



## Model Pembelajaran Pemrosesan Informasi

Nurul Khoirunnisa Dalimunthe<sup>1</sup>, Era Rahimi Br. Siregar<sup>2</sup>, Fauziah Nasution<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: [nisa92637@gmail.com](mailto:nisa92637@gmail.com)

### Abstrak

Berpikir dapat diartikan sebagai menggunakan akal untuk berpikir dan mengambil keputusan sesuatu berhembus dalam ingatan. Proses berpikir merupakan proses yang kompleks dan Anda tidak bisa langsung melihat bagaimana otak bekerja dan bagaimana informasi diproses. Informasi yang diterima melalui indera dirasakan oleh bagian-bagian yang ada terutama bekerja. Model pembelajaran pengolahan data adalah model Pembelajaran yang menitik beratkan pada kegiatan yang berhubungan dengan kegiatan proses atau Komputasi meningkatkan keterampilan siswa selama proses pembelajaran. Model penanganan informasi ini didasarkan pada teori pembelajaran kognitif (Piaget) dan berorientasi pada kemampuan siswa untuk memproses informasi yang dapat ditingkatkan kemampuan Pemrosesan data mengacu pada pengumpulan / penerimaan rangsangan tentang lingkungan, mengorganisasikan data, memecahkan masalah, menemukan konsep dan Gunakan simbol verbal dan visual.

**Kata Kunci:** *Proses Berpikir, Model Pembelajaran Pemrosesan Informasi*

### Abstract

Thinking can be interpreted as using reason to think and make decisions about something that blows in memory. Thought processes are complex processes and you cannot see immediately how the brain works and how information is processed. Information received through the senses is felt by the parts that are there, especially work. The data processing learning model is a learning model that focuses on activities related to processing or computing activities to improve students' skills during the learning process. This information handling model is based on cognitive learning theory (Piaget) and is oriented towards students' ability to process information which can be improved. Data processing abilities refer to collecting/receiving stimuli about the environment, organizing data, solving problems, discovering concepts and using verbal and visual symbols.

**Keywords:** *Thinking Process, Information Processing Learning Model*

### PENDAHULUAN

Berpikir berarti menalar dan memutuskan sesuatu, menimbanginya dalam ingatan. Proses berpikir merupakan proses yang kompleks dan tidak dapat dilihat secara langsung bagaimana otak bekerja dan bagaimana informasi diproses. Bagian-bagian yang berfungsi khusus menangkap informasi yang diterima melalui indera. Dalam konteks ini, model pembelajaran dapat diartikan sebagai rencana atau model yang digunakan sebagai pedoman untuk merencanakan pembelajaran di kelas atau tutorial dan untuk menentukan perangkat pembelajaran seperti buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.

Teori belajar Gagne (1988) disebut "Teori Pembelajaran Pemrosesan Informasi". Teori ini merupakan gambaran atau model bagaimana otak manusia bekerja selama pemrosesan informasi. Karena teori belajar ini

disebut juga model pengolahan informasi Lefrancois atau model pengolahan informasi. Menurut Gagne, belajar adalah suatu proses pengambilan informasi, yang kemudian diolah untuk menghasilkan hasil berupa hasil belajar.

Selain itu, permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran harus dilihat dari sudut pandang pelaku utama yang terlibat dalam pembelajaran. Pelaku utamanya adalah guru, siswa dan model pembelajaran. Ketiga komponen ini saling berkaitan satu sama lain. Mengingat permasalahan umum kelemahan proses pembelajaran, maka proses pembelajaran dapat ditingkatkan dengan bantuan model pembelajaran yang digunakan. Ketika model pembelajaran yang digunakan sangat konseptual, guru dan siswa yang terlibat dalam pembelajaran juga baik. Model pembelajaran diperlukan untuk memudahkan atau menjelaskan proses pembelajaran.

Dalam pengolahan data terjadi interaksi antara kondisi internal dengan kondisi eksternal individu. Kondisi internal adalah kondisi dalam diri individu yang diperlukan untuk menghasilkan hasil belajar dan proses kognitif yang terjadi dalam diri individu tersebut. Kondisi eksternal adalah rangsangan lingkungan yang mempengaruhi individu dalam belajar. Asumsinya adalah bahwa belajar merupakan faktor yang sangat penting dalam perkembangan. Perkembangan merupakan hasil kumulatif dari belajar. Belajar adalah proses penerimaan informasi, yang kemudian diolah untuk menghasilkan output berupa hasil belajar. Pembelajaran merupakan hasil pengolahan informasi berupa modal manusia, yang terdiri dari: informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, keterampilan motoric. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran membaca siswa adalah model pengolahan informasi. Model pemrosesan informasi adalah model pemrosesan informasi yang menjelaskan bagaimana individu menanggapi apa yang berasal dari lingkungannya dengan mengorganisasikan data, merumuskan masalah, membuat konsep dan rencana pemecahan masalah, serta menggunakan simbol verbal dan nonverbal.

Dengan demikian, semakin jelas bahwa teori pemrosesan informasi adalah bagian dari teori pemrosesan informasi, yang penelitiannya memiliki banyak orang berpengaruh dengan teori yang terkait erat dengan proses pengumpulan informasi. Pengolahan informasi itu sendiri dapat diartikan secara sederhana sebagai proses yang terjadi pada siswa untuk memperoleh. proses informasi ini, lacak dan buat strategi tentangnya, dengan inti dari pendekatannya adalah lebih banyak proses memori dan cara berpikir. Teori pemrosesan informasi memiliki beberapa model pengajaran yang mendorong pengembangan manajemen pengetahuan siswa dalam menghadapi rangsangan, yaitu mengumpulkan dan mengorganisasikan informasi, memahami dan memecahkan suatu masalah.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam kajian ini menggunakan metode atau pendekatan kepustakaan (library research), Studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian ( Zed, 2003:3). Dalam penelitian studi pustaka setidaknya ada empat ciri utama yang penulis perlu perhatikan diantaranya : Pertama, bahwa penulis atau peneliti berhadapan langsung dengan teks (nash) atau data angka, bukan dengan pengetahuan langsung dari lapangan. Kedua, data pustaka bersifat “siap pakai” artinya peneliti tidak terjun langsung kelapangan karena peneliti berhadapan langsung dengan sumber data yang ada di perpustakaan. Ketiga, bahwa data pustaka umumnya adalah sumber sekunder, dalam arti bahwa peneliti memperoleh bahan atau data dari tangan kedua dan bukan data orisinil dari data pertama di lapangan. Keempat, bahwa kondisi data pustaka tidak dibatasi oleh runga dan waktu (Zed, 2003:4-5). Berdasarkan dengan hal tersebut diatas, maka pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menelaah dan/atau mengeksplorasi beberapa Jurnal, buku, dan dokumen-dokumen (baik yang berbentuk cetak maupun

elektronik) serta sumber-sumber data dan atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian atau kajian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Model pemrosesan informasi**

Model pemrosesan informasi pada dasarnya berfokus pada cara untuk memberdayakan impuls internal (yang datang dari dalam) untuk memahami dunia dengan mengeksplorasi dan mengkoordinasikan data, mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi. Beberapa model dalam kelompok ini memberi siswa banyak konsep, yang lain fokus pada pembangunan konsep dan pengujian hipotesis, dan yang lain fokus pada pengembangan keterampilan kreatif. Beberapa model sengaja dirancang untuk mempromosikan keterampilan intelektual umum. Model pemrosesan informasi menekankan pengambilan, pengelolaan, dan pemrosesan informasi. Model ini lebih menitikberatkan pada fungsi kognitif siswa. Model ini didasarkan pada teori belajar kognitif (Piaget) dan bertujuan untuk kemampuan siswa dalam mengolah informasi yang dapat meningkatkan keterampilannya. Pemrosesan informasi melibatkan pengumpulan/penerimaan rangsangan dari lingkungan, pengorganisasian data, penyelesaian masalah, penemuan konsep, dan penggunaan simbol verbal dan visual.

Pelopop teori pemrosesan pengetahuan/kognitif adalah Robert Gagne (1985). Asumsinya adalah bahwa belajar merupakan faktor yang sangat penting dalam perkembangan. Perkembangan merupakan hasil kumulatif dari belajar. Belajar adalah proses penerimaan informasi, yang kemudian diolah untuk menghasilkan output berupa hasil belajar. Dalam pemrosesan informasi, terjadi interaksi antara kondisi internal (kondisi individu, proses kognitif) dan kondisi eksternal (rangsangan lingkungan). Interaksi antara keduanya mengarah pada hasil belajar. Pembelajaran merupakan hasil pengolahan informasi berupa modal manusia, yang terdiri dari: (1) informasi verbal, (2) keterampilan intelektual, (3) strategi kognitif, (4) sikap, dan (5) keterampilan motorik.

### **Macam-Macam Model Pemrosesan Informasi**

#### **1. penalaran induktif**

Model pembelajaran ini beranggapan bahwa kemampuan berpikir seseorang tidak dapat berkembang dengan baik jika proses pembelajaran dikembangkan tanpa mempertimbangkan kebutuhan bakat berpikirnya.

Joyce, Weil, dan Calhoun (2000:140), menyajikan beberapa strategi penalaran induktif, yang sekaligus menggambarkan tahapan perkembangan penalaran induktif. Strategi pertama adalah konseptualisasi, yang meliputi tahap penghitungan dan pencatatan, tahap pengelompokan, dan pelabelan atau kategorisasi. Strategi lain adalah interpretasi data, yang melibatkan identifikasi hubungan antara data atau masalah. Strategi ketiga adalah penerapan prinsip-prinsip, yang melibatkan memprediksi konsekuensi, menjelaskan fenomena, dan menguji hipotesis. Model penalaran induktif dapat membantu siswa dengan hati-hati mengumpulkan dan memverifikasi informasi secara ilmiah (sesuai dengan usia dan tingkat perkembangan siswa), memproses informasi tentang konsep, dan mempelajari cara menggunakan konsep tersebut. Ketika diterapkan secara bertahap, model penalaran induktif juga dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk membentuk konsep secara efektif dan memperluas perspektif dari mana informasi tertentu dilihat.

#### **2. Realisasi konsep**

Model kinerja konseptual adalah salah satu model pembelajaran kelompok pengolahan informasi. Model kinerja konseptual adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mengatur atau merangkai informasi sehingga konsep-konsep penting dapat dipelajari dengan benar dan efisien. Model kinerja

konseptual sangat membantu karena siswa memperoleh pengalaman dengan metode ilmiah dan khususnya dengan pengujian hipotesis.

### 3. Ingat

Model memori ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menyerap dan mengintegrasikan informasi sehingga siswa dapat mengingat informasi yang diterimanya dan mengingatnya kembali pada saat dibutuhkan. Penerapan model memori dalam pembelajaran berlangsung dalam beberapa tahap, yaitu: (1) mempelajari materi. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan menggarisbawahi bagian-bagian yang penting, melabeli bagian-bagian yang perlu, (2) mengembangkan hubungan, yaitu. H. Menemukan hubungan antar materi yang berhubungan, menggunakan kata kunci, menggarisbawahi kata atau melingkari kata tertentu, (3) mengembangkan gambaran sensorik, menggunakan teknik lucu atau mungkin kata yang dilebih-lebihkan untuk memudahkan mengingatnya, (4) melatih hafalan memperhatikan materi langkah-langkah sebelumnya. dan ini harus dipelajari terus menerus.

### 4. Model Induksi Kata Gambar (PWIM)

Model Induktif Kata Bergambar (PWIM) adalah suatu metode pengajaran untuk belajar membaca yang menggunakan gambar-gambar yang memuat benda-benda, tindakan-tindakan atau peristiwa-peristiwa yang akrab (familiar), yang menyebabkan siswa mengambil kata-kata dari kosa kata mereka sendiri. Belajar membaca atau menulis. untuk dapat memeriksa secara fonetis dan mengklasifikasikan prinsip-prinsip struktur bahasa yang terkandung dalam kata-kata tersebut. Strategi ini dirancang untuk membantu siswa melatih keterampilan penalaran induktif mereka. Model pembelajaran induktif - gambar kata (picture word induction model - PWIM) dapat digunakan dengan cara klasikal, dalam kelompok kecil, berpasangan atau individual. Setelah itu, siswa dibimbing untuk menanyakan kata-kata yang mereka temukan dalam gambar, dan menambahkan kosa kata serta menyusun kalimat dan paragraf.

Tujuan penggunaan Model Pembelajaran Induktif - Kuvasana (Model Induktif Kata Bergambar - PWIM) mengembangkan kosa kata siswa, konsep struktur kata, konsep struktur kalimat, konsep struktur paragraf melalui membaca dan belajar. Bahan. Sebagai salah satu bentuk strategi pembelajaran induktif, model induksi kata bergambar (PWIM) telah terbukti dalam beberapa penelitian efektif untuk pembaca pemula (sekolah rendah) dan lanjutan (sekolah menengah).

Langkah-langkah model induksi kata metafora:

Pilihlah gambar kemudian mintalah siswa untuk mengidentifikasi apa yang mereka lihat dalam gambar. Tandai bagian gambar yang teridentifikasi. (Buat garis melalui objek atau area yang teridentifikasi, ucapkan kata, tulis kata, minta siswa untuk menulis kata dengan keras, dan kemudian ucapkan). Baca dan ulangi kata grafik dengan keras.

Mintalah siswa untuk membaca kata-kata tersebut (menggunakan garis dalam tabel jika perlu) dan mengelompokkan kata-kata tersebut ke dalam kelompok yang berbeda. Identifikasi konsep umum (misalnya konsonan awal, kata berima) yang ingin Anda tekankan dengan seluruh kelas. Baca dan ulangi grafik gambar kata (ucapkan kata, tulis, ucapkan lagi). Jika Anda mau, tambahkan kata-kata dengan gambar dan grafik kata ke bank kata. Bimbing siswa untuk membuat judul untuk bagan kata. Mintalah siswa untuk memikirkan informasi tentang grafik dan apa yang ingin mereka katakan tentang itu.

Mintalah siswa untuk membuat sebuah kalimat, beberapa kalimat, atau sebuah paragraf dari bagan gambar kata. Mintalah siswa untuk mengkategorikan kalimat, pola yang menyusun kalimat menjadi paragraf yang baik. Baca dan periksa kalimat dan paragraf.

### 5. Penelitian ilmiah (scientific research)

Model penelitian ilmiah ini mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah melalui penelitian dengan membandingkan masalah tersebut dengan kondisi sebenarnya di lapangan penelitian,

membantu mahasiswa mengidentifikasi konsep atau metode untuk memecahkan masalah di lapangan penelitian, dan merancang cara untuk mengatasinya. Pengembangan model penelitian ilmiah dalam pembelajaran berlangsung dalam beberapa tahap; (1) mengenalkan siswa pada bidang penelitian, (2) siswa merumuskan masalah, (3) siswa mengidentifikasi masalah dalam kegiatan penelitian, (4) siswa menemukan cara untuk mengatasi kesulitan yang mereka hadapi.

Struktur model pengajaran penelitian ilmiah ini beragam. Pada prinsipnya meliputi unsur-unsur atau langkah-langkah seperti berikut ini, meskipun unsur-unsur atau langkah-langkah tersebut dapat diselesaikan sebagai rangkaian pelajaran yang lebih panjang. Joyce & Weil (1980) mengemukakan bahwa terdapat empat tahapan utama dalam pembelajaran model inkuiri ilmiah, yaitu:

1. Para siswa mempresentasikan bidang penelitian

Perkenalkan siswa ke daerah penelitian, yang meliputi metode yang digunakan dalam penelitian.

2. Siswa membuat masalah

Masalah disusun sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi masalah yang terkandung dalam penelitian. Pada tahap ini kemungkinan siswa akan menemui beberapa kesulitan yang harus mereka atasi, seperti: B. menginterpretasikan data, menggeneralisasikan data, melakukan percobaan atau menarik kesimpulan.

3. Mahasiswa mengenal masalah penelitian Siswa diminta untuk menebak soal; sehingga mereka dapat melihat kesulitan dalam proses penelitian.

4. Siswa mengevaluasi cara-cara untuk mengetahui kesulitan penelitian.

Siswa diminta untuk berpikir tentang bagaimana mengatasi kesulitan tersebut dengan mendesain ulang eksperimen, mengolah data dengan cara yang berbeda, menggeneralisasi data, mengembangkan konstruksi, dll. Untuk informasi lebih lanjut tentang struktur pengajaran dalam model penelitian ilmiah, lihat tabel di bawah ini.

5. Pelatihan Intelijen (Latihan Eksplorasi)

Model ini bertujuan untuk mengajarkan siswa proses belajar dan menjelaskan fenomena tertentu. Tujuannya adalah untuk membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk bertanya dan menemukan jawaban berdasarkan rasa ingin tahu. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan aktif mempertanyakan mengapa sesuatu terjadi, kemudian mencari, mengumpulkan dan mengolah informasi secara logis untuk selanjutnya mengembangkan strategi intelektual untuk menemukan jawaban mengapa sesuatu terjadi. Model survei ini dikembangkan dalam beberapa tahapan sebagai berikut; (1) Menghadapi masalah, (2) Siswa mengumpulkan dan mengkategorikan data, (3) Siswa melakukan pengujian hipotesis, (4) Siswa mengatur dan menjelaskan data, (5) Siswa menganalisis dan mengembangkan strategi penelitian secara efektif.

6. Penyelenggara tingkat lanjut

Model pengajaran Advance Organizer merupakan salah satu model keluarga pengolahan informasi yang dikembangkan oleh David Ausubel (1963). David Ausubel dalam Joyce dkk. (2009:208) mempresentasikan teorinya pada tiga subjek: Organisasi informasi berarti bagaimana isi kurikulum harus diatur. Bagaimana proses berpikir saat memproses informasi baru? Bagaimana seharusnya guru menyampaikan informasi baru menurut teori isi kurikulum dan teori pembelajaran.

Advance Organizer bertujuan untuk memperkuat struktur kognitif dan menambahkan informasi baru ke memori. Ausubel menjelaskan bahwa Front Organizer merupakan pengantar materi yang disampaikan terlebih dahulu dan berada pada tingkat persepsi tertinggi untuk dapat menjelaskan, mengintegrasikan dan menghubungkan materi baru dengan materi sebelumnya dalam struktur kognitif siswa. Organisasi yang paling efektif adalah menggunakan konsep dan saran yang sudah diketahui siswa. Organisasi menunjukkan gambaran

isi materi, yang harus disampaikan dalam bentuk konsep, usulan, generalisasi, prinsip dan keteraturan yang terkandung dalam kajian mata pelajaran.

## **Model Pembelajaran Pengolahan Data**

### **Model Pengolahan Data**

Menurut Oemar Hamalik (2011:128) Pemrosesan informasi berarti mendapatkan cara atau informasi dari rangsangan lingkungan, mengatur informasi, memecahkan masalah, menemukan konsep dan menggunakan simbol verbal dan non-verbal. Kemudian setelah Syaiful Sagala (2012:74) Informasi yang diterima dalam bentuk energi fisik tertentu (cahaya ke materi tertulis, suara ke materi linguistik, tekanan sentuhan, dll.) Diterima oleh reseptor yang peka terhadap tanda-tanda bentuk tertentu. Model ini mengutamakan bagaimana membantu siswa berpikir produktif dan memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan intelektual yang telah dimiliki siswa.

Model pemrosesan informasi pada dasarnya berfokus pada cara untuk memberdayakan impuls internal (yang datang dari dalam) untuk memahami dunia dengan mengeksplorasi dan mengkoordinasikan data, mengidentifikasi masalah dan menemukan solusi. Menurut Robert M. Gagne dalam bahasa Rusia (2014:139) dalam pembelajaran, model pengolahan informasi terdiri dari delapan tahapan sebagai berikut:

1. Motivasi, pembelajaran dimulai pada tahap awal dengan promosi tindakan untuk mencapai tujuan tertentu (motivasi internal dan eksternal);
2. Comprehension, fase individu dalam menyerap dan memahami informasi yang diperoleh melalui pembelajaran. Pemahaman dicapai melalui perhatian;
3. Acquisition, individu memberi makna/melihat semua informasi yang ada dalam dirinya agar proses asimilasi berlangsung dalam ingatan siswa;
4. Mengacak-acak informasi yang datang kepadanya, mengacak-acak agar proses pendaftaran berlangsung dalam ingatan siswa;
5. Recall memory, mengingat kembali informasi yang tersimpan saat ada stimulus;
6. Generalisasi, penggunaan hasil belajar untuk tujuan tertentu;
7. Pengobatan perubahan perilaku individu melalui pembelajaran, penggabungan;
- 8 Umpan balik, individu menerima umpan balik atas perilaku mereka.

Menurut Russman (2014:140) Ada sembilan tahapan pengolahan data untuk pembelajaran yang harus diperhatikan pelatih, yaitu sebagai berikut:

1. Mengambil langkah-langkah untuk mengingatkan siswa;
2. Memberikan informasi tentang tujuan pembelajaran dan topik yang akan dibahas;
3. Mendorong siswa untuk memulai kegiatan pembelajaran;
4. Penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran yang direncanakan;
5. mengarahkan aktivitas siswa dalam pembelajaran;
6. Memperkuat perilaku belajar;
7. Memberikan umpan balik tentang perilaku siswa;
8. melakukan evaluasi proses dan hasil;
9. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menanggapi pengalamannya.

### **Jenis-jenis model pengolahan data**

#### **1. Model berpikir induktif**

Ahli teori utama:Hilda Taba (1971). Penalaran induktif didasarkan pada asumsi awal bahwa setiap orang, termasuk siswa, adalah prosesor alami. Mereka selalu berusaha membuat konsep sepanjang waktu, membandingkan dan mengkontraskan objek, peristiwa, dan perasaan. Untuk memanfaatkan tren ini, kita

harus berusaha merancang lingkungan belajar yang efektif dan mendorong siswa untuk meningkatkan efisiensi mereka dalam menciptakan dan menggunakan konsep, dan membantu mereka mengembangkan keterampilan konseptual untuk menyelesaikan tugas ini.

a) sintaksis

Tahap 1:

bangunan konsep

- 1) Guru menghitung dan membuat daftar
- 2) Siswa mengelompokkan daftar tersebut
- 3) Siswa membuat tag dan kategori

Langkah 2:

interpretasi data

- 1) Siswa mengenali hubungan penting antar kategori
- 2) Siswa mengeksplorasi hubungan kategoris
- 3) Siswa membuat kesimpulan

Langkah 3:

penerapan prinsip-prinsip

- 1) Siswa memprediksi konsekuensi, menjelaskan fenomena eksternal, mengembangkan hipotesis
- 2) Siswa menjelaskan prediksi atau hipotesis
- 3) Siswa menguji kebenaran prediksi (cek).

b. Sistem sosial

Dalam model ini, suasana kelas bersifat kolaboratif. Ketika guru ditunjuk menjadi inisiator pembelajaran dan pengambil keputusan dari rangkaian kegiatan pembelajaran, dia harus bertanggung jawab atas kepemimpinan kooperatif siswa. Namun, karena siswa pada dasarnya mempelajari strategi ini, mereka secara alami berasumsi bahwa mereka adalah guru yang sebenarnya.

c. Tugas/peran guru

Tugas utama guru adalah memeriksa bagaimana siswa memproses informasi dan kemudian mengajukan pertanyaan tentang topik tersebut. Guru juga harus merasakan kesiapan siswa untuk pengalaman baru dan tindakan kognitif dengan menyerap dan menggunakan pengalaman tersebut. yaitu sistem pendukung

Model ini dapat diterapkan di banyak bidang kurikulum yang memiliki banyak data mentah untuk diproses. Misalnya, jika siswa mempelajari aspek ekonomi berbagai negara, ia akan membutuhkan informasi ekonomi yang cukup tentang negara-negara tersebut dan statistik tentang urusan dunia. Kemudian tugas guru adalah membantu mereka mengolah data dengan cara yang lebih kompleks sekaligus meningkatkan kapasitas sistem pendukung dalam pengolahan data.

d. memengaruhi

Terkadang diasumsikan bahwa model ini hanya cocok untuk orang dewasa, padahal tidak. Siswa dari segala usia dapat memproses informasi dengan bebas. Pola pikir yang baik selalu menggabungkan dua hal, disiplin dan fleksibilitas. Jika kita ingin membantu siswa berkembang menjadi pemikir yang cerdas dan fleksibel, kita perlu mengatasi paradoks dan menciptakan lingkungan yang menawarkan tantangan dan dukungan yang kuat tanpa menuntut kemampuan siswa.

2. Model Kinerja Konsep

Ahli teori utama: Jerome Brunner (1967). Akuisisi konsep (concept acquisition) adalah "proses menemukan dan membuat daftar fitur yang dapat digunakan untuk membedakan contoh yang sesuai dari yang tidak sesuai untuk berbagai kategori (Brunner, Goodnow, & Austin, 1967)."

a) sintaksis

Tahap 1:

Menyajikan informasi dan menyajikan konsep

- 1) Guru menyajikan contoh-contoh yang diberi tanda
- 2) Siswa membandingkan ciri-ciri/ciri-ciri contoh positif dan negatif
- 3) Siswa menjelaskan definisi tertentu berdasarkan fitur/fitur yang paling penting

Langkah 2:

tes kinerja konseptual

- 1) Siswa menyebutkan contoh tambahan yang tidak bertanda "Ya" dan "Tidak".

2) Guru menguji hipotesis, menamai konsep dan mengulang definisi berdasarkan ciri/sifat yang paling penting.

- 3) Siswa memberikan contoh

Langkah 3:

Pikirkan tentang analisis strategis

- 1) Siswa menggambarkan pemikiran mereka
- 2) Siswa mendiskusikan peran karakteristik dan hipotesis
- 3) Siswa mendiskusikan jenis dan jenis hipotesis

b. Sistem sosial

Sebelum mengajar dengan Model Pencapaian Konsep, guru menyeleksi konsep, menyeleksi dan mengolah materi menjadi contoh-contoh positif dan negatif, serta menyusun/menyusun contoh-contoh tersebut. Dalam banyak hal guru harus menyiapkan contoh-contoh, mengambil ide dan bahan dari buku dan sumber lain dan merancanginya sedemikian rupa sehingga jelas ciri-cirinya dan tentu saja sudah dibuatkan contoh-contoh negatif dan positif dari konsep tersebut.

c. Tugas/peran guru

Selama pembelajaran, guru harus memiliki pemahaman tentang hipotesis siswa, menekankan bahwa hipotesis adalah hipotesis alami, dan membangun dialog di mana siswa dapat menguji hipotesisnya dengan hipotesis teman lain. yaitu sistem pendukung

Materi terkait kinerja konseptual mengharuskan siswa untuk menyajikan contoh negatif dan positif. Harus ditekankan bahwa tugas siswa untuk mencapai konsep bukanlah menemukan atau menciptakan konsep baru, tetapi mencapai atau memperoleh konsep yang telah dipilih sebelumnya oleh guru. Oleh karena itu, sumber data dari konsep-konsep ini harus diketahui terlebih dahulu dan sifat-sifatnya juga harus dapat dikenali dengan jelas.

e. memengaruhi

Strategi akuisisi konsep dapat melengkapi tujuan instruksional tergantung pada tekanan belajar yang spesifik. Strategi-strategi ini dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep spesifik dan karakteristik dari konsep-konsep tersebut. Strategi ini juga memungkinkan siswa untuk berlatih logika induktif dan memodifikasi serta mengembangkan strategi untuk membangun konsep sebelumnya. Pada akhirnya, strategi ini berusaha untuk meningkatkan kesadaran siswa terhadap perspektif alternatif, kepekaan siswa terhadap penalaran dalam komunikasi, dan toleransi terhadap ambiguitas, khususnya untuk konsep-konsep abstrak.

3. Model induktif kata gambar

Ahli teori utama: Emily Calhoun (1999). Untuk menjadi pembaca yang mahir, siswa harus didorong untuk membaca secara luas, mengembangkan kosa kata mereka, mengembangkan keterampilan dalam analisis fonetik dan struktural, serta belajar memahami dan menggunakan berbagai macam teks. Semua ini adalah tugas siswa jika ingin belajar memahami membaca silang, di mana mengumpulkan, mengonsep dan menerapkan informasi adalah pencapaian inti yang harus dicapai siswa. Model gambar kata induktif



dikembangkan untuk memenuhi tantangan ini, terutama untuk pembaca pemula di tingkat dasar dan lebih tinggi.

a) sintaksis

Tahap 1:

pengenalan kata kiasan

- 1) Guru memilih gambar
- 2) Siswa mengenali apa yang mereka lihat pada gambar
- 3) Siswa menandai bagian gambar yang telah diidentifikasi sebelumnya

Langkah 2:

Identifikasi kata dalam gambar

- 1) Guru membaca/mencermati bagian-bagian metafora
- 2) Siswa menyusun kata-kata menjadi beberapa kelompok
- 3) Siswa mengidentifikasi konsep umum kata-kata tersebut dalam kelas/kategori kata tertentu
- 4) Siswa membaca kata dengan mengacu pada bagian jika mereka tidak mengenal kata tersebut

Langkah 3:

cek kata gambar

- 1) Guru membacakan atau melihat bagian-bagian kata kiasan (mengucapkan, mengeja dan melafalkan)
- 2) Jika diinginkan, guru menambahkan kata-kata pada bagian kata bergambar atau yang disebut bank kata
- 3) Siswa memikirkan judul yang tepat untuk bagian kata bergambar tadi

Langkah 4:

Menyusun kata dan kalimat

- 1) Siswa menyiapkan kalimat atau paragraf yang berhubungan langsung dengan bagian kiasan pidato
- 2) Siswa mengklasifikasikan rangkaian kalimat yang dapat membentuk kategori kelompok tertentu
- 3) Guru menunjukkan cara mengubah kalimat-kalimat tersebut menjadi paragraf yang baik sekaligus
- 4) Guru dan siswa membaca/memeriksa kalimat atau paragraph.

b. Sistem sosial

Model pembelajaran ini dilaksanakan secara kolaborasi. Guru dapat membentuk kelompok kecil siswa untuk berbagi ide tentang gambar yang ditampilkan. Ini juga bisa menjadi kegiatan yang menarik bagi siswa jika mereka tahu bagaimana mengidentifikasi, mengenali, dan menyusun kalimat.

c. Tugas/peran guru

Guru memainkan peran kunci dalam meningkatkan keterampilan membaca dan menulis siswa. Semakin banyak kosakata yang diketahui siswa melalui mendengarkan dan berbicara, semakin baik mereka memahami dunia di sekitar mereka. Semakin banyak kata yang mereka pahami dalam kosa kata mereka melalui membaca dan menulis, semakin banyak kontrol dan pilihan yang mereka miliki dalam hidup mereka, baik di dalam maupun di luar sekolah. Anda memiliki berbagai kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dan memiliki kesempatan besar untuk mengajar diri sendiri. Semakin baik mereka memahami bagaimana bahasa bekerja, semakin kuat mereka menjadi komunikator dan warga negara yang baik. yaitu sistem pendukung. Setiap putaran model induksi kata bergambar selalu menggunakan foto berukuran besar sebagai perangsang umum untuk menulis kata dan kalimat.

d. memengaruhi

Model induktif kata metafora memiliki dampak penting pada perkembangan membaca siswa. Efek ini tercermin dalam kemampuan siswa untuk:

- 1) belajar membangun kosakata Anda;

- 2) Belajar mempelajari struktur kata dan kalimat;
- 3) tulisan (judul, kalimat dan paragraf);
- 4) Menciptakan pemahaman tentang hubungan antara membaca dan menulis;
- 5) Mengembangkan keterampilan dan analisis fonetis dan struktural;
- 6) Berkembang.

pembelajaran pertemuan kedua semakin terarah. Guru juga meyakinkan siswa agar dapat percaya diri dengan memperjelas isi dari teks fabel. Kegiatan pembelajaran pada saat itu yang termasuk dalam fase pemerolehan, siswa menerima penyampaian Kompetensi Dasar (KD) penyampaian tujuan pembelajaran dan menerima penyampaian materi atau penjelasan materi berdasarkan tanya jawab yang telah dilakukan pada fase pemahaman. Penyampaian Kompetensi Dasar dan tujuan pembelajaran pada fase ini diharapkan agar siswa lebih mengetahui atau tertanam ke dalam pikiran siswa mengenai pelajaran yang akan dilakukannya bersama guru dan penyampaian materi dilakukan agar siswa tidak hilang arah atau kebingungan tentang materi fabel. Selain itu juga sebagai penjelasan materi agar siswa mengetahui yang benar dan yang salah dari jawaban yang telah diberikan siswa atas pertanyaan guru pada sesi tanya jawab pada fase pemahaman, sehingga siswa benar-benar memperoleh cakupan materi pembelajaran. Begitu juga pada pertemuan kedua, fase pemerolehan dilakukan dengan menyampaian KD (Kompetensi Dasar), penyampaian tujuan, dan mempersiapkan siswa untuk menceritakan kembali.

## KESIMPULAN

Model pembelajaran bersifat interpretative seperti rencana atau model digunakan sebagai panduan Perencanaan pembelajaran di kelas Belajar di tutorial dan untuk menentukan bahan pembelajaran, termasuk buku; Film, komputer, kurikulum, dan banyak lagi (Joyce, 1992).

Model pengolahan data ini berdasarkan teori belajar kognitif (Piaget) dan sesuai dengan kemampuan peserta belajar mengolah informasi yang bisa meningkatkan keterampilan mereka. Manipulasi Informasi mengacu pada bagaimana stimulus dikumpulkan/diterima dari lingkungan, mengatur data, memecahkan masalah, Temukan konsepnya dan gunakan simbol verbal dan visual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman, 2010. Belajar dan PembelajaranI. Bandung : Alfabeta
- Fathurrohman, Muhammad. 2015. Modelmodel Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gagne, Ellen, D. 1985. The Cognitive Psychology of School Learning. Boston: Little, Brown & Company.
- <http://fisika21.wordpress.com/2009/12/09/model-pembelajaran-edvance-organizer/>
- <http://mawax.wordpress.com/tag/pemandu-awal/>
- <http://paul-arjanto.blogspot.com/2011/01/models-of-teaching-scientific-inquiry.html>
- Huda, Miftahul. 2014. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Istarani. 2012. 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan: Media Persada.
- Joyce, Bruce; Weil, Marsha; and Calhoun, Emily. 2009. Models of Teaching. Boston USA: Pearson Education, Inc.Eight Edition.
- Matta Anjanna , Dwarakamai Kanagala , Tannmayee Bodepu.2020. theory and implications of information processing.faculty of science.ICFAI Foundation for higher education.hyderabad:india
- Rusman. 2012. Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Zed, Mestika 2003. Metode Penelitian Kepustakaan. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia