenungkan pikiran seseorang saat ini. Aktivitas kognitif terjadi ketika siswa secara sadar menyesuaikan dan mengontrol strategi berpikir mereka saat mereka memecahkan masalah dan merenungkan tujuan mereka. Memori atau memori mengacu pada proses di mana seseorang menyimpan atau memelihara informasi yang dia peroleh dari waktu ke waktu.

Hampir semua aktivitas manusia, baik kognitif maupun emosional dan psikomotorik, pasti disertai dengan ingatan. Oleh karena itu, memori sangat penting dalam berbagai proses yang dialami manusia. Asumsi yang mendasari teori ini adalah bahwa belajar merupakan faktor yang sangat penting dalam perkembangan. Perkembangan merupakan hasil kumulatif dari belajar. (Aminah Rehalat, 2014).

Model pembelajaran pemrosesan informasi ini disebut juga sebagai model pemrosesan informasi kognitif. Ini karena ada tiga sistem informasi tingkat struktural, dalam proses pembelajaran ini.

- 1) Sensori atau record register. Informasi memasuki sistem melalui register sensorik, tetapi disimpan untuk jangka waktu terbatas. Untuk tetap berada dalam sistem, informasi masuk ke memori kerja, yang digabungkan dengan informasi dalam memori jangka panjang.
- 2) Memori kerja. Pemrosesan atau pemrosesan informasi dilakukan dalam memori kerja. Pemikiran sadar terjadi di sini. Kerugian dari memori kerja adalah sangat terbatas dalam kapasitas konten dengan sedikit perhatian pada informasi.

- 3) Memori jangka panjang. Kapasitas konten mungkin tidak terbatas dan Anda dapat menyimpan informasi yang sudah dimiliki siswa. Ada dua format yang memfasilitasi pembuatan memori. (Anas Suprpto, 2015).

KESIMPULAN

Maka dapat disimpulkan bahwasanya teori pemrosesan informasi lebih memfokuskan pada bagaimana informasi tersebut diterima (encoding), disimpan (storage), dan memanggil kembali informasi pada saat yang dibutuhkan (retrieval). Sistem informasi tersebut akan dikendalikan oleh Executive Control processes, yang mana ia menentukan bagaimana dan kapan informasi tersebut akan melalui sistem. Berdasarkan uraian diatas dapat dinyatakan bahwa dengan adanya pemrosesan informasi maka fungsi memori manusia sangat berkaitan dengan pengoalahan sebuah informasi, Dalam menilai hasil belajar, peneliti menyimpulkan ada tiga ranah, yaitu ranah afektif (keaktifan siswa), psikomotorik, dan ranah kognitif (hasil belajar).

Pemrosesan informasi juga lebih mengedepankan materi pelajaran yang disajikan secara menarik karena materi yang menarik akan tersimpan dalam sensory memory yang bertahan hanya dalam satu detik, dan tersimpan dalam memori jangka pendek yang relatif lebih lama yaitu dua puluh detik, dan tersimpan dalam memori jangka panjang yang sulit hilang dari ingatan karena selalu diulang-ulang. Model pemrosesan informasi ini didasari oleh teori belajar kognitif (Piaget) dan berorientasi pada kemampuan peserta didik memproses informasi yang dapat memperbaiki kemampuannya. Pemrosesan Informasi merujuk pada cara mengumpulkan/menerima stimuli dari lingkungan, mengorganisasi data, memecahkan masalah, menemukan konsep, dan menggunakan simbol verbal dan visual.

REFERENSI

- Aminah Rehalat. (2014). Model Pembelajaran Pemrosesan Informasi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 23, No.2.
- Anas Suprpto. (2015). Pengembangan Metodologi Pembelajaran PAI melalui teori pemrosesan informasi dan teori neuroscience. *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2.No. 1.
- Qolbiyah, Anis Syifaul, and Eka Ismaya Indra Purnamanita. 2022. "Teori Pemrosesan Informasi Dan Neurosains Dalam Pengembangan Metodologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4(3): 4813-27.
- Rehalat, Aminah. 2016. "Model Pembelajaran Pemrosesan Informasi." *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 23(2): 1.
- Sadikin, Muhamad, Tony Iskandar Mondong, and Mohamad Wantu. 2021. "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Pemrosesan Informasi Dalam Mata Pembelajaran Sejarah Di Kelas XI Madrasah Aliyah Al-Muttaqin Kabupaten Kapuas Hulu." 3(2).
- Suprpto, A., & Duki. (2015). Teori Pemrosesan Informasi Dan Teori Neuroscience. *J-*

PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam, 2(1), 23-51.

Suryana, Ermis, Ayu Lestari, and Kasinyo Harto. 2022. "Teori Pemrosesan Informasi Dan Implikasi Dalam Pembelajaran." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8(3): 2442-9511. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/article/view/3498>.