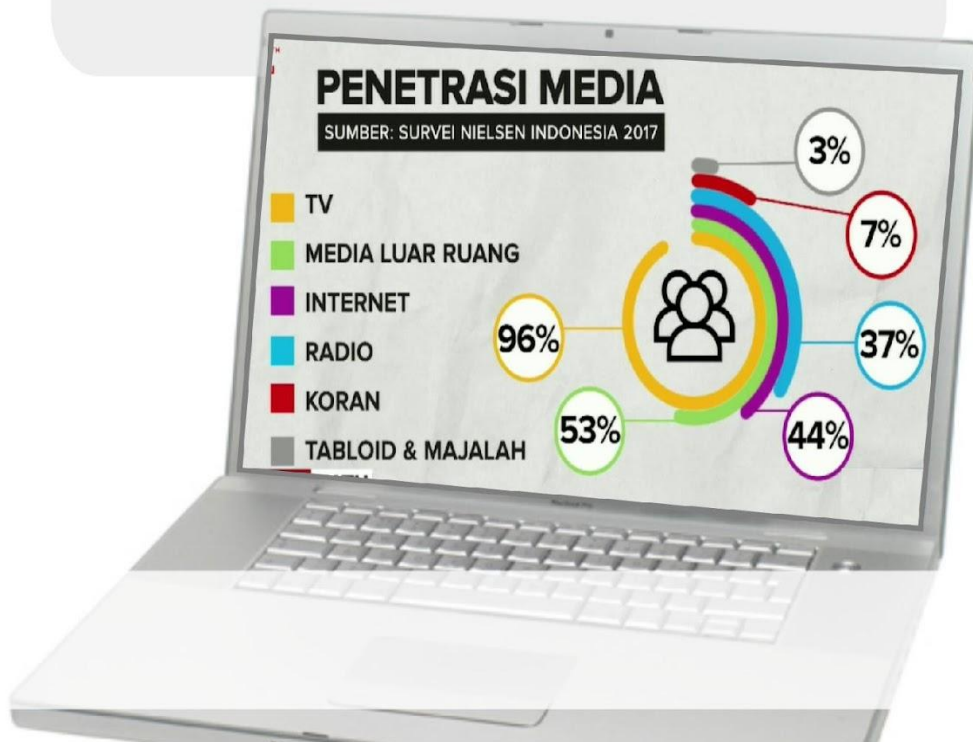


MEDIA PEMBELAJARAN *Inovatif*

Memahami media pembelajaran paling tidak ditinjau dari dua aspek, yaitu Pengertian bahasa dan pengertian terminologi.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti 'perantara' atau 'pengantar'. Kata kunci media adalah "perantara".

Secara lebih utuh media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima siswa dengan utuh serta menarik minat siswa untuk belajar lebih lanjut. Pendek kata, media merupakan alat bantu yang digunakan guru dengan design yang disesuaikan untuk meingatkan pembelajaran.



MEDIA PEMBELAJARAN *Inovatif*



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO

MEDIA PEMBELAJARAN *Inovatif*



Penulis :
Dr. Nurdyansyah, S.Pd., M.Pd

BUKU AJAR MATA KULIAH MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF

Oleh
NURDYANSYAH, S.Pd., M.Pd



**Diterbitkan oleh
UMSIDA PRESS**

Tahun 2019

BUKU AJAR

MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF

Penulis :

NURDYANSYAH, S.Pd., M.Pd

ISBN :

978-602-5914-71-3

Editor :

Eni fariyatul Fahyuni

Ida Rindaningsih

Copy Editor :

Nur Maslihatun Nisak

Design Sampuldan Tata Letak :

Moch. Bahak Udin BA

Penerbit :

UMSIDA Press

Redaksi :

UniversitasMuhammadiyahSidoarjo

Jl. Mojopahit No 666B

Sidoarjo, JawaTImur

Cetakanpertama, Agustus 2019

© Hakciptadilindungiundang-undang

Dilarangmemperbanyakkaryatulisinidengansuatuapapun
tanpaijintertulisdaripenerbit.

MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF

Penulis :

Dr. Nurdyansyah, S.Pd., M.Pd

Editor Buku :

Pandi Rais, S.Pd., M.Pd.

Layout & Desain cover:

Nasrul

Diterbitkan oleh:

Umsida Press

Sidoarjo

Cetakan pertama, Juli 2019

Dilarang mengcopy tanpa ada izin resmi dari penerbit

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

2019

IDENTITAS BUKU

Buku ini cenderung menekankan pada pemahaman konsep dan langkah aplikasi Media Pembelajaran Inovatif. Buku ini terdiri dari lima bab dengan penekanan yang berbeda-bede setiap babnya. Setiap bab juga telah disusun secara sistematis sesuai urutan materi dan tahapan pemahaman tentang Media pembelajaran Inovatif.

Dalam membaca buku ini, para pembaca perlu membaca mulai dari bagian awal hingga akhir secara berurutan. Sebab sajian buku ini disusun berdasarkan urutan tahapan dan pemahaman secara teoritis dan praktis. Setelah membaca buku ini diharapkan bisa mencari contoh di lapangan dan menerapkan media pembelajaran inovatif sesuai dengan konsep yang ada dalam buku ini. Buku ini tidak memberi contoh praktis penerapan media yang beragam jenisnya.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Syukur alhamdulillah penulisan buku Media Pembelajaran Inovatif dapat terselesaikan. Dengan harapan bisa menjadi bahan bacaan dan referensi bagi para pemerhati pendidikan khususnya bagi civitas akademika di Perguruan Tinggi maupun sekolah

Buku ini menekankan pada konsep belajar, konsep media pembelajaran inovatif, Desain media Pembelajaran Inovatif. Buku ini terdiri dari lima bab dengan penekanan yang berbeda-beda setiap babnya. Setiap bab juga telah disusun secara sistematis sesuai urutan materi dan tahapan pemahaman tentang Media Pembelajaran Inovatif.

Melalui buku ini diharapkan dapat memberikan modal pengetahuan bagi para mahasiswa, pengamat pendidikan serta para pemerhati pendidikan. Selain itu, juga diperuntukkan bagi para guru dan siswa untuk mengembangkan buku ini dan menjadi rujukan referensi.

Semoga apa yang telah diupayakan ini bermanfaat bagi para pembaca. Selain itu, juga memberi manfaat bagi seluruh civitas akademika. Akhirnya, hanya kepada Allah penulis berserah diri dan memohon hidayah-Nya dan semoga kesalahan dalam penulisan buku ini mendapat ampunan dari-Nya.

DAFTAR ISI

Cover	i
Identitas Buku	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
BAB I Konsep Belajar	1
A. Konsep Dasar Belajar	1
B. Teori belajar behavioristik	4
C. Teori belajar humanistik	16
D. Teori kognitif	26
BAB II Konsep Media Pembelajaran	44
A. Ruang Lingkup Media Pembelajaran	44
B. Kedudukan Media dalam Pembelajaran	54
C. Fungsi Media Pembelajaran	58
BAB III Media Pembelajaran	66

A. Media Pembelajaran Elektronik	66	
B. Pembelajaran Berbasis Komputer	71	
C. Media Pembelajaran Cetak	86	
D. Media Pembelajaran Digital	94	
BAB IV Konsep Media Pembelajaran Inovatif	111	
A. Konsep-Konsep Desain Media Inovatif	111	
B. Konsep Desain	113	
C. Konsep Desain Media Pembelajaran Inovatif	124	
D. Dasar Desain Pembelajaran Inovatif	141	
E. Komponen Utama Desain Pembelajaran Inovatif	145	
F. Teorim Desain Pembelajaran Inovatif	148	
G. Model-model desain pembelajaran	153	
H. Perkembangan Desain Media Pembelajaran Inovatif	165	
I. Landasan Teoritis Pemilihan Media	170	
J. Langkah-langkah Membuat Desain Media Pembelajaran Inovatif		175
BAB V Desain Media Pembelajaran Inovatif	179	
A. Blended Learning	179	
B. Pembelajaran Inovatif Berbasis Multimedia	193	
C. Model pembelajaran berbasis komputer	198	

References

Identitas Penulis

BAB I

KONSEP BELAJAR

A. Konsep Dasar Belajar

Apakah konsep itu? Konsep adalah kategori yang mengelompokkan objek, kejadian, dan karakteristik berdasarkan bentuk-bentuk yang sama. Konsep adalah elemen kognisi yang membantu kita menyederhanakan dan merangkum informasi¹.

Jadi konsep ini sangat penting untuk membantu proses belajar sehingga bisa mudah dipahami secara mudah. Sebagai contoh: seorang peserta didik yang belajar tafsir al-qur'an maka peserta didik tersebut harus mengetahui dulu tentang turunya al-qur'an, sebab-sebabnya, dan terdiri berapa surat di dalam al-qur'an. Sehingga peserta didik ketika belajar lebih mudah untuk memahami.

Teori adalah seperangkat konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang memberikan, menjelaskan, dan memprediksikan fenomena.² Teori belajar merujuk pada sudut pandangan psikologi belajar tertentu. Dengan berkembangnya psikologi pendidikan, maka bermuculan pula berbagai teori tentang belajar. Justru dapat dikatakan, bahwa dengan tumbuhnya pengetahuan tentang belajar, maka psikologi dalam pendidikan menjadi berkembang secara pesat³. Secara pragmatis, teori belajar dapat dipahami sebagai prinsip umum atau kumpulan prinsip yang saling berhubungan dan merupakan penjelasan atas sejumlah fakta dan penemuan yang berkaitan dengan peristiwa belajar⁴.

Sedangkan belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan tingkah laku tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku⁵.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat di pahami bahwa belajar sangatlah penting untuk memenuhi kehidupannya dan untuk merubah aspek tingkah laku agar menjadi

¹ John w. Santrock, *psikologi pendidikan education psychology, edisi 3 buku 2* (Jakarta selatan: Salemba Humanika, 2011), .3.

² Muhammad Thobroni dan Arif Mustafa, *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), .13.

³ Wasty Soemanto. *Psikologi pendidikan (landasan kerja pemimpin pendidikan)*, (Jakarta: PT Renika Cipta, April, 2003), .122.

⁴ Muhibbin Syah. *Psikologi belajar*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), .92.

⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), .2.

lebih baik. Sehingga muncul teori-teori belajar behavioristik, humanistik, dan kognitif agar belajarnya menghasilkan perubahan yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

ketiga aliran psikologi pendidikan di atas, tumbuh dan berkembang secara beruntun dari

periode ke periode berikutnya. setiap periode perkembangan aliran psikologi tersebut bermuncullah teori-teori tentang belajar. Sehingga membantu para guru untuk proses kegiatan belajar mengajar di dunia pendidikan.

Berikut ini ringkasan aliran-aliran teori belajar:



Dari ringkasan di atas maka selanjutnya kita akan memahami secara mendalam tentang aliran-aliran teori belajar beserta tokoh-tokohnya, sehingga dari tokoh tersebut menghasilkan perbedaan-perbedaan tentang teori belajar .

B. Teori belajar behavioristik

Teori behavioristik sering juga di sebut *associatosm theory* terlahir pada abad ke sembilan belas, yang di mulai dari langkah pemikiran Ivan P. Pavlov.⁶ psikologi aliran behavioristik mulai mengalami perkembangan dengan lahirnya teori-teori tentang belajar yang yang di pelopori oleh Thorndike, Pavlov, skinner, Watson, dan Guthroe mereka masing-masing telah mengadakan penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang berharga mengenai hal belajar⁷.

Gagasan utama aliran behavioristik ini adalah bahwa untuk memahami tingkah laku manusia diperlukan pendekatan yang obyektif, mekanistik dan materealistik. Sehingga perubahan tingkah laku pada diri seorang dapat dilakukan melalui pengujian dan pengamatan atas tingkah laku yang tampak, bukan dengan mengamati kegiatan bagian dalam tubuh.

Behavioristik salah satu teori psikologi yang fokus materi kajiannya hanyalah perilaku nyata, ciri dari pembelajaran behavioristik adalah guru bersikap otoriter, sebagai agen indroktinasi dan propoganda sebagai pengendali masukan dan perilaku.⁸

Contoh: anak MI/SD yang dapat mengerjakan tugas dari gurunya dengan cepat dan benar apabila dapat stimulus berupa nilai A. Dengan demikia anak tersebut akan bersemangat untuk belajar karena ada sautu tujuan agar mendapat nilai A.

⁶Abdul Aziz bin Ibrahim el-usahaili, *psikolinguistik pembelajaran bahasa arab*. (Bandung: 2009. Humaniora),8.

⁷ Wasty Soemanto, *psikologi pendidikan*.....117.

⁸ Nazri Syukur, *proses psikologi dalam pemerolehan dan belajar bahasa* (seri psikolinguistik), (Jogjakarta: Bidang akademik UIN SUKA, 2008), .45.

Dari pernyataan di atas maka teori belajar behavioristik lebih menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak dan nyata sehingga orang yang belajar menjadi kreatif dan tidak produktif, dapat berkomunikasi dan berfikir secara linear dan konvergen.

Berikut ini tokoh-tokoh dan pemikiran teori belajar behavioristik:

1) Edward L. Thorndike (*koneksionisme*)



Gambar 1: Thorndike (1874-1949)

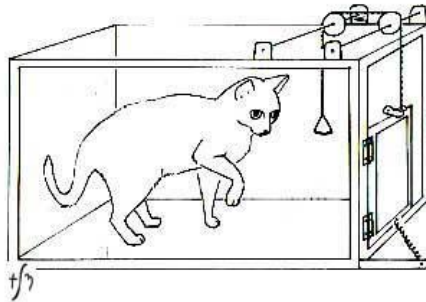
Pada mulanya, pendidikan dan pengajaran di Amerika Serikat didominasi oleh pengaruh Thorndike. Teori belajar Thorndike disebut "*connectionism*", karena belajar merupakan proses pembentukan koneksi-koneksi antara stimulus dan respon. Teori ini sering pula disebut "*trial and error learning*", individu yang belajar melakukan kegiatan melalui proses "*trial and error*" dalam rangka memilih respon yang tepat bagi stimulus tertentu. Thorndike mendasarkan teorinya atas hasil-hasil penelitiannya terhadap tingkah laku anak-anak dan orang dewasa.

Obyek penelitian di hadapkan kepada situasi baru yang belum dikenal dan membiarkan obyek melakukan berbagai pola aktifitas untuk merespon situasi itu. Dalam hal itu obyek dalam membuat koneksi sesuatu reaksi dengan stimulasinya. Ciri-ciri belajar dengan "*trial and error*" yaitu: a) Ada motif pendorong aktifitas, b) Ada berbagai respon terhadap situasi, c) Ada eliminasi respon-respon yang gagal/salah; dan, d) Ada kemajuan reaksi-reaksi mencapai tujuan. Dan penelitiannya itu, Thorndike menemukan hukum-hukum:

- a) *Law of readiness*: jika reaksi terhadap stimulus didukung oleh kesiapan untuk bertindak atau bereaksi itu, maka reaksi menjadi memuaskan.
- b) *Law of exercise*: makin banyak dipraktikkan atau digunakannya hubungan stimulus respon, makin kuat hubungan itu. Praktek perlu disertai dengan "*reward*".
- c) *Law of effect*: bilamana terjadi hubungan antara stimulus dan respon, dan dibarengi dengan "*state of affairs*" bilamana hubungan itu menjadi lebih kuat. Bilamana hubungan dibarengi "*state of affairs*" yang mengganggu, maka kekuatan hubungan menjadi berkurang⁹.

Berdasarkan eksperimen yang ia lakukan pada tahun 1890 eksperimen Thorndike ini menggunakan hewan-hewan terutama kucing untuk mengetahui fenomena belajar.

⁹Wasty Soemanto, *psikologi pendidikan*.....117-118.



Gambar 2: teori koneksionism

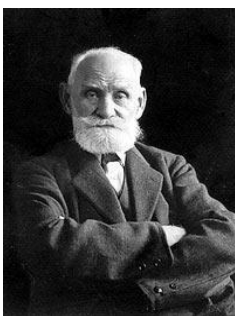
Seekor kucing yang lapar ditempatkan dalam sangkar berbentuk kotak berjeruji yang dilengkapi peralatan seperti pengungkit, gerendel pintu, dan tali yang menghubungkan pengungkit dengan gerendel tersebut. Peralatan ini ditata sedemikian rupa sehingga memungkinkan kucing tersebut memperoleh makanan yang tersedia di depan sangkar tadi.¹⁰

Berdasarkan eksperimen diatas maka teori *konesionisme* membiarkan situasi baru yang belum di kenal dan membiarkan obyek melakukan berbagai pola aktifitas untuk merespon situasi, sehingga teori ini lebih menekankan pada obyek itu untuk mencapai hasil yang dikehendaki.

Sebagai contoh dalam pendidikan: seorang peserta didik yang sangat malas belajar sehingga waktu ujian semester, peserta didik itu tidak naik kelas secara berturut-turut dan guru membiarkan peserta didik itu sampai mau belajar dan naik kelas.

Maka peserta didik itu akan malu karena tidak naik kelas secara berturut-turut sehingga dengan rasa malu itu peserta didik akan belajar dengan keras untuk mencapai tujuan itu.

2) Ivan Pavlov (*classical conditioning*)



Gambar 3 : Ivan Pavlop (1849-1936)

Ivan Pavlov Mempelopori munculnya proses kondisioning responden (*respondent conditioning*) atau kondisioning klasik (*classical conditioning*). Dengan melakukan percobaan terhadap

¹⁰ Muhibbin Syah. *Psikologi belajar*, .93

anjing. Pada saat anjing diberi makanan dan lampu, keluarlah respons anjing itu berupa air liur.¹¹

Kemudian dilakukan beberapa eksperimen berupa latihan pembiasaan mendengarkan bel bersama-sama dengan pemberian makanan berupa serbuk daging. Setelah latihan yang berulang-ulang ini selesai, suara bel tadi di dengarkan lagi tanpa disertai makanan. Apakah yang terjadi ternyata anjing percobaan tadi mengeluarkan air liur juga, meskipun hanya mendengarkan bel saja¹².

Berdasarkan dari hasil percobaan Pavlov yang menggunakan anjing, maka teori pavlov adalah teori belajar yang menggunakan hadiah, dengan cepat atau lambat maka akan menimbulkan perubahan yang kita kehendaki.

Sebagai contoh dalam pendidikan: seorang peserta didik MI/SD yang dahulunya tidak pernah mendapat rangking. Pada waktu Kelas 6 sang ayah mengatakan kepada sang anak apabila mendapatkan rangking maka ayah akan membelikan sepeda balap. Maka sang anak akan mendapatkan rangsangan sehingga sang anak rajin belajar .

3) Burhus Frederic Skinner (*operant conditioning*)



Gambar 4 : Skinner (1904-1990)

Teori pembiasaan perilaku respon (*operant conditioning*) ini merupakan teori belajar yang berusia paling mudah dan masih sangat berpengaruh dikalangan para ahli psikologi belajar masa kini. Penciptanya bernama Burrhus Fredic Skinner, seorang penganut behaviorisme yang di anggap kontroversial.¹³

Skinner memulai penemuan teori belajarnya dengan kepercayaan bahwa prinsip-prinsip kondisioning klasik hanya sebagian kecil dari perilaku yang bisa dipelajari. Banyak perilaku manusia adalah *operant*, bukan *responden*. Skinner mendefinisikan belajar sebagai proses perubahan perilaku. Perubahan perilaku yang dicapai sebagai hasil belajar tersebut melalui proses penguatan perilaku yang muncul, yang biasanya disebut dengan kondisioning *operant* (*operant conditioning*)¹⁴.

Dalam salah satu eksperimennya, skinner menggunakan seekor tikus yang ditempatkan dalam sebuah peti yang kemudian terkenal dengan nama "skinner box". Peti sangkar ini terdiri atas dua macam komponen pokok, yakni: manipulandum dan alat pemberi *reinforcement* yang antara lain berupa wadah makanan.

¹¹Baharuddin dan Nur wahyuni. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar- Ruzz media Group, 2010), 57.

¹² Muhubbin Syah. *Psikologi belajar*, .96.

¹³Ibid, .98.

¹⁴Baharuddin dan Nur wahyuni, *teori belajar*..... 67-68.

Manipulandum adalah komponen yang dapat dimanipulasi dan gerakannya berhubungan dengan cara lari kesana kemari, mencium benda-benda yang ada disekitarnya, mencakar dinding, dan sebagainya. Aksi-aksi seperti ini disebut "*emitted behavior*" (tingkah laku yang terpancar), yakni tingkah laku yang terpancar dari organisme tanpa mempedulikan stimulus tertentu.

Kemudian pada gilirannya, secara kebetulan salah satu *emitted behavior* tersebut (seperti cakaran kaki depan atau sentuhan moncong) dapat menekan pengungkit. Tekanan pengungkit ini mengakibatkan munculnya butir-butir makanan ke dalam wadahnya¹⁵.

Pada eksperimen di atas maka dapat dikatakan bahwa teori belajar *operant conditioning* adalah teori belajar yang dilakukan dengan berulang-ulang yang di ikuti oleh konsekuensi dan proses belajar mengikuti irama dari yang belajar.

Sebagai contoh: seorang guru yang mengajar pada suatu sekolah maka guru itu menggunakan modul dalam pembelajaran dan memberitahukan tujuan pendidikan sehingga peserta didik mengerti apa yang akan di pelajari sehingga kegiatan belajar mengajar tersusun dengan sistematis.

4) John B. Watson (*behaviorisme*)



Gambar 5 : John B. Watson (1878-1958)

Watson adalah orang pertama di Amerika Serikat yang mengembangkan teori belajar berdasarkan hasil penelitian Pavlov. Watson berpendapat, bahwa belajar merupakan proses terjadinya reflek-reflek atau respon-respon bersyarat melalui stimulus pengganti. Menurut Watson, manusia di lahirkan dengan beberapa reflek dan reaksi-reaksi emosional berupa takut, cinta dan marah. Semua tingkah laku lainnya terbentuk hubungan-hubungan stimulus-respon baru melalui *conditioning*.

Teori belajar Behaviorisme mencakup pembiasaan klasik, koneksionisme Thorndike dan Pengkondisian Operant. Sebuah karya tulis Ivan Pavlov yang terkenal mengenai *refleks yang dikondisikan (conditioned reflexe)* berpengaruh besar terhadap kemunculan psikologi behaviorisme. Kajian-kajiannya Ivan Pavlov mengenai pencernaan binatang

¹⁵Muhubbin Syah. *Psikologi belajar*, .99

telah membawanya pada suatu temuan penting dalam bidang psikologi. Temuan tersebut disebut dengan “Refleks yang dikondisikan”(conditioned reflexes)¹⁶

Salah satu percobaannya adalah terhadap anak umur 11 bulan dengan seekor tikus putih. Rasa takut dapat timbul tanpa di pelajari dengan proses ekstinksi. Dengan mengulang stimuli bersyarat tanpa di barengi stimuli tak bersyarat.

Berdasarkan teori diatas, maka seseorang itu dilahirkan dengan memiliki respon-respon bersyarat melalui stimulus pengganti

5) E.R Guthrie (*contiguous conditioning*)



Gambar 6 : E.R Guthrie (1886-1959)

Guthrie memperluas penemuan Watson tentang belajar tentang belajar. Ia mengemukakan prinsip belajar yang di sebut “*the law of association*” yang berbunyi: suatu kombinasi stimuli yang telah menyertai suatu gerakan, cenderung akan menimbulkan gerakan itu, apabila kombinasi stimuli itu muncul kembali. Dengan kata lain, jika anda mengerjakan sesuatu dalam situasi tertentu, maka nantinya dalam situasi yang sama anda akan mengerjakan sesuatu hal yang serupa lagi.

Menurut Guthrie, belajar memerlukan reward dan “kedekatan” antara stimulus dan respon. Guthrie berpendapat, bahwa hukuman itu tidak baik dan tidak pula buruk. Efektif tidaknya hukuman tergantung pada apakah hukuman itu menyebabkan murid belajar atau tidak.¹⁷

Guthrie berpendapat bahwa tingkah laku manusia itu dapat diubah, tingkah laku baik dapat diubah menjadi buruk dan sebaliknya. Teori Guthrie berdasarkan atas model penggantian stimulus satu ke stimulus lain.¹⁸ Teori ini berpegang bahwa; suatu kombinasi stimulus akan cenderung di ikuti dengan gerakan yang sama saat stimulus kombinasi terbiasa.¹⁹

Berdasarkan pernyataan dia atas maka teori guthrie tidak menekankan hukuman karena tingkah laku manusia dapat diubah, tingkah laku baik dapat diubah menjadi buruk dan sebaliknya dan kombinasi stimulus akan cenderung dengan kebiasaan.

¹⁶Elliot ,Stephen N. dkk, *Educational Psychology: Effective Teaching,Effective Learning*. ed.Toronto:McGrawHill, @2000, hal.203

¹⁷Wasty Soemanto, *psikologi pendidikan*.....118-119.

¹⁸Evelin Siregar dan Hartini Nara, *teori belajar dan pembelajarant*. 30.

¹⁹ Nazri Syukur, *proses psikologi dalam*..... .54.

Maka teori guthrie ini menekankan individu yang sedang belajar harus di bimbing melakukan apa yang harus di pelajari sehingga peserta didik itu menjadi individu yang baik sehingga terciptanya tujuan pendidikan.

Sebagai contoh : seorang murid yang tidak bisa mengerjakan tugas, guru tidak memberi hukuman pada murid, tetapi sang guru memberikan bimbingan untuk mengerjakannya dan guru dengan sabar memberi bimbingan tersebut sampai murid itu sampai bisa.

C. Teori belajar humanistik

Aliran humanistik memandang belajar bukan sekedar pengembangan kualitas kognitif saja, melainkan juga sebuah proses yang terjadi dalam diri individu yang melibatkan seluruh bagian atau domain yang ada. Domain-domain tersebut meliputi domain kognitif, efektif, dan psikomotorik. Dengan kata lain, pendekatan humanistik dalam pembelajaran menekankan pentingnya emosi atau perasaan, komunikasi yang terbuka, dan nilai-nilai yang dimiliki oleh setiap peserta didik²⁰.

perhatian psikologi humanistik yang terutama tertuju pada masalah bagaimana tiap-tiap individu di pengaruhi dan di bimbing oleh maksud-maksud pribadi yang mereka hubngkan kepada pengalaman-pengalaman mereka sendiri.

Menurut para pendidik aliran humanistik penyusunan dan penyajian materi dan pelajaran harus sesuai dengan perasaan dan perhatian peserta didik. tujuan utama para pendidik adalah membantu peserta didik untuk mengembangkan dirinya, yaitu membantu masing-masing individu untuk megenal diri mereka sendiri sebagai manusia yang unik dan membantunya dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada pada diri mereka²¹.

Dengan demikian proses belajar harus berorientasi pada peserta didik (*student centered*) karena proses belajar terjadi secara abstrak dan hanya dapat di amati jika ada perubahan perilaku dari yang berbeda dengan sebelumnya perubahan perilaku tersebut bisa terlihat dalam halpengetahuan, efektif, maupun psikomotorik²².

Berdasarkan pernyataan di atas maka teori humanistik adalah sebuah proses yang terjadi dalam diri individu yang melibatkan seluruh bagian atau domain yang ada dan tertuju pada masalah bagaimana tiap-tiap individu di pengaruhi dan di bimbing oleh maksud-maksud pribadi yang mereka hubngkan kepada pengalaman-pengalaman mereka sendiri, sehingga membantu peserta didik untuk mengembangkan dirinya, yaitu membantu masing-masing individu untuk megenal diri mereka sendiri.

Dalam menyoroti masalah perilaku, ahli-ahli psikologi behaviorial dan humanistik mempunyai pandangan yang sangat berbeda. Perbedaan ini terkenal sebagai *freedom detormination issue*. Para behaviorest memandang orang sebagai makhluk reaktif memberikan responya terhadap lingkungannya. Pengalaman lampau dan pemeliharaan akan membentuk perilaku mereka. Sebaliknya para **humanist** mempunyai pendapat

²⁰Baharuddin dan Nur wahyuni, *Teori Belajar*..... 142.

²¹ Wasty Soemanto, *psikologi pendidikan*..... 128.

²²Baharuddin dan Nur wahyuni. *Teori Belajar dan Pembelajaran*..... .16.

bahwa tiap orang itu menentukan perilaku mereka sendiri. Mereka bebas dalam memilih kualitas hidup mereka, tidak terikat oleh lingkungannya.

Ada beberapa tokoh yang menonjol dalam aliran humanistik seperti: Combs, Maslow dan Rogers.

(1) Arthur Combs



Gambar 7: Arthur Combs (1921-1999)

Arthur W. Combs mencurahkan banyak perhatian pada dunia pendidikan. *Meaning* (makna atau arti) adalah konsep dasar yang sering digunakan. Belajar terjadi bila mempunyai arti bagi individu²³. Combs dan kawan-kawan menyatakan bahwa apabila kita ingin memahami perilaku orang kita harus mencoba memahami dunia persepsi orang itu. Apabila kita ingin mengubah perilaku seseorang kita harus berusaha mengubah keyakinan atau pandangan orang itu, perilaku dalamlah yang membedakan yang membedakan seseorang dari yang lain.

Combs dan kawan-kawan selanjutnya mengatakan bahwa perilaku itu sesungguhnya tak lain hanyalah dari ketidakmauan seseorang untuk melakukan sesuatu yang tidak akan memberikan kepuasan baginya. Apabila seorang guru mengeluh bahwa peserta didiknya tidak mempunyai motivasi untuk melakukan sesuatu, ini sesungguhnya berarti bahwa peserta didik itu tidak mempunyai motivasi untuk melakukan sesuatu yang dikehendaki oleh guru itu. Apabila guru itu memberikan aktivitas yang lain, mungkin sekali peserta didik akan memberikan reaksi yang positif. Para ahli humanistik melihat adanya dua bagian pada learning, ialah:

- a) Pemerolehan informasi baru
- b) Personalisasi informasi ini pada individu

Combs berpendapat bahwa banyak guru membuat kesalahan dengan berasumsi bahwa peserta didik mau belajar, apabila *subject matter*-nya disusun dan disajikan sebagaimana mestinya. Padahal arti tidaklah menyatu pada *subject matter* itu; dengan kata lain di individulah yang memberikan arti tadi kepada *subject matter* itu.

Sehingga yang penting ialah bagaimana cara membawa si peserta didik untuk memperoleh arti bagi pribadinya dan *subject matter* itu; bagaimana peserta didik itu menghubungkan *subject matter* itu dengan kehidupannya.

Combs memberi lukisan persepsi diri dan persepsi dunia, seperti dua lingkaran (besar dan kecil) yang bertitik pusat satu, lingkaran kecil (1) adalah gambaran dari persepsi diri, dan lingkaran besar (2) adalah persepsi dunia. Makin jauh peristiwa-peristiwa itu dari persepsi diri makin berkurang pengaruhnya pada individu dan makin dekat peristiwa-peristiwa itu dari persepsi diri makin besar pengaruhnya

²³ Sukardjo dan Ukim Komarudin, *Landasan Pendidikan, Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), 58.

terhadap perilakunya. Jadi hal-hal yang mempunyai sedikit hubungan dengan diri, makin mudah hal itu terlupakan.²⁴

(2) Abraham Maslow



Gambar 8 : Abraham Maslow (1908-1970)

Abraham Maslow (1908-1970), seorang teoritis kepribadian yang realistik, dipandang sebagai bapak spiritual, pengembang teori, dan juru bicara yang paling cakap bagi psikologi humanistik. Terutama pengukuhan Maslow yang gigih atas keunikan dan aktualisasi diri manusialah yang menjadi symbol orientasi humanistik.²⁵ Teori pendidikan humanistik yang diusung Maslow sejatinya menghendaki suatu bentuk pendidikan baru.

Pendidikan yang diyakini akan memberi tekanan lebih besar pada pengembangan potensi seseorang, terutama potensinya untuk menjadi manusiawi, memahami diri dan orang lain, dalam mencapai pemenuhan atas kebutuhan-kebutuhan dasar manusia, tumbuh ke arah aktualisasi diri.²⁶ Teorinya Maslow yang sangat terkenal sampai dengan hari ini adalah teori tentang Hierarchy of Needs (Hirarki Kebutuhan). Menurut Maslow, manusia termotivasi untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan hidupnya. Kebutuhan-kebutuhan tersebut memiliki tingkatan atau hirarki, mulai dari yang paling rendah (bersifat dasar atau fisiologis) sampai yang paling tinggi (aktualisasi diri). Adapun hierarki kebutuhan tersebut digambarkan sebagai berikut.

Bagian: 1. HIRARKI KEBUTUHAN MENURUT MASLOW.²⁷

Hirarki kebutuhan manusia tersebut mempunyai implikasi yang penting yang seyogyanya diperhatikan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. Barangkali guru akan menghadapi kesukaran memahami mengapa anak-anak tertentu tidak mengerjakan pekerjaan rumahnya, mengapa anak-anak yang lain tidak tenang di dalam kelas atau mengapa anak-anak lain lagi sama sekali tidak berminat dalam belajar.

Guru beranggapan bahwa hasrat untuk belajar itu merupakan kebutuhan yang penting bagi semua anak, tetapi menurut Maslow minat atau motivasi untuk belajar tidak dapat berkembang kalau kebutuhan-kebutuhan pokok tidak terpenuhi. Anak-anak yang datang ke sekolah tanpa makan pagi yang cukup atau sebelumnya tidak tidur dengan nyenyak, atau membawa persoalan-persoalan keluarga yang bersifat pribadi, cemas atau pun takut, tidak berminat mengaktualisasikan dirinya dengan

²⁴Wasty soemanto, psikologi pendidikan.....129-131.

²⁵ Henryk Misiak dan Virgini Staudt Sexton, *Psikologi Fenomenologi, Eksistensial, dan Humanistik*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2005), 167.

²⁶ Frank G. Goble, *Mazhab Ketiga: Psikologi Humanistik Abraham Maslow*, (Yogyakarta: PT Kanisius, 1987), .118.

²⁷ M. Dimiyati Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1989), .168.

memanfaatkan belajar sebagai sarana untuk mengembangkan potensi-potensi yang dipunyainya.²⁸

Teori didasarkan atas asumsi bahwa di dalam diri kita ada dua hal :

- a) Suatu usaha yang positif untuk berkembang.
- b) Kekuatan untuk melawan atau menolak perkembangan itu.

Pada diri masing-masing orang mempunyai berbagai perasaan takut seperti rasa takut untuk berusaha atau berkembang, takut untuk mengambil kesempatan takut membahayakan apa yang sudah ia miliki dan sebagainya tetapi mendorong untuk maju kearah keutuhan, keunikan diri, kearah berfungsinya semua kemampuan, kearah kepercayaan diri menghadapi dunia luar dan pada saat itu juga ia dapat menerima diri sendiri (self).²⁹

(3) Carl Rogers



Gambar 9 :Carl Rogers (1902-1987)

Selain Combs dan Maslow, Carl Rogers (1902-1987) seorang ahli terapi yang dididik secara psikodinamika dan peneliti psikologi yang dididik teori perilaku, tetapi dia tidak sepenuhnya merasa nyaman dengan dua aliran tersebut. Teori-teori Rogers diperoleh secara klinis (*clinically derived*), yaitu berdasarkan apa yang dikatakan pasien dalam terapi. Ia percaya bahwa manusia memiliki satu motif

dasar, yaitu kecenderungan untuk mengaktualisasikan diri.

Kecenderungan ini adalah keinginan untuk memenuhi potensi yang dimiliki dan mencapai tahap '*human- beingness*' yang setinggi-tingginya. Seperti bunga yang tumbuh sepuh potensinya jika kondisinya tepat, tetapi masih dikendalikan oleh lingkungan, manusia juga akan tumbuh dan mencapai potensinya jika lingkungannya cukup bagus. Namun tidak seperti bunga, potensi yang dimiliki manusia sebagai individu bersifat unik.³⁰

Dalam bukunya "freedom to learn", ia menunjukkan sejumlah prinsip-prinsip belajar humanistik yang penting di antaranya ialah:

- 1) Manusia itu mempunyai kemampuan untuk belajar secara alami.
- 2) Belajar yang signifikan terjadi apabila *subject matter* dirasakan murid mempunyai relevansi dengan maksud-maksudnya sendiri.
- 3) Belajar yang menyangkut suatu perubahan dli dalam persepsi mengenai dirinya sendiri di dan cenderung untuk di tolaknya.
- 4) Tugas-tugas yang belajar yang mengancam diri adalah lebih mudah dirasakan dan disimulasikan apabila ancaman-ancaman dari luar itu semakin kecil.

²⁸ Ibid, .169.

²⁹Wasty soemanto, psikologi pendidikan.... .131

³⁰ Matt Jarvis, *Teori-Teori Psikologi. Pendekatan Modern untuk Memahami Perilaku, Perasaan, dan Pikiran Manusia*, (Bandung: Nusamedia dan Nuansa, 2007), .87.

- 5) Apabila ancaman terhadap diri peserta didik rendah, pengalaman dapat diperoleh dengan berbagai cara yang berbeda-beda dan terjadilah proses belajar.
- 6) Belajar yang bernakna diperoleh peserta didik dengan melakukannya.
- 7) Belajar di perlanjar bilamana peserta didik dilibatkan dalam proses belajar dan ikut bertanggung jawab terhadap proses belajar itu.
- 8) Belajar atas inisiatif sendiri yang melibatkan pribadi peserta didik seutuhnya, baik perasaan maupun intelek, merupakan cara yang dapat memberikan hasil yang mendalam dan lestari.
- 9) Kepercayaan terhadap diri sendiri, kemerdekaan, kreatifitas lebih mudah dicapai apabila terutama peserta didik di biasakan untuk mawas diri dan mengeritik dirinya sendiri dan penilaian diri orang lain merupakan cara kedua yang penting.
- 10) Belajar yang paling berguna secara sosial di dalam dunia modern ini adalah belajar mengenai proses belajar, atau keterbukaan yang terus- menerus terhadap pengalaman dan penyatuannya kedalam dirinya sendiri mengenai proses perubahan itu.³¹

D. Teori kognitif

Teori belajar kognitif adalah bagian terpenting dari, sains kognitif yang telah memberi kontribusi yang sangat berarti dalam perkembangan psikologi belajar. Sains kognitif merupakan himpunan disiplin yang terdiri atas: psikologi kognitif, ilmu-ilmu komputer, leguistik, intelegensi buatan, matematika, epistemologi, dan *neuropsychology* (psikologi syaraf).

Pendekatan psikologi kognitif lebih menekankan arti penting proses internal, mentala manusia. Dalam pandangan para ahli kognitif, tingkah laku manusia yang tampak tak dapat di ukur dan di terangkan tanpa melibatkan proses mental, yakni: motivasi, kesengajaan, keyakinan, dan sebagainya.³²

Teori ini lebih menekankan proses belajar daripada hasil belajar. Bagi penganut aliran kognitivistik belajar tidak hanya melibatkan hubungan antara stimuli dan respons. Belajar melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks.³³ Menurut teori kognitif, belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman. Belajar tidak selalu berbentuk perubahan tingkah laku yang bisa diamati. Konsep-konsep terpenting dalam teori kognitif adalah adaptasi intelektual oleh Jean Piaget, *Discovery Learning* oleh Jerom Brunner, dan *Resaption Learning* oleh Ausubul.³⁴

1) Piaget (*cognitive developmental*)

³¹Wasty soemanto, psikologi pendidikan.....131-132.

³² Muhaibbin Syah, psikologi belajar, .103.

³³Baharuddin dan Nur wahyuni, *Teori Belajar*....., .67-68.

³⁴Muhammad Thobroni dan Arif Mustafa, *Belajar dan Pembelajaran*..... .94-95.



Gambar 10 : Piaget (1986-1980)

Dalam teorinya piaget memandang bahwa proses berpikir sebagai aktivitas gradual dari fungsi intelektual dan konkret menuju abstrak.

Piaget adalah seorang psikolog *developmental* karena penelitiannya mengenai tahap-tahap perkembangan pribadi serta perubahan umur yang mempengaruhi kemampuan belajar individu. Dia adalah psikologi teori komprehensif tentang perkembangan intelegensi atau proses berfikir.³⁵

Istilah *cognitive* berasal dari kata *cognition* yang padanannya *knowing*, berarti mengetahui. Dalam arti yang luas *cognitive* (kognisi) ialah perolehan, penataan, dan penggunaan pengetahuan. Dalam perkembangan selanjutnya, istilah kognitif menjadi populer sebagai salah satu domain atau wilayah / ranah psikologis manusia yang meliputi setiap perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman, pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesengajaan, dan keyakinan. Ranah kejiwaan yang berpusat di otak ini juga berhubungan dengan *konasi* (kehendak) dan *afeksi* (perasaan) yang bertalian dengan ranah rasa.³⁶

Dari pernyataan di atas maka piaget adalah seorang psikologi *developmental* yang penelitiannya mengenai tahap perkembangan pribadi, serta perubahan umur mempengaruhi belajar individu dan proses berpikir sebagai aktivitas gradual dari fungsi intelektual, konkret menuju abstrak, sehingga individu membentuk pengetahuan melalui lingkungan.

Piaget memakai istilah *scheme* secara interchangeably dengan istilah struktur. *Scheme* adalah pola tingkahlaku yang dapat diulang. *Scheme* berhubungan dengan refleks-refleks pembawaan misalnya bernafas, makan, minum, dan *scheme* mental misalnya pola tingkahlaku yang masih sukar diamati (*sikap*) dan pola tingkahlaku yang dapat diamati. Menurut piaget intelegensi itu terdiri dari terdiri dari tiga aspek :

a) Struktur disebut juga *scheme*

Perkembangan intelektual anak berlangsung melalui perkembangan yang diacu piaget sebagai skema. Piaget tidak menyinggung mengenai bentuk skema yang

³⁵ Wasty soemanto, *psikologi pendidikan (cetakan ke empat).....*, .130

³⁶ Muhibbin Syah. *Psikologi belajar*, .22.

terjadi di dalam otak, namun yang dibahas adalah bentuk skema yang merupakan penggambaran internal mengenai kegiatan fisik atau mental, sehingga skema dapat dianggap sebagai kumpulan kaidah mengenai bagaimana caranya berinteraksi dengan lingkungan.

- b) Isi disebut juga content yaitu pola tingkah laku spesifik tatkala individu menghadapi sesuatu masalah.
 - c) Fungsi, disebut juga function yang berhubungan dengan seseorang mencapai kemajuan intelektual. Fungsi itu sendiri terdiri dari dua macam yaitu organisasi dan adaptasi.
- 1) Organisasi : berupa kecakapan seseorang dalam menyusun proses-proses fisik dan psikis dalam bentuk sistem yang koheren.
 - 2) Adaptasi yaitu adaptasi individu terhadap lingkungannya. Adaptasi ini terdiri dari dua macam proses komplementer yaitu asimilasi dan akomodasi.³⁷

Proses asimilasi adalah proses penyatuan (pengintegrasian) informasi baru kestruktur kognitif yang sudah ada dalam benak peserta didik.

Akomodasi adalah penyesuaian struktur kognitif kedalam situasi yang baru. Ekuilibrisasi adalah penyesuaian berkesimbangan antara asimilasi akomodasi.³⁸

Selanjutnya Piaget membagi perkembangan menjadi empat tahap yaitu tahap sensori-motoris, tahap praoperasional, tahap operasional konkrit, dan tahap operasional formal. Berikut ini tabel ringkasan tingkatan perkembangan kognitif menurut Piaget :

Tabel 1.1: tahap teori Perkembangan piaget

N O	TAHAP	PERKIRAAN USIA
1	Sensori motoris	0 sampai 2 tahun
2	Praoperasional	2 sampai 7 tahun
3	Operasi konkrit	7 sampai 11 tahun
4	Operasi formal	11 tahun sampai dewasa

Penjelasan :

a) Tahap Sensori Motoris (0 sampai 2 Tahun)

Tahap sensori motoris berlangsung secara tidak mulus sejak dari kelahiran bayi hingga bayi berusia dua tahun. Bayi yang baru lahir memiliki sangat sedikit skema terbatas yang ada sejak di dalam kandungan dan skema ini memungkinkan bagi bayi untuk mengenggam, mengisap, dan melihat benda.³⁹

³⁷Wasty soemanto, *psikologi pendidikan (cetakan ke empat)*....., .130-131.

³⁸Malcolm Hardy steve Heyes. *Pengantar Psikologi* (Jakarta:Erlangga,1988), .56.

³⁹ Ibid, .56.

Bayi lahir dengan refleks bawaan, skema di modifikasi dan digabungkan untuk membentuk tingkah laku yang lebih kompleks. pada masa kanak-kanak, anak belum mempunyai konsepsi tentang obyek yang tetap. Ia hanya dapat mengetahui hal-hal yang di tangkap dengan inderanya.⁴⁰

Berdasarkan pernyataan di atas maka tahap sensori motoris

Anak-anak hanya tertarik kepada sesuatu yang ada pada saat itu, begitu benda disingkirkan dari pandangannya diapun akan melupakannya. Sifat ini ada hingga anak berusia 8 bulan yaitu pada saat anak tersebut kiranya menyadari bahwa benda tersebut masih ada sekalipun tidak berada dihadapannya, dan dia berusaha mencari mainan yang disembunyikan dibelakng sesuatu benda yang lain.

Piaget menamakan perkembangan ini sebagai ketetapan benda (objek permanence). Anak-anak yang berusia 8-12 bulan akan berusaha mencari maianan yang disembunyikan. mereka telah pula mengembangkan struktur mental yang memungkinkan mereka melambangkan dunia serta memikirkan benda-benda yang mereka lihat. Pada separuh tahap sensori motoris mereka sudah dapat menggunakannya untuk menggambarkan serta bertindak di dalam lingkungannya.⁴¹

b) Tahap Praoperasional (2 sampai 7 tahun)

Tahap praoperasional adalah tahap perkembangan Piaget yang kedua, berlangsung antara 2 tahun sampai 7 tahun. Tahap ini lebih simbolik dari pada tahap sensorimotoris, tetapi tidak melibatkan pemikiran operasional. Namun, tahap ini lebih bersifat egosentris dan intuitif daripada logis⁴².

Pemikiran praoperasional bisa dibagi menjadi dua subtahap yaitu : 1) subtahap fungsi simbolik yang berlangsung anatar usia 2 dan 4 tahun. Dalam subtahap ini, anak melatih kemampuan untuk mewujudkan secara mental sebua benda yang tidak ada.⁴³ 2) subtahap pemikiran intuitif adalah subtahap pemikiran praoperasional yang kedua, dimulai sekitar usia 4 tahun dan berlangsung sampai sekitar 7 tahun. Pada subtahap ini anak-anak mulai menggunakan pemikiran primitif dan ingin mengetahui jawaban untuk semua jenis pertanyaan.⁴⁴

Anak mulai timbul pertumbuhan kognitifnya, tetapi masih terbatas pada hal-hal yang dapat di jumpai di dalam lingkungannya saja. Baru pada menjelang akhir hubungan tahun ke-2 anak telah mulai mengenal simbol nama.⁴⁵

c) Operasi konkrit (7 sampai 11 tahun)

Operasi konkrit merupakan perkembangan piaget yang ketiga, berlangsung dari usia sekitar 7 sampai 11 tahun. Operasional konkrit adalah tindakan mental yang bisa bolak -balik dan berkaitan dengan objek yang nyata dan konkrit. Operasi konkrit memungkinkan anak untuk mengoordinasi beberapa karakteristik daripada berfokus pada satu sifat benda. pada tahap operasional konkrit, anak-anak secara mental

⁴⁰ Wasty soemanto, *psikologi pendidikan.....* 132.

⁴¹ Malcolm Hardy steve Heyes. *Pengantar Psikologi*, .56.

⁴² John w. Santrock, *psikologi pendidikan education psychology, edisi 3 buku 1* (Jakarta selatan: Salemba Humanika, 2012), .50.

⁴³ Ibid, .51.

⁴⁴ Ibid, .52.

⁴⁵ Wasty soemanto, *psikologi pendidikan.....* 132-133.

mampu melakukan apa yang sebelumnya hanya bisa mereka lakukan secara fisik, dan mereka bisa mengembalikan operasi yang konkrit.⁴⁶

Anak dapat mengetahui simbol-simbol matematis, tetapi belum dapat menghadapi hal-hal yang abstrak.⁴⁷

d) Operasi formal

Tahap operasional formal merupakan tahap perkembangan Piaget yang terakhir, berlangsung dari usia sekitar 11 tahun sampai dewasa. Pada tahap ini, individu-individu mulai mengambil keputusan yang berdasarkan pengalaman nyata dan berfikir lebih abstrak, idealis, dan logis.⁴⁸

Anak telah mempunyai pemikiran yang abstrak pada bentuk-bentuk lebih kompleks, yang memberikan ciri-ciri sebagai berikut:

1) Pada pemikiran anak remaja adalah *hypotico-deductive*

Ia dapat membuat hipotesis-hipotesis dari suatu problema dan membuat keputusan terhadap problema itu secara tepat, tetapi anak kecil belum dapat menyimpulkan apakah hipotesisnya di tolak atau diterima.

2) Priode *propositional thinking*

Remaja telah dapat memberikan statemen atau proposisi berdasar pada data yang konkrit. Tetapi kadang-kadang ia berhadapan dengan proporsi yang bertentangan dengan fakta.

3) Priode *combinatorial thinking*

Bila remaja itu mempertimbangkan tentang pemecahan problem ia telah dapat memisahkan faktor-faktor yang menyangkut dirinya dan mengombinasi faktor-faktor itu⁴⁹

2) Jerome Bruner (*discovery learning*)



Gambar 11: Jerome Bruner (1915)

Yang menjadikan dasar ide J. Bruner ialah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa anak harus berperan secara aktif di dalam belajar di kelas. Untuk itu Bruner memakai cara dengan apa yang di sebutnya *discovery learning*, yaitu murid mengorganisasi bahan yang di pelajari dengan suatu bentuk akhir.

Bruner mendapatkan pertanyaan, bagaimana kita dapat mengembangkan program pengajaran yang lebih efektif bagi

⁴⁶ John w Santrock, *edisi 3 buku 1, psikologi pendidikan.....* .55.

⁴⁷ Wasty soemanto, *psikologi pendidikan.....* .133.

⁴⁸ John w Santrock, *edisi 3 buku 1, psikologi pendidikan.....* .57.

⁴⁹ Wasty soemanto, *Psikologi pendidikan.....* .133-134.

anak yang muda ? jawaban Bruner ialah dengan mengkoordinasikan metode penyajian bahan dengan cara anak dapat mempelajari bahan itu, yang sesuai dengan tingkat kemajuan anak⁵⁰.

Tingkat-tingkat kemajuan anak dari tingkat representasi sensori (*enactive*) ke representasi konkret (*symbolic*), Demikian juga dalam penyusunan kurikulum.

Bruner menyebutkan hendaknya guru harus memberikan kesempatan kepada muridnya untuk menjadi seorang problem solver, seorang *scientist*, *historis*, atau ahli matematika. Biarkan murid-murid kita menemukan arti bagi diri mereka sendiri, dan memungkinkan mereka untuk mempelajari konsep-konsep di dalam bahasa yang di mengerti mereka.

The act of discovery dari bruner:

- a) Adanya suatu kenaikan di dalam potensi intelektual.
- b) Ganjaran intrinsik lebih ditekankan daripada ekstrinsik.
- c) Murid yang mempelajari bagaimana menemukan berarti murid ini menguasai *metode discovery learning*.
- d) Murid lebih senang mengingat-ingat informasi.⁵¹

Dalam implikasinya pada proses pembelajaran, Peserta didik mengorganisasikan bahan pelajaran yang dipelajarinya dengan suatu bentuk akhir yang sesuai dengan tingkat kemajuan berpikir anak⁵². Peserta didik didorong untuk belajar dengan diri mereka sendiri. Peserta didik belajar melalui aktif dengan kosep- konsep dan prinsip-prinsip.⁵³

Menurut teori ini, proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu aturan (termasuk konsep, teori, definisi dan sebagainya) melalui contoh- contoh yang menggambarkan aturan yang menjadi sumbernya. Peserta didik dibimbing secara induktif untuk memahami suatu kebenaran umum. Lawan dari pendekatan ini disebut "belajar ekspositori" (belajar dengan cara menjelaskan). Dalam hal ini peserta didik diberi informasi umum untuk diminta menjelaskan informasi tersebut melalui contoh-contoh khusus dan konkret.⁵⁴

Pengetahuan yang diperoleh dengan belajar penemuan menunjukkan beberapa kebaikan. Pertama, pengetahuan itu bertahan lama atau lama diingat bila dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara- cara lain. Kedua, hasil belajar penemuan mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil belajar lainnya.

Dengan kata lain, konsep- konsep dan prinsip- prinsip yang dijadikan milik kognitif seorang lebih mudah diterapkan pada situasi yang baru. Ketiga, secara menyeluruh belajar penemuan meningkatkan penalaran peserta didik dan kemampuan untuk berpikir secara bebas.

⁵⁰ Wasty soemanto, psikologi pendidikan..... .134.

⁵¹ Wasty soemanto, psikologi pendidikan..... .135.

⁵² Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Kosep Dasar*, (Bandung: RemajaRosdakarya, 2012), .88.

⁵³ Baharudin dan Eka Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: AR-RUZZ Media, 2007), .129.

⁵⁴ Muhammad Thobrani dan Arif, *Teori Belajar*.... .99.

Secara khusus belajar penemuan melatih ketrampilan kognitif peserta didik untuk menemukan dan memecahkan masalah masalah tanpa pertolongan orang lain. Belajar penemuan juga dapat membangkitkan keingin tahuan peserta didik, memberi motivasi untuk bekerja terus sampai menemukan jawaban- jawaban lagi, mengajarkan ketrampilan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain dan meminta para peserta didik untuk menganalisis dan memanipulasi informasi, tidak hanya menerima saja.⁵⁵

Pada dasarnya belajar penemuan sarat akan makna, dengan belajar penemuan mendorong peserta didik untuk aktif dan memberikan motivasi dalam belajar sehingga melatih kemampuan kognitifnya untuk memecahkan suatu permasalahan.

Menurut Bruner seiring dengan pertumbuhan kognitif, para pembelajar harus melalui tiga tahap intelektual, meliputi Tahap Enaktif, Ikonik dan Simbolik⁵⁶:

- 1) Enaktif, seseorang belajar tentang dunia melalui respon atau aksi- aksi terhadap suatu objek. Dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan ketrampilan dan pengetahuan motorik seperti meraba, memegang, mencengkram, menyentuh, menggigit dan sebagainya. Anak- anak harus diberi kesempatan bermain dengan berbagai bahan/alat pembelajaran tertentu agar dapat memahami bagaimana bahan/alat itu bekerja.
- 2) Ikonik, pembelajaran terjadi melalui penggunaan model- model dan visualisasi verbal. Anak- anak mencoba memahami dunia sekitarnya melalui bentuk- bentuk perbandingan (komparasi) dan perumpamaan, dan tidak lagi memerlukan manipulasi objek-objek pembelajaran secara langsung.
- 3) Simbolik, peserta didik sudah mampu menggabungkan kapasitas berpikir dalam istilah- istilah yang abstrak. Dalam memahami dunia sekitarnya anak- anak belajar melalui simbol- simbol bahasa, logika, matematika dan sebagainya. Huruf dan lambing bilangan merupakan contoh sistem simbol. Fase simbolik merupakan tahap final dalam pembelajaran.

Bruner menegaskan bahwa guru yang efektif harus membantu pembelajar dan memimbingnya untuk melewati ketiga fase tersebut, dengan suatu proses yang disebut *Scaffolding*. Inilah cara peserta didik membangun pemahaman. Pada akhirnya melalui *Scaffolding*, peserta didik dibimbing menjadi pembelajar yang mandiri.

Tujuan pokok pendidikan menurut Bruner adalah bahwa guru harus memandu para peserta didiknya sehingga mereka dapat membangun basis pengetahuannya sendiri dan bukan karena diajari melalui memori hafalan (*rote memorization*). Informasi- informasi baru dipahami peserta didik dengan cara mengklasifikasinya berlandaskan pengetahuan yang terdahulu yang dimilikinya.

Menurut Bruner, interkoneksi antara pengetahuan baru dengan pengetahuan terdahulu menghasilkan reorganisasi dari struktur kognitif, yang kemudian menciptakan makna dan mengizinkan individu memahami secara mendalam informasi baru yang diberikan.⁵⁷

⁵⁵ Ratna wilis dahar, *Teori- Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Erlangga, 2006), . 80

⁵⁶ Muhammad Thobroni, *teori belajar.....* .100.

⁵⁷ Suyono dan hariyanto, *belajar dan pembelajaran.....* . 90.

3) David Ausubel



Gambar12 : David Ausubel (1918-2008)

Teori belajar David Ausubel dikenal dengan pembelajaran bermakna. Belajar bermakna merupakan suatu proses belajar dimana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dipunyai seseorang yang sedang belajar.

Belajar bermakna terjadi bila pelajar mencoba menghubungkan fenomena baru kedalam struktur pengetahuan mereka. Ini terjadi melalui belajar konsep, dan perubahan struktur konsep yang telah ada, yang akan mengakibatkan pertumbuhan dan perubahan struktur yang telah dipunyai peserta didik.

Ausubel dalam bukunya yang berjudul *Educational Psychology: A Cognitive View*, mengatakan: *"The most important single factor influencing learning is what the learner already knows. Ascertain this and teach him accordingly."* Atau yang berarti sebagai berikut: "Faktor terpenting yang mempengaruhi belajar ialah apa yang telah diketahui peserta didik. Yakiniilah ini dan ajarlah ia demikian." Pernyataan Ausubel ini lah yang menjadi inti teori belajarnya. Jadi, agar terjadi belajar bermakna, konsep baru atau informasi baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif peserta didik.⁵⁸

Menurut David Ausubel, peserta didik tidak selalu tahu apa yang penting dan relevan bagi mereka, oleh karena itu peserta didik membutuhkan motivasi eksternal untuk memahami apa yang telah diajarkan.

⁵⁸Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar*.....100.

Dengan demikian Ausubel menyampaikan satu alternatif model pengajaran yang disebut *reception learning* yaitu guru menyusun situasi belajar, memilih materi yang tepat, kemudian menyampaikannya secara terorganisasi mulai dari hal yang umum kehal yang terperinci. Inti dari pendekatan Ausubel adalah apa yang disebut *expository teaching*, yaitu pengajaran yang sistematis dengan penyampaian informasi yang bermakna.⁵⁹

Menurut Ausubel, peserta didik akan belajar dengan baik jika isi pelajaran sebelumnya didefinisikan dan kemudian dipresentasikan dengan baik dan tepat kepada peserta didik. Dengan demikian akan mempengaruhi pengaturan kemajuan belajar peserta didik.⁶⁰

⁵⁹Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia,2006), .175.

⁶⁰Evelin Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar*..... .33.

BAB II

KONSEP MEDIA PEMBELAJARAN

A. Ruang Lingkup Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Ketepatan penggunaan media pembelajaran dapat memengaruhi kualitas proses serta hasil yang dicapai.

Munadi mendefinisikan media pembelajaran sebagai “segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif”.⁶¹

Menurut Arsyad mendeskripsikan “secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal Ringkasnya, media adalah alat yang menyampaikan atau menghantarkan pesan-pesan pembelajaran”⁶²

Kustandi & Sutjipto menyimpulkan “media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna”⁶³.

Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara guru, peserta didik dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Pesan yang akan dikomunikasikan merupakan isi pembelajaran yang ada dalam kurikulum yang disajikan oleh guru kepada peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah. Penyampaian pesan merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian guru dalam setiap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu guru perlu mempelajari bagaimana memilih serta menggunakan media pembelajaran agar dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

⁶¹Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*,(Jakarta: Gaung Persada, 2010), . 7.

⁶²Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*,(Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2011), .3.

⁶³Kustandi C dan Sutjipto B, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*,(Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), . 9.

Dapat dikatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara bahasa berarti perantara atau pengantar.⁶⁴ Menurut Ibrahim, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat dipakai untuk memberikan rangsangan sehingga terjadi interaksi belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan instruksional tertentu.⁶⁵

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan dan keamanaan peserta didik, sehingga dapat mendorong terciptanya proses pada dirinya.⁶⁶ Dari beberapa pengertian diatas penulis menyimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari seorang guru kepada peserta didik yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik, sehingga terjadi proses pembelajaran.

2. Landasan Pelaksanaan Media Pembelajaran.

Adapun landasan pelaksanaan media pembelajaran antara lain: ⁶⁷

a. Landasan Filosofi

Secara Filosofis, model pendidikan hendaknya merupakan bentuk atau contoh utama dari masyarakat yang lebih luas dan lebih maju sebagai hasil karya dari pendidikan itu sendiri.

b. Landasan Sosiologis

Komunikasi merupakan kegiatan manusia sesuai dengan nalurinya yang selalu ingin berhubungan satu sama lain, oleh karena itu komunikasi tidak langsung dengan cara menggunakan media dan juga dipandang sebagai proses penyampaian pesan, gagasan, fakta, makna, konsep dan data yang sengaja dikembangkan sehingga dapat diterima oleh penerima pesan.

c. Landasan Psikologis

Penyusunan tujuan instruksional dimaksudkan agar kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif dan efisien, disamping itu guru perlu menentukan dan mengorganisasi berbagai komponen pengajaran secara tepat, termasuk komponen media pengajaran. Guru akan dapat mengorganisir komponen pengajaran dengan tepat kalau ia mengetahui tentang proses belajar atau tipe-tipe belajar, dimana hakikat perbuatan belajar adalah usaha terjadinya perubahan tingkah laku atau kepribadian bagi orang yang belajar, baik perubahan dari aspek pengetahuan, keterampilan maupun sikap, guru juga akan dapat memilih media dengan tepat dalam rangka mencapai tujuan instruksional jika mengetahui tentang bagaimana proses orang mengenal dunia sekitarnya dan bagaimana cara orang belajar.

⁶⁴Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), .3.

⁶⁵Nur Hayati Yusuf, *Media Pengajaran*, (Surabaya: Dakwah Digital Press, 2005), .6.

⁶⁶Yunus Nawaga, *Metodologi Pengajaran Agama Islam*, (Jakarta: Pustaka Firdaus, 2000), .137.

⁶⁷Nurhayati Yusuf, *Media Pengajaran.....*, .10-16.

3. Klasifikasi Media Pembelajaran.

Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Bretz adalah⁶⁸ :

- a. Media cetak; ukuran utamanya simbol verbal
- b. Media audio; unsur utamanya suara
- c. Media semi gerak; unsur utamanya garis, simbol verbal, dan gerak
- d. Media visual diam; unsur utamanya garis, simbol verbal, dan gambar
- e. Media visual gerak; unsur utamanya gambar, garis, simbol verbal, dan gerak
- f. Media audio; unsure utamanya suara, dan simbol verbal
- g. Media audio visual diam; unsur utamanya suara, gambar, garis, dan simbol verbal
- h. Media audio visual gerak; unsur utamanya mencakup kelima - limanya yaitu suara, gambar, garis, simbol verbal dan gerak

Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Arsyad adalah :⁶⁹

- a. Benda nyata
- b. Bahan yang tidak diproyeksikan, seperti: bahan cetak, papan tulis, bagan balik (flip chart), diagram, bagan, Grafik, foto.
- c. Rekaman audio dalam kaset atau piringan
- d. Gambar diam yang diproyeksikan, seperti; Slide (film bingkai), film rangkai, OHT (transparansi). Program Komputer
- e. Gambar bergerak yang diproyeksikan, Contoh : film, rekaman video
- f. Gabungan media, seperti bahan dengan pita video, slide dengan pita audio, film rangkai dengan pita audio, mikrofilm dengan pita audio, komputer interaktif dengan pita audio atau piringan video.

Klasifikasi Media Pembelajaran menurut Leshin, Pollock & Reigeluth adalah:⁷⁰

- a. media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main-peran, kegiatankelompok, field-trap)
- g. b. media berbasis cetak (buku, penuntun, buku latihan (zworkbook), alat bantu kerja, dan lembaran lepas);
- h. c. media berbasis visual (buku, alat bantu kerja, bagan, grafik, peta, gambar, transparansi, slide);
- i. d. media berbasis audio-visual (video, film, program slide-tape, televisi);
- j. e. media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan komputer, interaktif video, hypertext).

4. Pengertian Sumber Belajar

Pembelajaran sebagai suatu proses merupakan suatu sistem yang melibatkan berbagai komponen, antara lain pendidik (guru), peserta didik (peserta didik), materi, metode, sumber belajar, dan media pembelajaran serta penilaian. Tugas seorang pendidik dalam proses pembelajaran adalah mengupayakan terciptanya jalinan pengelolaan antara komponen-komponen tersebut sehingga pembelajaran dapat berjalan lancar dan berhasil dengan baik. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan manakala pembelajaran

⁶⁸Arief, dkk, *Media pendidikan*, (Jakarta: Rajawali, 1996), .38.

⁶⁹Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran.....*, . 42.

⁷⁰Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran.....*, .36.

tersebut dapat mengubah diri peserta didik, dalam arti menumbuhkan kembangkan potensi-potensi yang dimiliki peserta didik sehingga dapat memperoleh manfaat secara langsung dalam perkembangan pribadinya.

Ada enam kejadian penting dalam proses pembelajaran yang dapat dibentuk oleh sumber belajar yang dapat dimanfaatkan, dibuat, dipilih, dan diterapkan secara tepat, yaitu:⁷¹

1. Ciptakan dan jaga perhatian.

Perhatian dapat dilakukan secara bertingkat, mula-mula menarik ke tingkat ketertarikan dan dijaga terus sampai berakhirnya proses pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan cara menciptakan rangsangan-rangsangan yang tepat dan memukau, kemudian berangsur-angsur rangsangan tersebut perlu disesuaikan dengan perkembangan situasi belajar.

2. Tunjukkan keterkaitan pesan yang sedang dibelajarkan dengan pesan yang telah diterima sebelumnya.

3. Arahkan proses belajar dengan menggunakan bahan-bahan visual, audio verbal, dan kombinasi dari berbagai bahan tersebut. Upayakan bahan tersebut yang dapat menyajikan isyarat-isyarat dan tekanan berbagai pesan baru.

4. Ciptakan komunikasi yang fair dan seimbang, sehingga umpan balik dari dan kesasaran dapat dimanfaatkan untuk mempercepat tingkat kesamaan bahasa dan persepsi sasaran.

5. Ciptakan dan pelihara kondisi untuk mengingat-ingat, menganalisis, menginventarisasi, menyimpulkan, menerapkan, dan mengevaluasi pesan yang diterima.

6. Selama dan setelah selesai belajar dilakukan kegiatan evaluasi sesuai dengan formalitas masing-masing situasi belajar.

Komponen sumber belajar tidak bisa lepas dari proses pembelajaran apabila menginginkan suatu keberhasilan pembelajaran karena sumber belajar merupakan masukan dalam proses pembelajaran itu sendiri.

Masalah sumber belajar masih belum banyak menarik perhatian sehingga sebagian besar proses pembelajaran komponen guru masih merupakan sumber belajar yang paling utama. Sumber belajar lainnya memang sangat banyak, misalnya 1 jam sekitar dengan peristiwanya, manusia dengan profesinya, buku dan bahan cetak lainnya. Sumber belajar dapat diartikan secara sempit dan secara luas.⁷²

Secara sempit dimaksudkan adalah buku-buku atau bahan-bahan cetak lainnya, sedangkan secara luas adalah segala daya yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan proses pembelajaran baik secara langsung atau tidak langsung, sebagian atau keseluruhan. Sumber belajar merupakan sumber yang berupa data, benda-benda atau informasi yang sangat membantu guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.⁷³

Sumber belajar tidak terbatas pada benda – benda fisik seperti radio, surat kabar, sawah, sungai, dan sebagainya, tetapi dapat berupa peristiwa-peristiwa atau

⁷¹Sudjarwo, *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar*, (Jakarta: Mediyatama Sarana Perkasa, 1989),.29.

⁷²Sudjana Nana, Rivai A hmad, *Media Pengajaran*, (Bandung: Sinar Baru, 1989), . 9.

⁷³Husnan M, dkk, *Sumber Belajar dan Alat Peraga*, (Jakarta: Ditjen Dikdasmen, 1993), .19.

kejadian-kejadian yang terjadi di sekitar kita dan sumber belajar dapat pula berupa media pembelajaran.

Sadiman(1990: 12) menyatakan bahwa sumber belajar adalah segala macam sumber yang ada di luar diri seseorang (peserta didik) dan yang memungkinkan/memudahkan kinerjanya diproses belajar.⁷⁴

Dengan sumber belajar memungkinkan individu berubah dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dari tidak terampil menjadi terampil, dan menjadikan individu dapat membedakan mana yang baik dan mana yang tidak baik, mana yang terpuji dan mana yang tidak terpuji. Bahan mana yang dapat menjadi sumber belajar adalah segala yang bisa mendatangkan manfaat atau mendukung atau menunjang individu untuk berubah ke arah yang lebih dinamis.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, maka sumber belajar dapat diartikan segala apa saja yang dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam proses pembelajaran guna memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran.

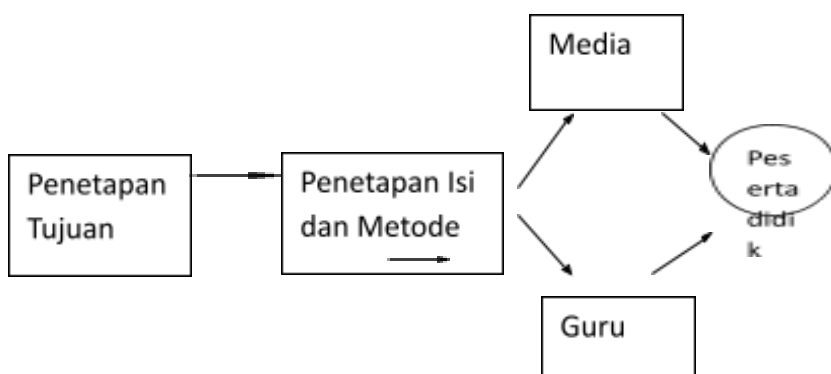
B. Kedudukan Media dalam Pembelajaran

Pembelajaran merupakan system yang terdiri dari berbagai komponen. Dalam pembelajaran terdapat komponen tujuan, komponen bahan datau bahan, komponen strategi komponen alat dan media, serta komponen evaluasi. Dari sini tampak bahwa media merupakan salah satu komponen dalam proses pembelajaran. Sehingga kedudukannya tidak hanya sekedar sebagai alat bantu mengajar, tetapi sebagai bagian integral dalam proses pembelajaran⁷⁵.

Kedudukan media dalam pembelajaran sangat penting. Sebab media dapat menunjang keberhasilan pembelajaran. Bahkan kalau dikaji lebih jauh, media tidak hanaya sebagai penyalur pesan yang harus dikendalikan sepenuhnya oleh sumber berupa orang, tetapi dapat juga menggantikan sebagian tugas guru dalam penyajian materi pelajaran.

Dengan optimalisasi penggunaan media, pembelajaran dapat berlangsung dan mencapai hasil optimal. Guru dan peserta didik sama-sama bisa belajar dan menguasai materi dengan bantuan media yang telah ditentukan sesuai isi dan tujuan materi pembelajaran. Gambaran kedudukan media dalam pembelajaran dapat dilihat bagan berikut ini:

Pola Instruksional di mana Guru Membagi Tanggung Jawab Bersama dengan Media



⁷⁴Sadiman, Arief S, dkk, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali, 1990), .12.

⁷⁵Musfiqon, *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2012), .35.

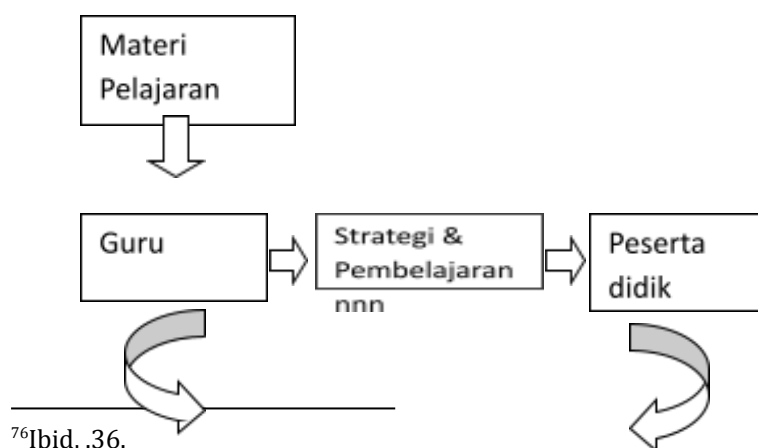
(Dikembangkan dari Miarso, 2003: 105)⁷⁶

Dari bagan tersebut jelas bahwa kelancaran proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran juga tergantung pada bagaimana merancang media sebagai bagian integral dalam proses tersebut. Sehingga terjadi suatu interaksi yang kondusif antara guru peserta didik, dan antara media-peserta didik. Kekeliruan dalam memilih dan menetapkan media, apalagi mengabaikan kehadiran media, akan mengganggu tercapainya tujuan instruksional.

Kedudukan media yang telah menjadi bagian integral dalam pembelajaran ini sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam memilih dan mendesain media yang sesuai. Semakin professional gurumaka semakin kecil peranan media dalam pembelajaran. Sebab guru yang professional akan bisa mengkreasi sumber belajar dan media agar materi lebih cepat difahami anak didik. Tuntutan ini tentu mengharuskan guru untuk memahami berbagai jenis dan karakteristik media serta belajar untuk mengoperasikan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Sebab media pembelajaran sebetulnya hanya merupakan alat bantu yang mempermudah anak didik dan guru dalam menggali informasi atau menguasai materi pembelajaran.

Secara lebih jelas, kedudukan media dalam pembelajaran dapat digambarkan dalam bagan berikut ini:

Kedudukan Media dalam Pembelajaran⁷⁷



⁷⁶Ibid, .36.

⁷⁷Ibid, .37.

Proses Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran antara materi, guru, strategi dan media, dan peserta didik menjadi rangkaian mutual yang saling mempengaruhi sesuai kedudukan masing-masing. Guru berkedudukan sebagai penyalur pesan dan peserta didik berkedudukan sebagai penerima pesan. Sedangkan media berkedudukan sebagai perantara dalam pembelajaran. Namun pemilihan media yang tepat sangat dipengaruhi strategi, pendekatan, metode dan format pembelajaran yang digunakan guru.

Kolaborasi antara materi pelajaran, strategi, peserta didik dan guru merupakan syarat penting dalam penerapan media pembelajaran. Sebagus apapun media yang digunakan tanpa didukung metode yang tepat dan guru yang terampil menggunakan media pastilah media tersebut menjadi tidak efektif. Keberhasilan dalam penggunaan media juga dipengaruhi faktor lain yang merupakan komponen pembelajaran.

C. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran telah menjadi bagian integral dalam pembelajaran. Bahkan keberadaannya tidak bisa dipisahkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Hal ini telah dikaji dan diteliti bahwa pembelajaran yang menggunakan media hasilnya lebih optimal. Walter Mc Kenzie dalam bukunya "*Multiple Intelligences and Instructional Technology*" mengatakan, media memiliki peran penting dalam pembelajaran di kelas, yang mempengaruhi kualitas dan keberhasilan pembelajaran⁷⁸. Dalam bagian ini dipaparkan berbagai fungsi media dalam pembelajaran.

Pada mulanya media hanya berfungsi sebagai alat bantu visual dalam kegiatan pembelajaran, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada peserta didik antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit, serta mudah difahami. Dengan demikian media dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap atau *retensi* belajar peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Oemar Hamalik dalam Arsyad mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu⁷⁹.

Selain membangkitkan motivasi dan minat peserta didik, media pembelajaran juga dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

⁷⁸Walter Mc Kenzie, *Multiple Intelligences and Instructional Technology*, (Washington: ISTE Publication, 2005), 45

⁷⁹Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2004), .15.

Salah satu fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu pembelajaran, yang ikut mempengaruhi situasi, kondisi dan lingkungan belajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah diciptakan dan di desain oleh guru. Selain itu media dapat memperjelas pesan agar tidak terlalu bersifat verbal (dalam bentuk kata tertulis dan kata lisan belaka). Memanfaatkan media secara tepat dan bervariasi akan dapat mengurangi sikap pasif peserta didik.

Pemakaian media dalam proses pembelajaran akan dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, serta membawa pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Media juga dapat berguna untuk membangkitkan gairah belajar, memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Media dapat meningkatkan pengetahuan, memperluas pengetahuan, serta memberikan fleksibilitas dalam penyampaian pesan. Selain itu media juga berfungsi sebagai alat komunikasi, sebagai sarana pemecahan masalah dan sebagai sarana pengembangan diri.

Media pembelajaran, menurut Kemp dan Dayton dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu (1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi intruksi⁸⁰.

Menurut Benni Agus Pribadi dalam Fatah Syukur, media pembelajaran berfungsi sebagai berikut⁸¹:

- 1) Membantu memudahkan belajar bagi peserta didik dan juga memudahkan proses pembelajaran bagi guru.
- 2) Memeberikan pengalaman lebih nyata (abstrak menjadi konkrit).
- 3) Menarik perhatian peserta didik lebih besar (jalannya pelajaran tidak membosankan).
- 4) Semua indera peserta didik dapat diaktifkan.
- 5) Dapat membangkitkan dunia teori dan realitanya.

Levie dan Lentz mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual,

Yaitu (a) fungsi atensi, (b) fungsi afektif, (c) fungsi kognitif, dan (d) fungsi kompensatoris⁸².

Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan maksud visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambang atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik.

Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

⁸⁰Musfiqon, *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2012), .33.

⁸¹ Fatah syukur, *Teknologi Pendidikan*, (Semarang: RaSAIL, 2005), .125.

⁸²Musfiqon, *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2012), .33.

Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali.

Menurut Derek Rowntree dalam Rohani, media pembelajaran berfungsi sebagai : (1) membangkitkan motivasi belajar, (2) mengulang apa yang telah dipelajari, (3) menyediakan stimulus belajar, (4) mengaktifkan respons peserta didik, (5) memberikan balikan dengan segera, dan (6) menggalakkan latihan yang serasi⁸³.

Aada empat fungsi media pembelajaran, yaitu: (1) mengubah titik berat pendidikan formal, yaitu dari pendidikan yang menekankan pada intruksional akademis menjadi pendidikan yang mementingkan kebutuhan kehidupan peserta didik, (3) memberikan kejelasan (*clarification*), dan (4) memberikan rangsangan (*stimulation*)⁸⁴.

Fungsi media pembelajaran, dapat juga dilihat dari segi perkembangan media itu sendiri, yaitu:

- 1) Pada mulanya media berfungsi sebagai alat bantu mengajar.
- 2) Dengan masuknya audio-visual instruction, media berfungsi memberikan pengalaman konkrit kepada peserta didik
- 3) Munculnya teori komunikasi menyebabkan media mempunyai fungsi sebagai alat penyalur pesan/informasi belajar.
- 4) Adanya penggunaan pendekatan sistem dalam pelajaran, media berfungsi sebagai bagian integral dalam program pembelajaran.
- 5) Akhirnya, media bukan saja sekedar berfungsi sebagai peraga bagi guru, tetapi pembawa informasi/pesan pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik.

Dalam pengertian ini, media pembelajaran tidak sekedar berfungsi sebagai alat (*aids*) tetapi sebagai sumber belajar. Posisi media setara dengan metode dan sumber belajar.

Menurut Sudarsono Sudirdjo dan Eveline Siregar, media pembelajaran mempunyai dua fungsi, yaitu: *fungsi AVA (Audiovisual Aids atau Teaching Aids)* berfungsi untuk memberikan pengalaman yang konkrit kepada peserta didik, dan *fungsi komunikasi*, yaitu sebagai sarana komunikasi dan interaksi antara peserta didik dan media tersebut, dan dengan demikian merupakan sumber belajar yang penting⁸⁵.

Pandangan lebih luas tentang media pembelajaran disampaikan Yudhi Munadhi, yang menyatakan media berfungsi secara sosio-kultural⁸⁶. Keberadaan media dapat mengatasi hambatan sosio-kultural peserta didik, terutama saat berkomunikasi maupun berinteraksi dalam pembelajaran. Sangat mungkin terjadi, sebuah media pembelajaran yang latar belakang peserta didiknya heterogen dari sisi budaya. Bahasannya berbeda, adat istiadat, keyakinan, serta aspek sosial lain. Namun dengan media tertentu keragaman budaya dan sastra sosial dapat disatukan melalui media pembelajaran.

⁸³Ahmad Rohani *Media Instruksional Edukatif*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta: 1997), .7.

⁸⁴Musfiqon, *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya, 2012), .34.

⁸⁵ Ibid,

⁸⁶ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran; Sebuah Pendekatan*, (Jakarta: GP Press, 2010), 48.

Berbagai paparan diatas menunjukkan bahwa fungsi media pembelajaran cukup luas dan banyak. Namun secara lebih rinci dan untuk media pembelajaran berfungsi untuk:

- a. Meningkatkan efektifitas dan efesiensi pembelajaran.
- b. Meningkatkan gairah belajar peserta didik.
- c. Meningkatkan minat dan motivasi belajar.
- d. Menjadikan peserta didik berinteraksi langsung dengan kenyataan.
- e. Mengatasi modalitas belajar peserta didik yang beragam
- f. Mengefektifkan proses komunikasi dalam pembelajaran
- g. Meningkatkan kualitas pembelajaran

Dari berbagai fungsi media diatas, tujuan akhirnya adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran ini dibangun melalui komunikasi yang efektif. Sedangkan komunikasi efektif hanya terjadi jika menggunakan alat bantu sebagai perantara interaksi antara guru dengan peserta didik. Oleh karena itu, fungsi media adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan indikator semua materi tuntas disampaikan dan peserta didik memahami secara lebih mudah dan tuntas.

BAB III

MEDIA PEMBELAJARAN

A. Media Pembelajaran Elektronik

1 Televisi sebagai Media Pembelajaran

Televisi merupakan media yang dapat menyampaikan pesan-pesan pembelajaran secara audio-visual dengan disertai unsure gerak. Dilihat dari sudut jumlah penerima pesannya, televisi tergolong ke dalam media massa.⁸⁷

Menurut Azhar Arsyad, televisi adalah sistem elektronik yang mengirimkan gambar diam dan gambar hidup bersama suara melalui kabel atau ruang. Sistem ini menggunakan peralatan yang mengubah cahaya dan suara ke dalam gelombang elektrik dan mengkonversinya kembali ke dalam cahaya yang dapat dilihat dan suara yang dapat didengar.

Televisi pendidikan adalah penggunaan program video yang di rencanakan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu tanpa melihat siapa yang menyiarkannya.⁸⁸ Televisi pendidikan itu tidak hanya menghibur, tetapi yang lebih penting adalah mendidik. Oleh karena itu ia memiliki ciri-ciri tersendiri, antara lain; di tuntun oleh instruktur, sistematis, teratur dan beraturan, terpadu.

Menteri Penerangan Republik Indonesia, DR, Jack Lyle, menyatakan bahwa televisi untuk kita adalah sebagai jendela dunia. Apa yang kita lihat melalui jendela ini sangat membantu dalam mengembangkan daya kreasi kita, hal ini seperti di ungkapkan oleh Walter Lippman beberapa tahun yang lalu, bahwa dalam pikiran kita ada semacam ilustrasi gambar, dan gambar-gambar ini merupakan suatu yang penting dalam hubungannya dengan proses belajar, terutama yang berkenaan dengan orang, tempat, dan situasi yang tidak setiap orang pernah bertemu, mengunjungi atau telah mempunyai pengalaman.

⁸⁹

Berbagai riset telah dilakukan untuk menguji seberapa jauh kehebatan televisi dalam peranannya terhadap pendidikan, khususnya anak-anak. Hal ini berarti bahwa televisi mampu meningkatkan kemampuan belajar, bukan saja untuk anak-anak, melainkan juga untuk semua tingkatan usia. Harus di ingatkan kembali bahwa televisi hanyalah merupakan

⁸⁷ Sadiman, Arif S, Media Pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya, Jakarta, PT. Perindo Persada, 2006 : 71.

⁸⁸ Arsyad, Azar, Media Pembelajaran, Jakarta, PT>Raja Grafindo Persada, 2006 : 51.

⁸⁹ Darwanto, Televisi sebagai Media Pendidikan, Yogyakarta, Pustaka Belajar, 2007 : 118.

“alat atau media”. Karena itu dalam proses belajar mengajar tergantung dari baik buruknya program siaran yang dibuat.

Sebagai media pembelajaran, televisi memiliki kelebihan-kelebihan dan kekurangan, sebagai berikut :

Kelebihan-kelebihan media televisi :

- a) Televisi dapat memancarkan berbagai jenis bahan audio-visual termasuk gambar diam, film, objek, specimen, dan drama.
- b) Televisi bisa menyajikan model dan contoh-contoh yang baik bagi peserta didik.
- c) Televisi dapat membawa dunia nyata ke rumah dan ke kelas-kelas, seperti orang, tempat-tempat, dan peristiwa-peristiwa, melalui penyiaran langsung atau rekaman.
- d) Televisi dapat memberikan kepada peserta didik peluang untuk melihat dan mendengar diri sendiri.
- e) Televisi dapat menyajikan program-program yang dapat di pahami oleh peserta didik dengan tingkatan pendidikan yang berbeda-beda.
- f) Televisi dapat menghemat waktu guru dan peserta didik. Misalnya, dengan merekam siaran pelajaran yang di sajikan dapat di putar ulang jika di perlukan tanpa harus melakukan proses itu kembali.⁹⁰
- g) Televisi merupakan medium yang menarik, modern, dan selalu siap di terima oleh anak-anak karena mereka mengenalnya sebagai bagian dari kehidupan luar sekolah mereka.
- h) Televisi dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan guru dalam hal mengajar.⁹¹

Kelemahan-kelemahan media televisi :

- a) Sifat komunikasinya hanya satu arah.
- b) Jika akan memanfaatkan di kelas jadwal siaran dan jadwal pelajaran di sekolah sering kali sulit di sesuaikan.
- c) Program di luar control guru.
- d) Televisi pada saat di siarkan akan berjalan terus dan tidak ada kesempatan untuk memahami pesan-pesannya sesuai dengan kemampuan individual peserta didik.
- e) Guru tidak memiliki kesempatan untuk merevisi film sebelum di siarkan.

Televisi dapat dijadikan sebagai media pembelajaran jika televisi dapat berfungsi sebagai penyalur pesan pembelajaran. Sebab tidak semua jenis program dalam televisi dapat berfungsi sebagai penyalur pesan pembelajaran. Apalagi akhir-akhir ini banyak program televisi yang tidak edukatif, baik dari sisi konten maupun tampilan. Penggunaan televisi sebagai media pembelajaran ini dapat di kategorikan dalam dua jenis, yaitu televisi pendidikan dan televisi secara umum. Televisi pendidikan telah di desain dan di kembangkan secara khusus untuk kepentingan pembelajaran. Sehingga program dan tampilannya telah di sesuaikan dengan isi dan tujuan pembelajaran. Namun, televisi umum berisi program dan tampilannya tidak di desain dan di kembangkan untuk kepentingan pembelajaran semata, meskipun bagian-bagian programnya berisi pendidikan. Oleh karena

⁹⁰ Arsyad, Azar, Media Pembelajaran, Jakarta, PT>Raja Grafindo Persada, 2006 : 52.

⁹¹ Sadiman, Arif S, Media Pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya, Jakarta, PT. Perindo Persada, 2006 : 72.

itu, ada beberapa prinsip agar televise dapat di gunakan dalam pembelajaran, sebagai berikut ⁹²:

- 1) Relevan dengan tujuan pembelajaran
- 2) Meningkatkan motivasi dan menarik bagi peserta didik
- 3) Program dan tampilan sesuai isi pembelajaran
- 4) Mudah digunakan dalam pembelajaran
- 5) Guru terampil mengoperasikan dalam pembelajaran.

B. Pembelajaran Berbasis Komputer

Komputer merupakan salah satu bentuk media pembelajaran. Keberadaan komputer bisa menjadi alat bantu belajar sekaligus bisa menjadi sumber belajar yang bisa membantu guru dan peserta didik dalam menyalurkan dan menerima materi pembelajaran agar lebih optimal. Memfungsikan perangkat yang ada dalam jaringan komputer, pembelajaran akan bisa lebih efektif dan efisien. Sebab komputer bisa menampilkan pesan secara visual, audio, bahkan audio-visual. Komputer juga bisa di gunakan sebagai sumber informasi pembelajaran.

Teknologi komputer mengalami kemajuan sekitar tahun 1950-1960, namun pada masa itu komputer masih belum berbasis prosesor yang mampu merekam, menyimpan dan memproses data dengan kekuatan besar. Baru pada tahun 1975 di kembangkan menjadi *microprosesor* yang memiliki kemampuan lebih cepat dan lebih tinggi dalam melakukan perintah dalam sistem komputer tersebut. Bahkan kini telah berkembang miniatur komputer dalam bentuk laptop atau notebook serta modifikasi komputer dalam kemasan telepon seluler (hand phone). Multifungsi komputer tersebut akhirnya pembelajaran pun banyak yang menggunakan komputer sebagai alat bantu sekaligus sumber informasi. Komputer, di Amerika Serikat sudah di gunakan dalam pembelajaran sejak tahun 1980 an, namun di Indonesia hingga saat ini masih banyak sekolah yang belum menggunakan komputer sebagai media dan sumber informasi dalam pembelajaran.

Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang seiring dengan globalisasi sehingga interaksi dan penyampaian informasi akan berlangsung dengan cepat. Pengaruh globalisasi ini dapat berdampak positif dan negative pada suatu negara. Orang-orang dari berbagai negara dapat saling bertukar informasi, ilmu pengetahuan, dan teknologi.⁹³

Pembelajaran dengan menggunakan computer di kenal dengan menggunakan konsep pembelajaran dengan bantuan komputer (*computer-assisted Instruction*), dalam konsep CAI ini komputer di fungsikan sebagai penyaji materi pembelajaran, menyimpan materi pelajaran, hingga memberikan analisis evaluasi pembelajaran.

⁹²HM Musfiqon, 2012, MEDIA & SUMBER PEMBELAJARAN (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher), : 92.

⁹³ Rusman, Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012 : 285.

Persaingan yang terjadi pada era globalisasi ini menumbuhkan kompetisi antarbangsa, sehingga menuntut adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah salah satu hal penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Dan bagi Indonesia hal ini menjadi tantangan dalam meningkatkan mutu sistem pendidikan. Indonesia adalah salah satu negara yang berusaha mengurangi digital divide di antara penduduknya melalui penggunaan ICT dalam berbagai sektor. Dalam sektor pendidikan ada juga suatu program Telematika pendidikan atau pemanfaatan ICT dalam pendidikan yang juga di kenal *e-education*.

Penggunaan ICT dalam dunia pendidikan dikenal dengan program *e-learning*. *E-learning* di Indonesia telah di kembangkan di bawah naungan program Telematika pendidikan atau program E-education. Hal ini digunakan pada segala bentuk teknologi komunikasi untuk menciptakan, mengelola, dan memberikan informasi. *E-education* berhubungan dengan pemanfaatan media komunikasi dan teknologi komunikasi, seperti computer, internet, telepon, televisi/video, radio, dan alat bantu audiovisual lainnya yang digunakan dalam pendidikan.

Berkaitan dengan pemanfaatan *e-learning* di fokuskan pada pemanfatn komputer. Hal ini dikarenakan pemanfatn komputer dalam pendidikan telah sangat meluas dan menjangkau berbagai kepentingan. Di antara pemanfatannya adalah untuk kepentingan pembelajaran, yaitu untuk membantu para guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran. Terkait dengan peningkatan mutu pembelajaran secara garis besar computer dimanfaatkan dalam dua macam penerapan, yaitu dalam bentuk pembelajaran dengan bantuan komputer (*Computer Assisted Instruction-CAI*), dan pembelajaran berbasis komputer (*Computer Based Instruction-CBI*).

CAI perangkat lunak yang di gunakan berfungsi membantu guru dalam proses pembelajaran, seperti sebagai multimedia, alat bantu dalam presentasi maupun demonstrasi atau sebagai alat bantu dalam pelaksanaan pembelajaran. Adapun pembelajaran berbasis komputer (CBI) mempunyai fungsi lebih luas. Perangkat lunak dalam CBI disamping bisa dimanfaatkan sebagai fungsi CAI, juga bisa di dimanfaatkan dengan fungsi sebagai sistem pembelajaran individual (*individual learning*). Karena dia berfungsi sebagai sistem pembelajaran individual, maka perangkat lunak CBI bisa memfasilitasi belajar pada individu yang memanfaatkannya. Pada CBI, peserta didik berinteraksi langsung dengan media interaktif berbasis komputer, sementara guru bertindak sebagai desainer dan programmer pembelajaran.

Sejarah pembelajaran berbasis komputer dimulai dari munculnya ide-ide untuk menciptakan perangkat teknologi terapan yang memungkinkan seseorang melakukan proses belajar secara individual dengan menerapkan prinsip-prinsip didaktik-metodik tersebut. Dalam sejarah teknologi pembelajaran kita menemukan bahwa karya Sydney L. Pressey (1960) untuk menciptakan mesin mengajar atau teaching machine bisa dicatat sebagai pelopor dalam pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Berikut adalah beberapa model-model pembelajaran berbasis komputer⁹⁴ :

⁹⁴ Rusman, Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012 : 290-295.

a. Model Drills

Model drills adalah suatu model dalam pembelajaran dengan jalan melatih peserta didik terhadap bahan pelajaran yang sudah diberikan. Melalui media drills akan ditanamkan kebiasaan tertentu dalam bentuk latihan. Dengan latihan yang terus menerus, maka akan tertanam dan kemudian akan menjadi kebiasaan. Melalui model ini, maka akan memperkuat tanggapan pelajaran pada peserta didik. Pelaksanaannya secara mekanis untuk mengerjakan berbagai mata pelajaran dan kecakapan.

Model drills dalam pembelajaran berbasis komputer pada dasarnya merupakan salah satu model pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang konkret melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya. Secara umum tahapan penyajian model drills adalah sebagai berikut⁹⁵ :

- a) Penyajian masalah-masalah dalam bentuk latihan soal pada tingkat tertentu dari kemampuan dan performance peserta didik.
- b) Peserta didik mengerjakan soal-soal latihan
- c) Program merekam penampilan peserta didik, mengevaluasi, kemudian memberikan umpan balik.
- d) Jika jawaban yang di berikan peserta didik benar program menyajikan materi selanjutnya dan jika jawaban peserta didik salah program menyediakan fasilitas untuk mengulangi latihan yang dapat diberikan secara parsial atau pada akhir keseluruhan soal.

b. Model Tutorial

Program tutorial pada dasarnya sama dengan program bimbingan, yang bertujuan memberikan bantuan kepada peserta didik agar dapat mencapai hasil belajar secara optimal.

Tutorial didefinisikan sebagai bentuk pembelajaran khusus dengan pembimbing yang berkualifikasi, penggunaan mikro computer untuk tutorial pembelajaran. Tutorial dengan metode alternative di antaranya bacaan, demonstrasi, penemuan bacaan atau pengalaman yang membutuhkan respons secara verbal dan tulisan serta adanya ujian. Program tutorial merupakan program pembelajaran yang di gunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan software berupa program computer yang berisi materi pelajaran dan soal-soal latihan.

Adapun fungsi tutorial, yaitu sebagai berikut: (1) Kulikuler, yakni sebagai pelaksana kurikulum sebagaimana telah dibutuhkan bagi masing-masing modul dan mengkomunikasikannya kepada peserta didik; (2) pembelajaran, yakni melaksanakan proses pembelajaran agar para peserta didik aktif belajar mandiri melalui program interaktif yang telah di rancang dan di terapkan; (3) Diagnosis-bimbingan, yakni membantu para peserta didik yang mengalami kesalahan, kekeliruan, kelambanan, masalah dalam pembelajaran berbasis komputer berdasarkan hasil penilaian, baik formatif maupun sumatif, sehingga peserta didik mampu membimbing diri sendiri; (4) Administratif, yakni melaksanakan pencatatan, pelaporan, penilaian, dan teknis administrative lainnya sesuai

⁹⁵Rusman, Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012 : 290-295

dengan tuntunan program CBI;(5) Personal, yakni memberikan keteladanan kepada peserta didik seperti penguasaan mengorganisasikan materi, cara belajar, sikap dan perilaku yang secara tak langsung menggugah motivasi belajar mandiri dan motif berprestasi yang tinggi.⁹⁶

Pembelajaran tutorial bertujuan untuk memberikan kepuasan atau pemahaman secara tuntas kepada peserta didik mengenai materi/bahan pelajaran yang sedang di pelajari.Terdapat beberapa hal yang menjadi identitas dari tutorial, yaitu pengenalan, penyajian informasi, pertanyaan dan respons jawaban, penilaian respons, pemberian umpan balik tentang respons, pembetulan, segmen pengaturan pembelajaran, dan penutup.

Tahapan atau langkah-langkah pembelajaran berbasis computer model tutorial adalah sebagai berikut :

- a) Penyajian informasi, yaitu berupa materi pelajaran yang akan di pelajari peserta didik.
- b) Pertanyaan dan respons, yaitu berupa soal-soal latihan yang harus di kerjakan peserta didik.
- c) Penilaian respons, yaitu computer yang akan memberikan respons terhadap kinerja dan jawaban peserta didik.
- d) Pemberian balikan respons, yaitu setelah selesai, program akan memberikan balikan.Apakah telah sukses atau harus mengulang.
- e) Pengulangan (remediation).
- f) Segmen pengaturan pelajaran (sequencing lesson segment).

c. Model Simulasi

Model Simulasi pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya dan berlangsung dalam suasana yang tanpa resiko.⁹⁷Model simulasi adalah model CBI yang menampilkan materi pelajaran yang di kemas dalam bentuk simulasi-simulasi pembelajaran dalam bentuk animasi yang menjelaskan konten secara menarik, hidup, dan memadukan unsur teks, gambar, audio, gerak, dan panduan warna yang serasi dan harmonis.

d. Model Instruction Games

Instruction games merupakan salah satu bentuk metode dalam pembelajaran berbasis komputer.Tujuan instruction games adalah untuk menyediakan pengalaman belajar yang memberikan fasilitas belajar untuk menambah kemampuan peserta didik melalui bentuk permainan yang mendidik.

⁹⁶Rusman, Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012 : 295

⁹⁷Rusman, Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012 : 296

Pembelajaran berbasis komputer berarti proses pembelajaran yang menggunakan alat bantu dan sumber belajar dengan sistem komputer atau berbasis *micro-prosesor* dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran berbasis computer ini telah terbukti bisa lebih efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Komputer di rancang khusus untuk memanipulasi informasi yang di beri kode, mesin elektronik yang otomatis melakukan pekerjaan dan perhitungan sederhana dan rumit. Satu unit komputer terdiri atas empat komponen dasar, yaitu ;(1) Input, misalnya keyboard dan writing ped.(2) prosesor(CPU: Unit memproses data yang di input), (3) penyimpanan data (memori yang menyimpan data yang akan dip roses oleh CPU baik secara permanen/ROM ataupun untuk sementara/RAM, dan (4) Output, misalnya layar monitor, prin atau plotter.⁹⁸

Desain pembelajaran berbasis komputer bisa di lakukan secara interaktif dengan mengoptimalkan jaringan dan perangkat komputer yang ada di kelas maupun di laboratorium komputer. Desain pembelajaran multimedia dengan menggunakan komputer bisa memunculkan situasi belajar yang mengakomodir modalitas belajar anak didik yang beragam.

Pembelajaran berbasis komputer memiliki kelebihan dan kekurangan, di antara kelebihan komputer dalam pembelajaran adalah:

1. Komputer bisa mengakomodasi keragaman modalitas belajar peserta didik.
2. Penyajian materi lebih efektif dan efisien.
3. Tampilan lebih menarik karena bisa di modifikasi sesuai kebutuhan dan keinginan.
4. Meningkatkan minat peserta didik untuk belajar, karena bisa menampilkan materi secara visual, audio, dan kinestetik.
5. Memungkinkan peserta didik berinteraksi secara langsung dan menimbulkan kreatifitas peserta didik.

Kelemahan kelemahan pada komputer saat di gnakan dalam pembelajaran antara lain :

1. Pengembangan perangkat lunak nya masih mahal.
2. Perlu keterampilan khusus dalam menggunakan komputer untuk pembelajaran.
3. Komputer mengarahkan pada pembelajaran secara individu, dan tidak dapat di gunakan secara masal.
4. Ketersediaan perangkat kasar dan perangkat lunak nya masih belum menyeluruh.

Media pembelajaran berbasis komputer sangatlah di perlukan, sebab media komputer memiliki karakteristik yang mudah di pahami dan di gunakan dalam pembelajaran. Dewasa ini komputer makin diminati dan makin banyak di gunakan dalam pembelajaran. Begitu pula perkembangan teknologi yang sangat mempengaruhi proses pembelajaran. Teknologi tinggi yang berbasis komputer dan televisi yang memberi keluasan anak didik untuk mengadopsi pengetahuan dari media tersebut yang dapat mendukung pembelajaran di kelas.⁹⁹ Apapun media yang di gunakan dalam pembelajaran akan memiliki manfaat dan berfungsi optimal jika seorang guru dan peserta didik bisa mengoperasionalkan secara baik.

⁹⁸ Arsyad, Azar, Media Pembelajaran, Jakarta, PT>Raja Grafindo Persada, 1997 : 53.

⁹⁹ Joyce, Bruce, The New Structure of School Improvement Inquiring..., Philadelphia, Open University Pres, 1999 : 6.

2 Pembelajaran Berbasis WEB (E-Learning)

Pembelajaran berbasis WEB yang populer dengan sebutan *Web-Based Education* (WBE) atau kadang di sebut dengan *e-learning (elektronik learning)*, dapat di definisikan sebagai aplikasi teknologi web dalam dunia pembelajaran untuk sebuah proses pendidikan. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa semua pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan teknologi internet dan selama proses belajar dirasakan terjadi oleh yang mengikutinya, maka kegiatan itu dapat disebut sebagai pembelajaran berbasis web. Lalu bagaimana cara belajar melalui web? Ada persyaratan utama yang perlu di penuhi, yaitu adanya akses dengan sumber informasi melalui internet. Selanjutnya, adanya informasi tentang letak sumber informasi yang ingin kita dapatkan. Ada beberapa sumber data yang dapat di akses dengan bebas dan gratis tanpa proses administrasi pengaksesan yang rumit. Ada beberapa sumber informasi yang hanya dapat diakses oleh pihak yang memang telah diberi otorisasi pemilik sumber informasi.

Teknologi internet memberikan kemudahan bagi siapa saja untuk menapatkan informasi apa saja dan dari mana saja dan kapan saja dengan mudah dan cepat. Informasi yang tersedia di berbagai pusat data di berbagai komputer di dunia. Selama komputer-komputer tersebut saling terhubung dalam jaringan internet, dapat kita akses di mana saja. Ini merupakan salah satu keuntungan belajar melalui internet. Mewujudkan pembelajaran berbasis web bukan sekedar meletakkan materi belajar pada web untuk kemudian diakses melalui komputer web, namun ia juga digunakan bukan hanya sebagai media alternatif pengganti kertas untuk menyimpan berbagai dokumentasi atau informasi.

a. Implementasi Pembelajaran Berbasis Web

Model pembelajaran dirancang dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis web dalam program pembelajaran konvensional tatap muka. Proses pembelajaran konvensional tatap muka dilakukan dengan pendekatan *Student Centered Learning* (SCL) melalui kerja kelompok. Model ini menuntut partisipasi peserta didik yang tinggi.¹⁰⁰

Untuk merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis web, langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Sebuah program pendidikan untuk peningkatan mutu pembelajaran di lingkungan kampus dengan berbasis web. Program ini di lakukan idealnya selama 5-10 bulan dan di bagi menjadi 5 tahap. Tahap 1, 3, dan 5 dilakukan secara jarak jauh dan untuk itu dipilih media web sebagai alat komunikasi, sedangkan tahap 2 dan 4 dilakukan secara konvensional dengan tatap muka.
2. Menetapkan sebuah mata kuliah pilihan di jurusan. Pembelajaran dengan tatap muka dilakukan secara rutin tiap minggu pada tujuh minggu pertama. Setelah itu, tatap muka dilakukan setiap 2 atau 3 minggu sekali.

¹⁰⁰Rusman, Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012 : 335-337.

Dua program pendidikan itu di sampaikan melalui berbagai macam kegiatan belajar secara kelompok. Belajar dan mengerjakan tugas secara kolaboratif dalam kelompok sangat domain pada dua program tersebut.

b. Pemanfaatan Internet Sebagai Media Pembelajaran

Internet yaitu singkatan dari interconnection and networking, adalah jaringan informasi global. Untuk dapat menggunakan internet diperlukan sebuah komputer yang memadai, harddisk yang cukup, modem, ada program windows, dan sedikit banyak tahu cara mengoperasikannya. Internet disebut juga media massa kontemporer, karena memenuhi syarat-syarat sebagai sebuah media massa. Bahkan Rusman menyebutkan bahwa internet merupakan perpustakaan raksasa dunia, karena di dalam internet terdapat miliaran sumber informasi, sehingga kita dapat menggunakan informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan.¹⁰¹

Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran mengkondisikan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Para peserta didik dapat mengakses secara online dari berbagai perpustakaan, museum, database. Melalui internet peserta didik dapat memperoleh sumber primer tentang berbagai peristiwa sejarah, biografi, rekaman, laporan, data statistik, dll. Peserta didik dapat berperan sebagai seorang peneliti, menjadi seorang analis, tidak hanya konsumen informasi saja. Peserta didik dan guru tidak perlu hadir secara fisik di kelas, karena peserta didik dapat mempelajari bahan ajar dan mengerjakan tugas-tugas pembelajaran serta ujian dengan cara mengakses jaringan komputer yang telah ditetapkan secara online.

Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut :

1. Dimungkinkan terjadinya distribusi pendidikan ke semua penjuru tanah air dan kapasitas daya tampung yang tidak terbatas karena tidak memerlukan ruang kelas.
2. Proses pembelajaran tidak terbatas oleh waktu seperti halnya tatap muka biasa.
3. Pembelajaran dapat memilih topik atau bahan ajar yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing.
4. Lama waktu belajar juga tergantung pada kemampuan masing-masing peserta didik.
5. Adanya keakuratan dan kekinian materi pembelajaran.
6. Pembelajaran dapat dilakukan secara interaktif.

c. Internet Sebagai Sumber Belajar

Peranan internet dalam pendidikan sangat menguntungkan karena kemampuannya dalam mengolah data dengan jumlah yang sangat besar. Teknologi informasi sudah menjadi jaringan komputer terbesar di dunia, yang dapat berfungsi dengan baik jika di dukung oleh perangkat komputer dengan perangkat lunak yang baik dan dengan guru yang terlatih baik. Menggunakan internet dengan segala fasilitasnya akan memberikan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi untuk pendidikan yang secara langsung dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik bagi keberhasilannya dalam belajar. Karena

¹⁰¹ Ibid : 338

internet merupakan sumber informasi utama dan pengetahuan, melalui teknologi ini kita dapat melakukan beberapa hal, diantaranya untuk :

1. Penelusuran dan pencarian bahan pustaka.
2. Membangun Program Artifical Intelligence (kecerdasan buatan) untuk memodelkan sebuah rancana pembelajaran.
3. Memberi kemudahan untuk mengakses apa yang disebut dengan Virtual classroom ataupun virtual university.
4. Pemasaran dan promosi hasil karya penelitian.

Kegunaan-kegunaan seperti di atas itu dapat diperluas bergantung pada peralatan komputer yang di miliki, jaringan dan fasilitas telepon yang tersedia, serta provider yang bertanggung jawab agar penggunaan jaringan komunikasi dan informasi tersebut tetap terpelihara.

C. Media Pembelajaran Cetak

Jenis-jenis media :

1. Majalah (*magazine*)

Publikasi/terbitan berkala yang memuat : artikel, *depht reporting*, berita investigasi, cerita, iklan, dll. Ukuran majalah kwarto/folio dan dijilid.

Macam-macam Majalah :

1. Majalah Mingguan.

Jenis majalah ini terbit setiap minggu sekali. Berita yang diangkat adalah berita *in depth news* dengan jenis berita adalah berita news atau tentang sebuah peristiwa.

2. Majalah Tengah Bulan.

Majalah ini terbit sebulan dua kali. Berita yang ditampilkan lebih bersifat informatif dan biasanya memuat tentang berita *life style* atau gaya hidup.

3. Majalah Bulanan

Majalah bulanan terbit sekali dalam sebulan. Jenis pemberitaan yang disampaikan biasanya termasuk investigatif atau berita yang didapat dari hasil penelitian.

4. Majalah Dwibulanan

Majalah ini terbit sekali dalam dua bulan. Informasi yang disampaikan dalam majalah ini biasanya terkait dengan laporan dari hasil aktivitas sesuatu. Misalnya laporan neraca perusahaan atau juga majalah yang berisi laporan pendapatan sebuah lembaga zakat.

5. Majalah Tribulanan

Majalah ini berkonsep hampir mirip dengan majalah dwi bulanan. Yang membedakan hanya masalah waktu terbit, yang dilakukan setiap tiga bulan sekali.

2. Jurnal

Awalnya jurnal merupakan catatan pribadi berisi pengalaman yang secara runtut menimpa penulisnya. Sekarang biasanya jurnal diartikan sebagai terbitan berkala yang dikeluarkan oleh perguruan tinggi atau organisasi profesi tertentu. Isinya berupa terobosan atau penelitian yang dihasilkan oleh kalangan akademik. Contoh : jurnal kesehatan, jurnal sejarah, jurnal linguistik, dll.

3. Koran / Surat Kabar

Surat kabar adalah penerbitan berkala atau harian yang berisi berita langsung, artikel, *depth reporting*. Ukuran kertas plano.

Jenis-jenis Surat Kabar :

a. Surat Kabar Harian.

Ini adalah jenis media cetak yang terbit setiap hari, kecuali pada hari-hari tertentu seperti pada libur nasional. Jenis media cetak ini masih dibagi lagi menjadi Surat Kabar Harian Nasional, Surat Kabar Harian Daerah, dan Surat Kabar Harian Lokal. Berita yang disampaikan adalah jenis berita news atau informasi terkini dan disampaikan dengan sistem *straight news* atau apa adanya.

b. Surat Kabar Mingguan.

Jenis media cetak ini lebih banyak dikenal dengan sebutan tabloid. Biasanya berita yang diangkat adalah berita hiburan atau juga *in depth news* atau liputan mendalam. Tulisan dalam media ini lebih banyak bergaya feature atau deskriptif.

4. Tabloid

Kumpulan berita olahan atau investigasi yang berisi cerita, artikel, iklan yang terbit secara berkala.

Macam-macam tabloid :

1. Tabloid Wanita
2. Tabloid Anak-anak
3. Tabloid Pria
4. Tabloid Politik

5. Bulletin

Media cetak ini biasanya dibuat untuk kalangan tertentu atau intern saja. Dan media ini biasanya hanya terdiri dari beberapa halaman, serta dibuat dengan konsep sederhana. Buletin juga tidak dibuat untuk kepentingan komersial.

6. News Letter

Format dicetak sederhana berukuran folio/kuarto dengan jumlah halaman 1- 10. Diterbitkan secara berkala, lingkup berita bersifat internal.

7. Karikatur

Gambar untuk melancarkan kritik atau “sentilan”. Setiap koran biasanya mempunyai “tokoh” dengan karakter yang khas, Contoh:



Gambar 1.1 Karikatur

8. Artikel

Tulisan lepas tentang berbagai hal yang aktual, merupakan opini pribadi penulis. Bahan tulisan berasal dari referensi, isinya merupakan pandangan, penilaian dan solusi penulis. Penulisnya bisa dari dalam (wartawan koran/ majalah tersebut) atau orang luar.

9. Peta dan Globe

Peta adalah penyajian visual dari muka bumi. Sedangkan globe adalah bola bumi atau model . Grafik peta disebut juga kartograf, yang melukiskan keadaan hubungan dengan tempat kejadiannya. Namun secara khusus peta dan globe tersebut memberikan informasi tentang: keadaan permukaan bumi, tempat-tempat serta arah dan jarak dengan tempat lain, data-data budaya dan kemasyarakatan seperti populasi atau pola bahasa/adat istiadat, dan data-data ekonomi .¹⁰²

10. Buku Pelajaran / Buku

Buku pelajaran merupakan alat pelajaran yang paling populer dan banyak digunakan di tengah-tengah penggunaan alat pelajaran lainnya, lebih-lebih akhir-akhir ini, dimana alat cetak telah memasuki abad super modern. Buku pelajaran mempunyai nilai tertentu, seperti membantu guru dalam merealisasikan kurikulum, memudahkan kontinuitas pelajaran, dapat dijadikan pegangan, memancing aspirasi, dapat menyajikan materi yang seragam, mudah diulang dan sebagainya.

11. Gambar/Foto

Diantara media pembelajaran, gambar/foto adalah media paling umum dipakai. Dia merupakan bahasa yang umum yang dapat dimengerti dan dinikmati dimana-mana. Oleh

¹⁰² HM.Musfiqon, 2008, Aplikasi Media Pembelajaran, Sidoarjo, Muhammadiyah University Press

karena itu, pepatah Cina yang mengatakan bahwa sebuah gambar berbicara lebih banyak dari pada seribu kata.¹⁰³

Media gambar adalah media yang merupakan reproduksi bentuk asli dalam dua dimensi, yang berupa foto atau lukisan .¹⁰⁴Tujuan utama penampilan berbagai jenis gambar ini adalah untuk memvisualisasikan konsep yang ingin disampaikan kepada peserta didik.¹⁰⁵

12. Sketsa

Sketsa (gambar garis/stick figure) adalah gambar yang sederhana, atau draft kasar yang melukiskan bagian-bagian pokoknya tanpa detail. Karena setiap orang yang normal dapat belajar menggambar, setiap guru yang baik haruslah dapat menuangkan ide-idenya ke dalam bentuk sketsa. Sketsa, selain dapat menarik perhatian murid, menghindari verbalisme dan dapat memperjelas penyampaian pesan, harganya pun tidak perlu dipersoalkan sebab media ini dibuat langsung oleh guru .

13. Diagram

Diagram merupakan susunan garis-garis dan menyerupai peta dari pada gambar. Diagram sering juga digunakan untuk meningkatkan letak bagian-bagian sebuah alat atau mesin serta hubungan satu bagian dengan bagian yang lain .

14. Bagan/Chart

Seperti halnya media grafis yang lain, bagan atau chart termasuk media visual. Media bagan (chart) adalah suatu media pengajaran yang penyajiannya secara diagramatik dengan menggunakan lambing-lambang visual, untuk mendapatkan sejumlah informasi yang menunjukkan perkembangan ide, objek, lembaga, orang, keluarga ditinjau dari sudut ruang dan waktu .

Fungsi yang pokok adalah menyajikan ide-ide atau konsep-konsep yang sulit bila hanya disampaikan secara tertulis atau lisan secara visual. Pesan yang akan disampaikan biasanya berupa ringkasan visual suatu proses, perkembangan atau hubungan-hubungan penting. Di dalam bagan sering kali kita jumpai jenis media grafis lain, seperti gambar, diagram, kartun, atau lambing-lambang verbal.

15. Grafik (Graphs)

Grafik adalah penggambaran data berangka, bertitik, bergaris, bergambar yang memperlihatkan hubungan timbale balik informasi secara statistic.

Fungsi grafik adalah untuk menggambarkan data kuantitatif secara teliti, menerangkan perkembangan atau perbandingan sesuatu objek atau peristiwa yang saling berhubungan secara singkat dan jelas. Berbeda dengan bagan, grafik disusun berdasarkan prinsip-prinsip matematik dan menggunakan data-data komparatif.

16. Kartun

Kartun sebagai salah satu bentuk komunikasi grafis adalah suatu gambar interpretative yang menggunakan symbol-simbol untuk menyampaikan suatu pesan secara cepat dan ringkas atau suatu sikap terhadap orang, situasi atau kejadian-kejadian tertentu.

¹⁰³Sadiman, Arif S, Media Pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya, Jakarta, PT. Perindo Persada, 2005 : 29

¹⁰⁴Arsyad, Azar,Media Pembelajaran, Jakarta, PT>Raja Grafindo Persada, 2006 : 113

¹⁰⁵ HM.Musfiqon, 2008, Aplikasi Media Pembelajaran, Sidoarjo, Muhammadiyah University Press

Kemampuannya besar sekali untuk menarik perhatian, mempengaruhi sikap maupun tingkah laku.

17. Poster

Poster merupakan penggambaran yang ditujukan sebagai pemberitahuan, peringatan, maupun penggugah selera yang biasanya berisi gambar-gambar .

Ciri-ciri poster yang baik menurut Arief S.¹⁰⁶, adalah:

- a. Sederhana
- b. Menyajikan satu ide dan untuk mencapai satu tujuan pokok
- c. Berwarna
- d. Slogannya
- e. Tulisannya jelas
- f. Motif dan desain bervariasi

D. Media Pembelajaran Digital

1. Media Proyeksi

Media yang diproyeksi adalah media yang menggunakan proyektor sehingga gambar nampak pada layar.¹⁰⁷ Artinya penggunaan media ini tergantung pada alat bantu proyektor untuk menghubungkan dengan penerima pesan. Media yang diproyeksi antara lain:¹⁰⁸

a) Proyektor Transparansi/ Oherhead Proyektor (OHP)

OHP adalah alat yang dirancang sedemikian rupa hingga dapat memproyeksikan transparansi kearah layar lewat atas atau samping kepala orang yang menggunakannya¹⁰⁹.

OHP ini telah ditemukan sejak tahun 1930-an yaitu sejak adanya penemuan lensa fresnal yang digunakan dalam OHP. Negara Eropa yang mula-mula menggunakan OHP ini adalah Skandinavia. Dalam perang dunia kedua menggunakan OHP sangat dirasakan sekali manfaatnya oleh angkatan bersenjata. Amerika Serikat meningkatkan pengguna OHP dalam penyampaian informasi pendidikan diiringi dengan kebutuhan teknis atau teknik penggunaannya

Bagian-bagian OHP

b) Proyektor / LCD

Apa itu proyektor? Pengertian Proyektor menurut para ahli adalah perangkat yang dapat mengintegrasikan sumber cahaya, sistem optik, elektronik dan display dengan tujuan untuk memproyeksikan gambar atau video ke layar/ dinding dan membuatnya terlihat lebih besar.

¹⁰⁶Sadiman, Arif S, Media Pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya, Jakarta, PT. Perindo Persada, 2006 : 47.

¹⁰⁷(Sabri, 2005: 116)

¹⁰⁸HM Musfiqon, 2012, MEDIA & SUMBER PEMBELAJARAN (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher), 102

¹⁰⁹Sadiman, Arif S, Media Pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya, Jakarta, PT. Perindo Persada, 2005 : 62.

Dengan kata lain, pengertian proyektor adalah alat untuk membantu menampilkan gambar, video maupun data-data lainnya dari komputer atau laptop ke sebuah layar (bisa juga ke permukaan datar seperti tembok).

Proyektor sangat bermanfaat untuk membantu seseorang dalam hal presentasi dan memaparkan penjelasan atau presentasi dalam bentuk teks, gambar, animasi, atau bahkan video, kepada audiens agar lebih mudah dimengerti.

Adapun Fungsi Proyektor adalah untuk menampilkan objek atau data (teks, gambar, video) yang ada di dalam komputer/ laptop pada sebuah layar atau dinding. Proyektor dapat menampilkan obyek dalam ukuran yang lebih besar dengan mudah serta fleksibilitasnya tinggi.

c) Film

Film pada hakekatnya merupakan penemuan baru dalam interaksi belajar mengajar yang dikombinasikan dua macam indera pada saat yang sama. Film adalah serangkaian gambar yang diproyeksikan ke layar pada kecepatan tertentu sehingga menjadikan urutan tingkatan yang berjalan terus sehingga menggambarkan pergerakan yang nampak normal.¹¹⁰

Berbagai jenis film dapat digunakan dalam pendidikan. Misalnya film ukuran 8 mm dan 16 mm, 35 mm (Film pendidikan umumnya berukuran 8 mm dan 16 mm). Film bisu dan film bersuara, film berwarna atau hitam putih dapat digunakan dalam pembelajaran.

Menurut Ahmad Sabri, film dalam pendidikan dan pembelajaran dikelas berguna untuk:

1. Mengembangkan pikiran dan pendapat para peserta didik.
2. Menambah daya ingat pada pembelajaran.
3. Mengembangkan daya fantasi anak didik.
4. Mengembangkan minat dan motivasi belajar.
5. Mengatasi pembatasan dalam jarak waktu.
6. Memperjelas sesuatu yang masih bersifat abstrak.
7. Memberikan gambaran pengalaman yang lebih realistic.

Menurut Oemar Hamalik, sesuatu film pendidikan dikatakan baik bila memenuhi beberapa syarat, di antaranya:¹¹¹

1. Sangat menarik minat peserta didik
2. Benar dan Autentik
3. *Up to dated* dan setting, pakaian dan lingkungan
4. Sesuai dengan tingkat pematangan peserta didik
5. Perbendaharaan bahasanya baik dan tepat
6. Kesatuan dan *sequence-nya* cukup teraur, dan
7. Teknis yang digunakan cukup memenuhi persyaratan dan cukup memuaskan

d) Film Bingkai (*Slide*)

¹¹⁰*Ibid*, 106

¹¹¹*Ibid*, 106

Film bingkai (*slide*) adalah suatu film transparansi yang berukuran 35 mm dengan bingkai 2x2 inci. Bingkai tersebut dari karton atau plastic. Film bingkai diproyeksikan melalui *slide projector*. Jumlah film bingkai yang akan ditayangkan untuk suatu program tergantung kepada tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian, lama penayangan atau panjangnya sangat bervariasi.¹¹²

Film bingkai mempunyai keterbatasan dan kelemahan di antaranya:¹¹³

1. Gambar dan grafik visual yang disajikan tidak bergerak sehingga daya tariknya tidak sekuat dengan televisi atau film.
2. Film bingkai terlepas-lepas, dan ini merupakan sesuatu titik keunggulan sekaligus kelemahannya, karena memerlukan perhatian untuk penyimpanannya agar film-film bingkai itu tidak hilang atau tercecer.
3. Meskipun biaya produksinya tidak terlalu mahal, film bingkai masih memerlukan biaya lebih besar dari pada pembuatan media foto, gambar dan grafik yang tidak proyeksikan.
4. Bila tidak ada *daylight screen*, penggunaan program slide suara memerlukan ruangan yang gelap

e) Film Rangkai (Film Strip)

Berbeda dengan film bingkai, gambar (*frame*) pada film rangkai berurutan merupakan satu kesatuan. Ukuran filmnya sama dengan film bingkai, yaitu 35 mm.¹¹⁴

Perbedaan film bingkai (*slide*) dan film rangkai (*film strip*) terletak pada; *slide* berupa gambar-gambar yang terpotong-potong dan diberi bingkai kemudian disusun sebaik mungkin sesuai dengan *sequence* penyajian materi yang akan disajikan. Sedangkan *film strip* berbentuk film yang khusus, yaitu film yang digulung (*roll film*) dan memuat sejumlah gambar yang biasanya berjumlah 50 sampai 75 buah.

Diantara kelebihan penggunaan film rangkai sebagai media pembelajaran sebagai berikut:¹¹⁵

1. Seperti halnya film bingkai, kecepatan penyajian film rangkai bias diatur, dapat ditambah narasi dengan kontrol oleh guru.
2. Semuakelebihannon *projected still pictured* dimiliki oleh film rangkai.
3. Film rangkai dapat mempersatukan berbagai media pembelajaran yang berbeda dalam satu rangkai, Misalnya: foto, bagan, dokumen, gambar, tebal, simbol, kartun, dan sebagainya.
4. Cocok untuk mengajarkan keterampilan.
5. Urutan gambar sudah pasti karena film rangkai merupakan satu kesatuan.
6. Penyimpanannya mudah, cukup digulung, dan dimasukkan ke dalam tempat khusus.

¹¹²Arsyad, Azar, Media Pembelajaran, Jakarta, PT>Raja Grafindo Persada, 2006 : 47

¹¹³*Ibid*, 108

¹¹⁴*Ibid*, 108

¹¹⁵*Ibid*, 109

7. Reproduksi dalam jumlah besar relatif lebih mudah gambarnya dibandingkan film bingkai. Film rangkai tidak memerlukan bingkai.
8. Dapat untuk belajar kelompok maupun individu

f) **Proyektor Tidak Tembus Pandang (*Opaque projector*)**

Proyektor tidak tembus adalah alat untuk memproyeksikan bahan bukan transparan, tetapi bahan-bahan tidak tembus pandang (*opaque*). Benda-benda tersebut adalah benda datar, tiga dimensi seperti mata uang, model, serta warna dan anyaman dapat diproyeksikan.¹¹⁶

Kelebihan proyektor tidak tembus pandang sebagai media pembelajaran adalah bahan cetak pada buku, majalah, foto grafis, bagan, diagram, atau peta dapat diproyeksikan secara langsung tanpa dipindahkan ke dalam transparan terlebih dahulu.

Kelemahannya ialah bahwa proyektor tidak tembus pandang tidak seperti OHP, harus digunakan di ruang yang gelap.¹¹⁷

Media Fotografi

Fotografi (dari bahasa Inggris: *photography*, yang berasal dari kata Yunani yaitu "photos" : Cahaya dan "Grafo" : Melukis/menulis) adalah proses melukis/menulis dengan menggunakan media cahaya. Sebagai istilah umum, fotografi berarti proses atau metode untuk menghasilkan gambar atau foto dari suatu objek dengan merekam pantulan cahaya yang mengenai objek tersebut pada media yang peka cahaya. Alat paling populer untuk menangkap cahaya ini adalah kamera. Tanpa cahaya, tidak ada foto yang bisa dibuat.

Prinsip fotografi adalah memfokuskan cahaya dengan bantuan pembiasan sehingga mampu membakar medium penangkap cahaya. Medium yang telah dibakar dengan ukuran luminans cahaya yang tepat akan menghasilkan bayangan identik dengan cahaya yang memasuki medium pembiasan (selanjutnya disebut lensa).

Untuk menghasilkan intensitas cahaya yang tepat untuk menghasilkan gambar, digunakan bantuan alat ukur berupa lightmeter. Setelah mendapat ukuran pencahayaan yang tepat, seorang fotografer bisa mengatur intensitas cahaya tersebut dengan mengubah kombinasi ISO/ASA (*ISO Speed*), diafragma (*Aperture*), dan kecepatan rana (*speed*). Kombinasi antara ISO, Diafragma & Speed disebut sebagai pajanan (*exposure*).

Di era fotografi digital di mana film tidak digunakan, maka kecepatan film yang semula digunakan berkembang menjadi Digital ISO.

Fotografi saat ini telah berkembang menjadi sebuah gaya hidup, hal ini dimulai semenjak munculnya era digital dan berkembangnya sosial media

Kelebihan:¹¹⁸

1. Memungkinkan peserta didik untuk mempelajari detail
2. Cocok untuk display dan belajar sendiri, dan
3. Tidak memerlukan peralatan khusus untuk menggunakannya

Kelemahan:

¹¹⁶Sadiman, Arif S, Media Pendidikan : pengertian, pengembangan dan pemanfaatannya, Jakarta, PT. Perindo Persada, 2005 : 61.

¹¹⁷*Ibid*, 111

¹¹⁸Harsja W. Bchtiar, 1986, Teknologi Komunikasi Pendidikan, (Jakarta: CV. Rajawali), 57.

1. Tidak sesuai untuk belajar kelompok yang besar
2. Memerlukan keterampilan khusus, peralatan fotografi, dan kamar gelap untuk mengembangkan

Film Bingkai

Film bingkai adalah suatu film positif baik hitam putih ataupun berwarna yang berukuran 35 mm, dan umumnya dibingkai dengan ukuran 2 x 2 inchi. Untuk melihatnya perlu ditayangkan dengan proyektor slide.

Film bingkai adalah suatu film transparansi yang berukuran 35 mm dengan bingkai 2x2 inci. Bingkai tersebut dari karton atau plastic. Film bingkai diproyeksikan melalui slide projector. Jumlah film bingkai yang akan ditayangkan untuk suatu program tergantung kepada tujuan yang ingin dicapai. Dengan demikian, lama penayangan atau panjangnya program sangat bervariasi.

Program visual dapat dikombinasikan dengan suara yang dikenal dengan film bingkai bersuara. Program kombinasi film bingkai bersuara pada umumnya berkisar antara 10 sampai 30 menit dengan jumlah gambar yang bervariasi dari 10 sampai 100 buah lebih. Berbeda dengan gambar yang disertai suara rekaman waktu tayangannya sudah tertentu, gambar yang tidak disertai suara dapat ditayangkan seberapa lama pun sesuai dengan kebutuhan dan isi pesan dan informasi yang ingin disampaikan melalui gambar tertentu.

Kelebihan:¹¹⁹

1. Hanya memerlukan pemotretan dengan camera 35 mm
2. Pengembangan mounting cukup di serahkan kelaboratorium
3. Mudah di revisi dan di "up-date"
4. Mudah disimpan dan di atur kembali untuk keperluan lain
5. Dapat digabung dengan rekaman narasi untuk meningkatkan efektivitas
6. Dapat menggunakan sinkron suara dan proyeksi otomatis untuk kemudahan, dan
7. Dapat digunakan untuk keperluan belajar individual maupun kelompok

Kelemahan:

1. Memerlukan keterampilan fotografi
2. Memerlukan peralatan khusus untuk pengambilan *close-up* dan meng-*copy*, dan
3. Sering terbalik atau tertukar letak urutannya.

Film Rangkai

Film rangkai hampir sama dengan film bingkai, bedanya pada film rangkai frame atau gambar tidak memerlukan bingkai dan merupakan rangkaian berurutan dari sebuah film atau gambar tertentu. Jumlah gambar pada 1 rol film rangkai adalah sekitar 50 sampai dengan 75 gambar dengan panjang kurang lebih 100 sampai dengan 130 cm tergantung pada isi film itu. Film rangkai dapat mempersatukan berbagai media pembelajaran yang berbeda dalam satu rangkai sehingga cocok untuk mengajarkan keterampilan,

¹¹⁹*Ibid.*, 57-58

penyimpanannya mudah serta dapat digunakan untuk bahan belajar kelompok atau individu.

Kelebihan:¹²⁰

1. Kompak, Mudah dipakai, dan slalu dalam urutan yang benar
2. Dapat ditambah narasi dengan control oleh guru
3. Tidak memerlukan peralatan yang besar dan berat
4. Dapat dipakai untuk belajar kelompok maupun individual, dan
5. Biaya dapat ditekan bila direproduksi dalam jumlah yang besar.

Kelemahan:

1. Sukar dibuat sendiri secara local
2. Memerlukan peralatan laboratorium yang dapat mengubah film bingkai ke film rangkai
3. Mempunyai susunan kembali untuk keperluan lain.

Rekaman Audio

Pengertian Media Rekaman

Rekaman berasal dari kata dasar rekam yang diantara artinya dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990:737) adalah alur-alur bunyi (suara) pada piringan hitam, dan sebagainya. Rekaman berarti sesuatu yang direkam dapat berupa suara, gambar atau cetakan dan sebagainya. Media rekaman ini bisa berupa suara musik, suara manusia, suara binatang atau yang lainnya yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Alat perekam mempunyai 3 buah puting (*head*) yaitu; 1) puting perekam (*record head*) untuk merekam suara, 2) puting suara (*play head*) untuk menghasilkan suara, dan 3) puting penghapus (*erax head*) untuk menghapus suara.

Kelebihan:¹²¹

1. Mudah dipersiapkan dengan sedikit pengetahuan penyutingan
2. Dapat dipergunakan hampir untuk semua keperluan
3. Tidak memerlukan peralatan putar ulang yang rumit, dan
4. Mudah direproduksi dan murah ongkosnya

Kelemahan:

1. Cenderung untuk menurunkan kualitas suaranya karena pemakaian (*using*)
2. Perlu ruang kedap suara dan peralatan editing untuk mempersiapkannya, dan
3. Jalannya program tidak dapat dikontrol pemakai

Media Film

Pengertian Media Film

Film atau gambar hidup merupakan gambar-gambar dalam frame dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Film bergerak dengan cepat dan bergantian sehingga memberikan visual yang kontinu. Atau film adalah serangkaian gambar yang

¹²⁰*Ibid.*, 58

¹²¹*Ibid.*, 59

diproyeksikan ke layar pada kecepatan tertentu sehingga menjadikan urutan tingkatan yang berjalan terus sehingga menggambarkan pergerakan yang nampak normal. Film pada hakikatnya merupakan penemuan baru dalam interaksi belajar mengajar yang mengkombinasikan dua macam indera pada saat yang sama.

Film yang dimaksud disini adalah film sebagai alat audio visual untuk pelajaran penerangan, atau penyuluhan. Banyak hal-hal yang dapat dijelaskan melalui film, antara lain tentang proses yang terjadi dalam tubuh kita atau yang terjadi dalam suatu industry, kejadian-kejadian dalam alam, tata cara kehidupan di negara asing, berbagai industri dan pertambangan , mengajarkan suatu keterampilan, sejarah kehidupan orang-orang besar dan sebagainya.

Kelebihan:¹²²

1. Dapat menstimulasi efek gerak dan kaitan peristiwa atau pengalaman
2. Dapat digunakan untuk belajar kelompok maupun individual
3. Mempunyai nilai konsistensi sajian yang tinggi, dan
4. Dapat diberi suara maupun warna untuk efek tertentu atau diskriminasi

Kelemahan:

1. Persiapannya mahal dalam hal peralatan, bahan, waktu, maupun energy
2. Memerlukan keahlian khusus untuk memproduksi
3. Memerlukan perencanaan yang cermat
4. Penggunaannya memerlukan ruangan yang cukup gelap, dan
5. Peralatan yang slalu berkembang dan berubah

Media Rekaman Vidio

Pengertian Video

Menurut K. Prent dkk, dalam Kamus Latin-Indonesia *video-vidi-visum* yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan); dapat melihat ; Saya lihat. Istilah video juga digunakan sebagai singkatan dari videotape, dan juga perekam video serta pemutar video.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan video dengan: 1) bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi; 2) rekaman gambar hidup untuk ditayangkan pada pesawat televisi. Dalam kamus bahasa indonesia video adalah teknologi pengiriman sinyal elektronik dari suatu gambar bergerak.

Menurut Smaldino mengartikannya dengan "*the storage of visuals and their display on television-type screen*" (penyimpanan/perekaman gambar dan penayangannya pada layar televisi).

Video merupakan sarana yang paling tepat dan sangat akurat dalam menyampaikan pesan dalam bentuk audio-visual. video akan sangat membantu pemahaman peserta didik. Peserta didik lebih suka menggunakan video untuk mempelajari bahasa melalui penayangan film atau hiburan di dalam kelas.

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa video itu berkenaan dengan apa yang dapat dilihat, utamanya adalah gambar hidup (bergerak; *motion*), proses perekamannya, dan penayangannya yang tentunya melibatkan teknologi.

¹²²*Ibid.*, 60-61

Kelebihan:¹²³

1. Memiliki semua kemampuan yang dimiliki media audio, visual maupun film
2. Dapat merangkum beberapa jenis media dalam satu program
3. Dapat digunakan berbagai efek dan teknik yang tidak dimiliki oleh media yang lain
4. Dapat menghadirkan sumber yang sukar dan langka, dan
5. Penggunaannya tidak memerlukan ruangan yang terlalu gelap

Kelemahan:

1. Tidak berdiri sendiri melainkan merupakan bagian dari rangkaian kegiatan produksi video
2. Harus memenuhi persyaratan teknis produksi
3. Memerlukan peralatan yang kompleks dan mahal
4. Memerlukan tenaga listrik atau baterai yang pendek umurnya
5. Kesesuaian sukar dijamin karena jenis format/standard yang berbeda-beda, dan
6. Persiapan memerlukan kontinuitas kerja yang berurutan.

¹²³*Ibid.*, 61

BAB IV

KONSEP DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF

A. Konsep-Konsep Desain Media Inovatif

1. Pengertian konsep

Pengertian Konsep: Apa itu Konsep? | Secara umum, konsep dapat diartikan sebagai suatu representasi abstrak dan umum tentang sesuatu. Karena sifatnya yang abstrak dan umum, maka konsep merupakan suatu hal yang bersifat mental. Representasi sesuatu itu terjadi dalam pikiran. Sebuah konsep mempunyai rujukan pada kenyataan. Ada juga yang mengartikan bahwa, pengertian konsep adalah suatu medium yang menghubungkan subjek penahu dan objek yang diketahui, pikiran, dan kenyataan.

Konsep termasuk dalam jenis medium *in quo*. Dalam sebuah konsep, kita mengenal, memahami, dan menyebut objek yang kita ketahui. Kekhususan dari medium *in quo* adalah walaupun dalam pengenalan akan objek tertentu, yang langsung kita sadari bukan konsepnya tetapi objek fisik itu sendiri, tetapi dalam suatu refleksi, konsep sendiri dapat menjadi objek perhatian dan kesadaran kita¹²⁴.

Pengertian konsep dapat dimengerti dari sisi subjek maupun dari sisi objek. Dari sisi subjek, suatu konsep adalah kegiatan merumuskan dalam pikiran atau menggolong-golongkan. Sedangkan, dari sisi objek, konsep adalah isi kegiatan tersebut, artinya, apa makna konsep itu. Sebagai sesuatu yang bersifat umum, konsep adalah suatu yang bersifat universal. Konsep universal dapat bersifat langsung, bisa juga tidak langsung.

Konsep universal langsung adalah konsep yang bisa dipredikasikan secara *univok* (secara persis sama) dan secara *distributif* (satu per satu) pada banyak individu. Misalnya, konsep "manusia". Konsep ini dapat dipakai dalam arti yang persis sama untuk menyebut Uni, Ita, ataupun Nita. Konsep yang tidak langsung adalah konsep universal refleksi. Maksudnya, konsep yang menyebut suatu kelas atau golongan dan tak dapat dipredikasikan pada individu-individu. Misalnya konsep "kemanusiaan". Tak satupun dari ketiga nama di atas dapat disebut kemanusiaan, walaupun masing-masing dapat dikatakan termasuk dalam kelompok yang tergolong dalam konsep tersebut.

Dalam memahami konsep juga perlu dibedakan antara pengertian atau makna konsep dan ekstensi atau lingkup penerapan konsep. Misalnya pengertian "binatang rasional" termasuk dalam lingkup pengertian konsep "manusia". Sedangkan lingkup

¹²⁴J. Sudarminta. *Epistemologi Dasar: Pengantar Filsafat Pengetahuan*. (Yogyakarta: Kanisius. 2002)

penerapan konsep adalah kumpulan individu yang dapat dipredikasikan dengan konsep tersebut atau yang merupakan contoh perwujudan konkretnya. Misalnya konsep universal refleksi "kemanusiaan" merujuk secara eksplisit pada ekstensi atau lingkup penerapannya, yakni konsep universal langsung "manusia" dapat dipredikasikan pada banyak individu. Jadi, jelas bahwa konsep universal langsung hanya memaksudkan pengertiannya dan mengabstraksikan ekstensinya. Sedangkan, konsep universal refleksi tidak dapat dipredikasikan karena secara eksplisit memaksudkan ekstensinya dan dengan demikian memberikan nama pada keseluruhan kelas dari hal yang dibicarakan.

B. Konsep Desain

a. Model desain

Keragaman desain pembelajaran memunculkan pendekatan yang berbeda-beda dari setiap modelnya. Secara umum beberapa manfaat yang dapat disimpulkan dari khazanah model ialah:¹²⁵

- 1) Memberikan kesempatan yang seluas-luasnya bagi para pengajar atau guru dalam memilih desain suatu PBM sesuai dengan ilmu atau pengetahuan yang mereka bina
- 2) Terkait dengan materi ajar, setiap materi ajar memerlukan suatu desain pembelajaran yang khas dan khusus untuk materi ajar tersebut
- 3) Menimbulkan inspirasi diantara pakar teknologi pendidikan untuk menciptakan kembali model-model turunan lain dari desain pembelajaran
- 4) Membuka peluang untuk penelitian dan pengembangan dalam bidang desain pembelajaran dapat diujicobakan dan diperbaiki.

b. Kategorisasi ragam model

Beberapa faktor yang dapat dijadikan acuan untuk menentukan ragam model yaitu tampilan visual, komponen, serta manfaat suatu model desain pembelajaran. Model desain pembelajaran dipilih berdasarkan manfaat cukupan materi atau materi pengetahuan, tujuan pembelajaran, serta karakteristik organisasi dimana pembelajaran terjadi.

Berikut bahasan beberapa kategori ragam model desain pembelajaran.

1) Tampilan visual

Tampilan visual menunjukkan bagaimana suatu desain pembelajaran disajikan pencetusnya. Dengan demikian, tampilan visual desain pembelajaran tidak ada yang seragam. Ada desain pembelajaran yang digambarkan seperti lingkaran, ada juga yang dijabarkan secara naratif. Namun ada pula yang dijabarkan secara bertahap dengan membubuhkan nomor urut pelaksanaan kegiatan. Selain itu ada pula desain pembelajaran yang dibuat seperti sebuah skema. Maka, tampilan visual suatu desain pembelajaran diantaranya dapat berupa uraian atau naratif, skema, melingkar, procedural, dan kombinasi dari semua model yang sudah disebutkan.¹²⁶

2) Penjabaran komponen didalamnya

¹²⁵dewi salma prawiradilaga prinsip desain pembelajaran (Jakarta; prenda media group 2009) 33

¹²⁶dewi salma prawiradilaga prinsip desain pembelajaran (Jakarta; prenda media group 2009) 35

Berdasarkan tampilan visual tadi, maka komponen yang ada menjadi berbeda-beda pula. Jika model berbasis sistem, maka komponen yang disajikan cenderung rinci, dan cocok bagi suatu organisasi. Sedangkan model kegiatan belajar mengajar (KBM) memiliki komponen lebih sedikit dibandingkan dengan model berbasis sistem.

3) Manfaat yang terkandung dalam model berikut

Tampilan visual dan banyaknya komponen yang ada pada suatu desain pembelajaran mengandung makna yang mendalam bagi desain pembelajaran tersebut. Model KBM mengandung makna komunikasi dan interaksi yang terjadi antara pebelajar dan pengajar. Alur penyampaian materi jelas terlihat sehingga proses belajar bisa dipantau dengan baik.

127

4) Cakupan

Model desain pembelajaran dapat diartikan sempit, yaitu pembelajaran terkait dengan topik, atau satu KBM. Dalam hal ini, desain pembelajaran bersifat mikro, karena penjabaran yang sangat terbatas. Bila pengembangan kurikulum diperlukan dalam suatu lembaga pendidikan, maka diperluakn model desain pembelajaran yang dipilih haruslah meliputi seluruh aspek pembelajaran dalam mendesain suatu pembelajaran.

c. Ragam model desain

1) Prosedural

Berdasarkan skema, model desain pembelajaran ada yang bersifat pro procedural. Model prosedural menyarankan agar penerapan prinsip desain pembelajaran disesuaikan dengan langkah-langkah yang harus ditempuh secara berurutan. Model ini membantu menata kerja seorang guru atau widyaiswara jika harus menyusun desain pembelajaran sendiri menjadi lebih teratur dan terarah. Model dick carey, & carey adalah salah satu dari moedel prosedural. Inilah kutipan gambar model mereka.¹²⁸

Manfaat model prosedural, yakni :

- a) Alur pelaksanaan model dilaksanakan jelas, biasanya terarah diatur dengan symbol tanda panah (→), garis putus-putus untuk umpan balik (- - -)
- b) Setiap langkah jelas, sehingga mudah diikuti
- c) Dengan keteraturan ini, maka terjadi efektifitas dan efisiensi pelaksanaan¹²⁹.

Keterbatasan model ini mencakup antara lain

- a) Kaku, karena setiap langkah sudah ditentukan oleh langkah sebelumnya
- b) Tidak semua prosedur pelaksanaan KBM atau peristiwa belajar dapat dikembangkan menurut langkah-langkah tersebut.

2) Melingkar (circular model)

Ada juga model melingkar (circular). Model melingkar tak menentukan awal dan akhir mendesain suatu pembelajaran. Model melingkara bahkan diasumsikan dianamis, karena tahap pertama dan akhir dapat ditentukan dari komponen mana saja oleh pengguna atau guru. Model kemp, dkk.

¹²⁷Ibid 36

¹²⁸dewi salma prawiradilaga prinsip desain pembelajaran (Jakarta; prenda media group 2009) 36

¹²⁹Ibid 37-38

Beberapa manfaat dari model melingkar :¹³⁰

- a) Dinamis, desain pembelajaran dapat dimulai dari mana saja. Tak perlu berurutan, sebagaimana disimbolkan oleh suatu lingkaran yang tidak memiliki garis putus.
- b) Menarik karena bentuknya melingkar, sebagai variasi dari model lain yang bersifat naratif (uraian) atau skema.¹³¹

3) Model berbasis sistem (system-oriented)

Model desain pembelajaran sistem merupakan desain pembelajaran yang mengembangkan teori sistem atau pendekatan sistem dalam pelaksanaannya. Model ini biasanya sering kali dimulai dengan komponen analisis kebutuhan. Alur pelaksanaannya berlangsung secara berurutan. Artinya jika langkah analisis kebutuhan belum selesai dilaksanakan maka langkah selanjutnya tidak dapat dilaksanakan.

Model sistem menganalisis faktor lingkungan yang dianggap dapat mempengaruhi kinerja belajar seseorang. Kebutuhan organisasi atau individu yang belajar diperhitungkan dalam desain. Selain itu, lingkup pekerjaan dan tugas desain berbasis sistem cenderung meluas, tak hanya kegiatan kelas atau proses belajar saja. Jadi, sistem pembelajaran ditinjau dari berbagai sudut pandang. Pembelajaran dapat dianggap sebagai suatu pemecahan masalah yang timbul berdasarkan data yang diperoleh dari analisis kebutuhan.

Secara khusus, model berbasis sistem memiliki ciri-ciri

- a) Jumlah komponen relative banyak dibandingkan model lain: dengan jumlah komponen yang relative banyak, maka dengan sendirinya model ini termasuk lengkap.
- b) Sering kali diawasi dengan komponen analisis kebutuhan, analisis lain terkait dengan pembelajaran seperti lingkungan sekolah atau pekerjaan¹³²
- c) Memisahkan penilaian proses belajar dan penilaian terhadap program pembelajaran
- d) Nerupakan prosedur pengembangan karena adanya alur umpan balik dan komponen revisi: serta
- e) Dapat saja mencantumkan aspek manajemen pelaksanaan desain pembelajaran itu sendiri pengelolaan SDM dan waktu yang diperlukan untuk seluruh kegiatan desain pembelajaran.
- f) Beberapa keterbatasan yang dimiliki model ini diantaranya :
- g) Terlalu rumit, sehingga untuk dilaksanakan seorang pengajar, model ini mudah dilaksanakan oleh suatu tim ahli tersendiri

¹³⁰dewi salma prawiradilaga prinsip desain pembelajaran (Jakarta; prenda media group 2009) 39

¹³¹Ibid 40

¹³²dewi salma prawiradilaga prinsip desain pembelajaran (Jakarta; prenda media group 2009) 41

- h) Waktu yang dibutuhkan lebih banyak dibandingkan dengan model lain. Analisis kebutuhan, misalnya, memerlukan waktu untuk menyusun instrument, waktu untuk mengumpulkan data, serta mengelolanya.¹³³
- i) Memerlukan upaya khusus untuk mengkaji model ini.

4) Model materi ajar atau pengetahuan

Desain pembelajaran materi ajar menitikberatkan bagaimana suatu topic yang menjadi bagian suatu materi atau mata ajaran disampaikan kepada pebelajar. Model ini cenderung mengembangkan strategi pembelajaran tertentu seperti menggunakan media tertentu atau metode tertentu agar materi dapat dikuasai oleh pebelajar dengan baik.

Secara khusus, model desain materi ajar mempunyai ciri-ciri seperti :

- a) Komponen yang tidak banyak, dan cenderung model desain ini sederhana, misalnya hanya ada tujuan pembelajaran atau kompetensi yang akan dikuasai, kategorisasi materi ajar, dan strategi penyampaian
- b) Strategi penyampaian cenderung memberikan masukan bagaimana cara menjelaskan atau menyajikan materi dikelas
- c) Kebanyakan mengacu kepada materi bersifat kognitif, dan dapat dilaksanakan oleh pengajar tanpa tim khusus.

Selain keistimewaan, model ini mempunyai kelemahan, yaitu :

- a) Komponen tidak lengkap, sehingga tidak mudah mendeteksi kelemahan yang ada pada pembelajaran
- b) Lingkup sempit, tidak dapat mencakup seluruh bagian dari suatu mata pelajaran karena model ini baik hanya untuk satu topic tertentu
- c) Model ini tidak mencerminkan upaya pebelajar untuk menguasai kompetensi yang harus dicapai.

5) Model produk

Model produk ditandai dengan pekerjaan yang harus dilaksanakan untuk memproduksi suatu bahan ajar. Modul ini serng kali diawali dengan tahap perencanaan, yaitu rumusan tujuan belajar, analisis kebutuhan pebalajar. Setelah itu, tahap pengembangan, yakni tentang pengembangan topic, penyusunan draf, produksi prototype dari suatu jenis produk yang akan digunakan untuk belajar. Tahap ketiga yaitu penilaian dengan melakukan uji coba prototype produk serta perbaikannya berdasarkan masukan yang telah diperoleh sebelumnya.¹³⁴

Manfaat yang dapat diperoleh dari model desain pembelajaran ini, diantaranya:

- a) Kejelasan pelaksanaan seluruh kegiatan desain pembelajaran
- b) Terkonsentrasi atas produk bahan ajar tertentu sehingga mudah di ikuti setiap langkahnya

¹³³Ibid 42

¹³⁴dewi salma prawiradilaga prinsip desain pembelajaran (Jakarta; prenda media group 2009) 43-44

c) Model dan cara kerja relative sederhana, tanpa melibatkan komponen sistem

6) Model belajar-mengajar

Model ini memang hanya menitikberatkan pada satu KBM. Jika ditinjau dari peserta didik, model ini merancang satu periode belajar tertentu. Desain pembelajaran untuk KBM sebenarnya memandu seorang pengajar bagaimana mengelola, menciptakan interaksi belajar-mengajar bahkan memotivasi pebelajar dengan tepat. Kreativitas pengajar, kerja sama pengajar dengan pebelajar dan pihak lain yang terlibat dapat dikembangkan dengan baik dalam model KBM ini.

Desain KBM biasanya memiliki ciri menonjol seperti:

- a) Relative lebih banyak komponennya dibandingkan dengan model materi ajar. Komponen tersebut diantaranya analisis pebelajar, rumusan, tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, sistem penyampaian, penilaian proses belajar dan penilaian pembelajaran.
- b) Tak jarang aspek perbaikan juga dicantumkan didalamnya.
- c) Mengisyaratkan aspek pengelolaan kelas seperti pengelompokan pebelajar menjadi belajar mandiri, belajar tim dan sebagainya
- d) Model ini dapat diterapkan oleh pengajar sendiri tanpa tim khusus.

7) Model cakupan makro

Desain pembelajaran merupakan cikal bakal dirumuskannya suatu kurikulum. Desain pembelajaran yang dimaksud adalah model cakupan makro atau luas. Cakupan makro bersifat suprasistem, sangat luas, bisa saja bersifat nasional, sedangkan cakupan mikro meliputi aspek sangat terbatas, seperti untuk satu KBM, atau satu topic¹³⁵

Ciri-ciri dari model cakupan makro:

- a) Bersifat suprasistem
- b) Meliputi kondisi organisasi, karakteristik pengguna, serta tempat desain pembelajaran itu diterapkan
- c) Komponen relarif banyak
- d) Anggota tim kerja banyak, lebih lengkap ditinjau dari ketenagaan dan disiplin ilmu
- e) Menghasilkan suatu kurikulum

Keterbatasan yang dapat dideteksi dari model cakupan ini, yakni:

- a) Lebih rumit
- b) Memerlukan waktu banyak
- c) Menyerap anggaran banyak
- d) Tidak menjamin efisiensi karena lebih banyak anggota tim yang terlibat.

C. Konsep Desain Media Pembelajaran Inovatif

a. penggunaan desain media grafis

1) Bagan

Bagan adalah kombinasi antara media grafis, gambar dan foto yang dirancang untuk memvisualisasi secara logis dan teratur mengenai fakta pokok atau gagasan. Sebagai media visual, bagan merupakan media yang membantu menyajikan pesan pembelajaran melalui

¹³⁵dewi salma prawiradilaga prinsip desain pembelajaran (Jakarta; prenda media group 2009) 45-46

visualisasi dengan tujuan materi yang kompleks dapat disederhanakan sehingga peserta didik mudah untuk mencerna materi tersebut.¹³⁶

Kegunaan bagan adalah untuk menunjukkan hubungan, keterkaitan, perbandingan, jumlah yang relatif, perkembangan tertentu, proses tertentu, mengklasifikasikan dan pengorganisasian, untuk lebih jelasnya, lihatlah contoh bagan dibawah ini:



Gambar 4.1 Contoh bagan

Materi seperti apa yang dapat dibuat dalam bentuk bagan ? sebagai seorang guru yang kreatif, hendaknya guru mampu mengidentifikasi materi-materi kompleks yang dapat dibuat bagan diantaranya, (1) hubungan antara MPR , presiden, wakil presiden, dewan perwakilan rakyat, mahkamah agung dan menteri dalam susunan pemerintahan republic Indonesia, (2) bagaimana proses terjadinya hujan, yang digambarkan dalam bentuk siklus hujan, (3) bagaiman lahirnya undang-undang, dan (4) silsilah nabi Muhammad SAW.¹³⁷

a) Jenis- Jenis bagan

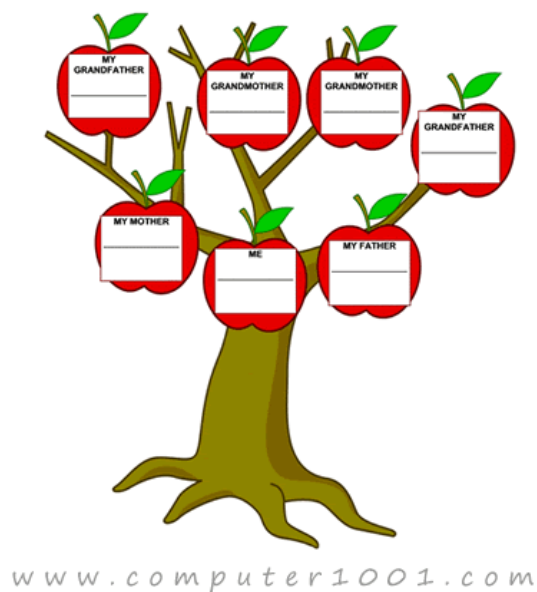
Terdapat beberapa jenis bagan, diantaranya : bagan pohon, bagan arus, bagan alir, dan bagan waktu atau bagan tabel

(1) Bagan pohon bagan pohon adalah bagan visualisasinya menggambarkan suatu proses dari bawah atau dasar yang terdiri dari beberapa akar menuju batang tunggal. Cabang-cabang tersebut menggambarkan perkembangan serta hubungan. Misalnya bagan silsilah, lihatlah contoh dibawah ini :¹³⁸

¹³⁶Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 51

¹³⁷Ibid., 52

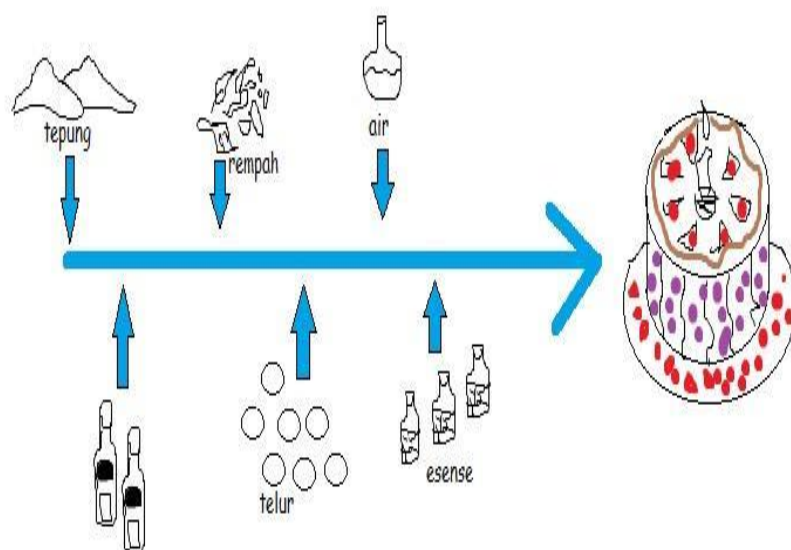
¹³⁸Ibid



Gambar 4.2 Contoh bagan pohon

(2) Bagan arus

Bagan arus merupakan jenis media bahn yang berfungsi untuk mempertunjukkan fungsi, hubungan, dan proses. Misalnya materi tentang proses kepemimpinan , industry, proses penyulingan air mineral, proses penambangan minyak bumi, proses pembuatan tahu dan sebagainya. Lihatlah contoh bagan alir berikut ¹³⁹:



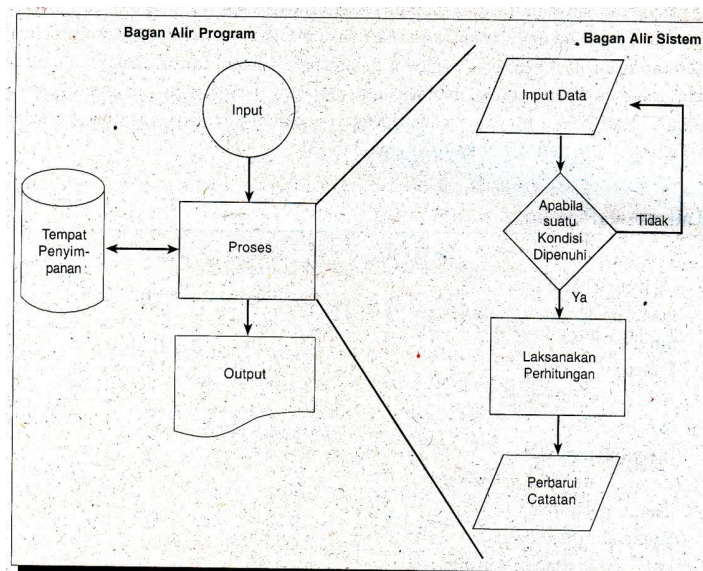
Gambar 4.3 contoh bagan arus

(3) Bagan alir

bagan alir merupakan kebalikan dari bagan arus . bagan alir berfungsi untuk mempertunjukkan bagaimana berbagai unsur penting dikombinasikan sehingga saling ketergantungan dari berbagai unsure, lebih jelasnya lihat contoh berikut :¹⁴⁰

¹³⁹Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 52

¹⁴⁰Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 51



Gambar 4.4 contoh bagan alir

(4) Bagan tabel

bagan tabel tentu tidak asing lagi kita, bentuk-bentuk penyajian pesan dalam bentuk tabel merupakan bagian dari bagan tabel. Isi dari bagan tabel yaitu urutan hubungan yang terdapat pada garis waktu atau tabel. Lihat contoh berikut : ¹⁴¹

No	Nama Besaran Turunan	Lambang Besaran Turunan	Satuan Turunan
1.	Luas	A	m^2
2.	Kecepatan	v	ms^{-1}
3.	Percepatan	a	ms^{-2}
4.	Gaya	F	$kg\ ms^{-2}$
5.	Tekanan	P	$kg\ m^{-1}s^{-2}$
6.	Usaha	W	$kg\ m^2s^{-2}$

Gambar 4.5 contoh bagan tabel

b. Cara menggunakan bagan dalam pembelajaran

1) Pemilihan bagan. Bagan yang akan disajikan dikelas tentu saja harus berkaitan dengan materi yang akan disampaikan. Guru yang kreatif dapat merancang bagan sendiri dengan terlebih dahulu menganalisis materi dan mempersiapkannya untuk dibuat dalam bentuk bagan. Jika hal tersebut tidak memungkinkan guru dapat memanfaatkan bagan yang sudah dibuatkan orang lain yang dijual secara massal. Bagan yang baik haruslah memiliki kesesuaian dengan materi tidak *miss concept* atau tidak terdapat kesalahan-kesalahan konsep, data atau informasi. Selain itu harus menarik yang ditandai dengan pemilihan warna yang tepat, harmonis dan tidak keterbacaan tinggi (*visual literacy*) sehingga dalam jarak agak jauh masih terbaca dengan baik.

¹⁴¹Ibid 53

2) mempersiapkan ruang kelas. Sebelum media bagan disajikan guru sebaiknya memperhatikan kondisi kelas. Apakah kelas cukup cahaya? Karena bagan adalah media visual yang membutuhkan intensitas cahaya di ruangan yang cukup. Perhatikan juga dimana bagan itu akan ditempel? Hal ini penting karena tidak mungkin bagan terus dipegang oleh guru saat menerangkan, namun perlu ditempel di dinding yang kosong mudah untuk menempelkan bagan tersebut dan pastikan posisinya dapat dari semua arah.

¹⁴²

3) mempersiapkan peserta didik. Dalam pembelajaran, peserta didik dapat didesain dengan berbagai macam pola pengaturan, termasuk penggunaan bagan. Jika penggunaan bagan untuk peserta didik dalam kelompok besar maka peserta didik dipersiapkan dengan cara klasikal dan tidak perlu pengelompokan secara khusus. Sebaiknya jika peserta didik perlu di kelompokkan maka siapkanlah terlebih dahulu pola pengaturannya, berdasarkan apa pengelompokannya, dan sebagainya, sehingga jika pengaturan ini secara spontan dipikirkan oleh guru pada saat di kelas akan menyita waktu. Dengan demikian guru perlu memikirkannya dari awal sebelum pelajaran dimulai.

4) mempersiapkan pertanyaan dan penugasan yang mengaktifkan peserta didik. Hendaklah guru mempersiapkan bentuk penugasan seperti apa yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan bagan tersebut. Bagan tidak berarti sepenuhnya milik guru sebagai alat bantu untuk menjelaskan materi umum, pelibatan peserta didik untuk mencari konsep dan pemahaman secara mendalam melalui interaksi aktif harus pula difikirkan oleh guru.

5) penggunaan saat pembelajaran berlangsung. Tempatkan bagan sebagai pusat perhatian peserta didik, pengalaman belajar yang diperoleh peserta didik sedapat mungkin disajikan melalui bagan, oleh sebab itu pastikan semua peserta didik dapat melihat secara jelas dan terlibat secara langsung. Posisi guru berada pada tempat yang representatif, dengan tatapan mata yang terbagi kesemua penjuru kelas, dengan antusiasme mengajar guru dapat mengaktifkan peserta didik untuk belajar.¹⁴³

2) Grafik

Secara sederhana grafik dapat diartikan sebagai media yang memvisualisasikan data-data dalam bentuk angka. Grafik menggambarkan satu dua atau lebih data atau grafik dengan data yang sama menggambarkan hubungan penting dari suatu data. Tujuan pembuatan grafik adalah menunjukkan perbandingan, informasi kualitatif dengan cepat serta sederhana. Data-data dalam bentuk uraian deskriptif yang ruwet dan kompleks dapat disederhanakan menggunakan grafik.

a. Jenis grafik

Terdapat beberapa jenis yang umum digunakan, yaitu : grafik garis, grafik batang, grafik lingkaran, dan grafik bergambar.¹⁴⁴

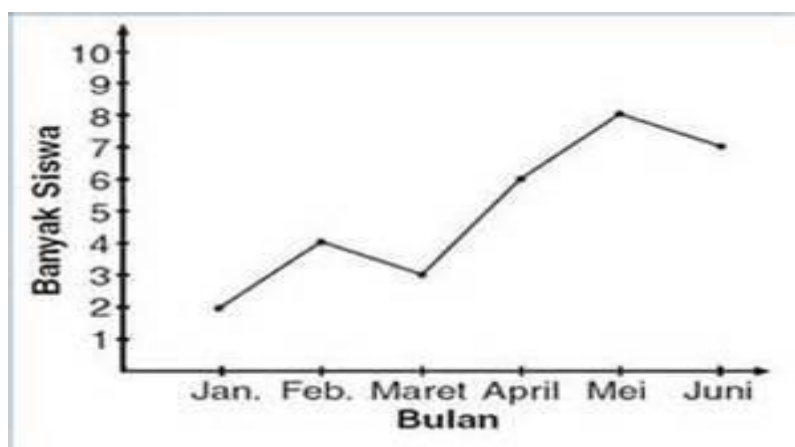
- 1) Grafik garis : berfungsi untuk melukiskan kecenderungan-kecenderungan atau menghubungkan dua ringkasan data, jika ada data yang berkelanjutan maka grafik garis cocok digunakan untuk memperlihatkan perkembangan keberlanjutannya.

¹⁴²Mustaji. media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 53

¹⁴³Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 51

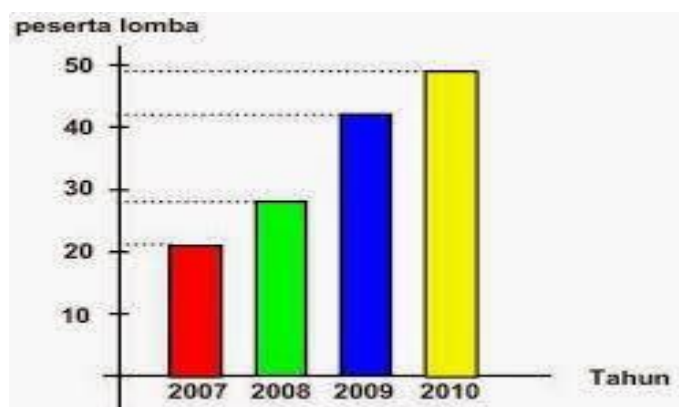
¹⁴⁴Ibid 54

Lihatlah contoh grafik garis dibawah ini.



Gambar 4.6 contoh grafik garis

- 2) Grafik batang : grafik batang merupakan grafik yang paling sederhana, mudah dipahami serta untuk menggambarkan data dalam bentuk batang-batang baik secara vertikal maupun secara horizontal dari samping. Panjangnya batang menggambarkan presentase data, sedangkan lebarnya berukuran sama. Demikian data yang diperbandingkan tidak terlalu banyak maksimal delapan data. Untuk lebih memperjelas pesan dan perbandingan antar batang diperlukan warna-warna berbeda. Lihat contoh dibawah ini :¹⁴⁵

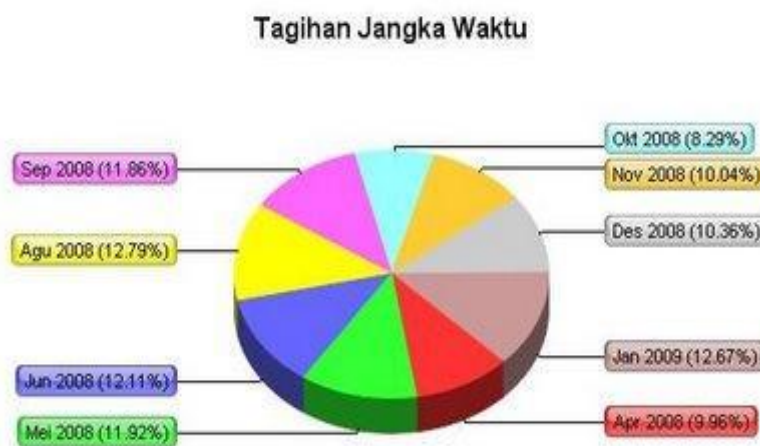


Gambar 4.7 contoh grafik batang

- 3) Grafik lingkaran : visualisasi data dibuat dalam bentuk lingkaran. Cocok digunakan bentuk satuan, puluhan, ratusan, dan lain-lain. Misalnya pecahan dalam bentuk tengahan, pertigaan dan perempatan. Lihatlah contoh berikut ini :¹⁴⁶

¹⁴⁵Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 55

¹⁴⁶Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 56



Gambar 4.8 contoh grafik lingkaran

1. Penggunaan Grafik dalam pembelajaran

- a. Grafik divisualisasikan dengan bantuan objek dalam bentuk garis, batang dan gambar. Menampilkan pesan dalam bentuk-bentuk seperti itu mempermudah penyerapan informasi oleh peserta didik. Terlebih jika gambar-gambar tersebut sudah dikenali peserta didik sebelumnya. Grafik paling baik digunakan dalam pembelajaran pada materi berupa ¹⁴⁷ringkasan pelajaran setelah peserta didik memperoleh informasi lain dari berbagai sumber buku atau penjelasan sebelumnya dari guru sendiri.
- b. Para peserta didik tidak akan mengalami kesulitan dalam memahami pesan yang disajikan melalui grafik, hal tersebut disebabkan karena grafik sendiri bukan suatu yang asing bagi peserta didik. Mereka sebelumnya mungkin melihat contoh grafik dari majalah, Koran tabloid atau internet. Namun yang penting grafik menggambarkan informasi yang ringkas.
- c. Memperoleh grafik sekarang ini bukanlah sesuatu yang sulit. Sekedar mencarikan contoh grafik guru dengan mudah dapat mempeolehnya dimajalah, Koran, dan internet. Jika grafik ingin disesuaikan dengan materi, maka dengan mudah. Guru tinggal memasukan data, memilih bentuk grafik yang dikehendaki, memilih warna dan langsung dapat memiliki grafik yang menarik. ,misalnya membuat grafik melalui program Microsoft Word, Exel dan power point.

2. Komik

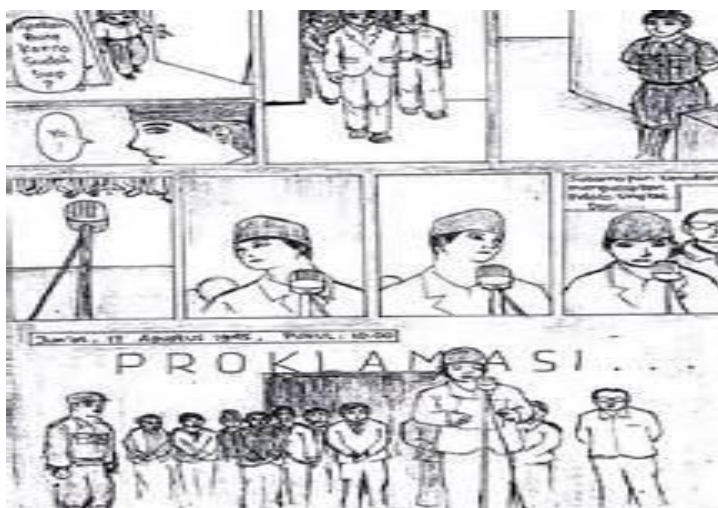
Komik dapat didefinisikan sebagai bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan menerapkan suatau cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca. Pada awalnya komik diciptakan bukan untuk kegiatan pembelajaran, namun untuk kepentingan hiburan semata.

Begitu maraknya komik dimasyarakat dan begitu tingginya kesukaan akan-akan terhadap komik sebagai media pembelajaran, salah satu kelebihan dari komik seperti penelitian yang dilakukan Thorndike diketahui bahwa anak yang

¹⁴⁷Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 56

membaca komik lebih banyak misalnya dalam sebuah minimal satu bulan buku komik maka sama dengan membaca buku-buku pelajaran dalam setiap tahunnya, hal ini berdampak pada kemampuan membaca peserta didik dan penguasaan kosa kata jauh lebih banyak dari peserta didik yang tidak menyukai komik.

Kelabihan komik lainnya adalah penyajiannya mengandung unsure visual dan cerita yang kuat. Ekspresi yang divisualisasikan membuat pembaca untuk terus membacanya hingga selesai. Hal ini jugalah yang menginspirasi komik yang isinya materi-materi pelajaran. Kecenderungan yang ada peserta didik tidak begitu menyukai buku-buku teks apalagi yang tidak disertai gambar dan ilustrasi yang menarik. Padahal secara empiric peserta didik lebih menyukai buku yang bergambar, yang penuh warna dan divisualisasikan dalam bentuk realistis maupun kartu. Komik pelajaran diharapkan mampu meningkatkan minat peserta didik untuk membaca sehingga pada akhirnya mampu maningkatkan hasil belajar peserta didik. Lihat contoh dibawah ini :



Gambar 4.8 contoh komik pendidikan

3. Poster

Salah satu yang tampak pada media grafis sebagai media penyampaian pesan yaitu poster. Poster mampu mempengaruhi perilaku, sikap dan nilai masyarakat untuk berubah atau melakukan sesuatu. Hal yang membuat poster memiliki kekuatan untuk dicerna oleh orang yang melihat kerana poster lebih menonjolkan kekuatan pesan, visual dan warna.¹⁴⁸ Hal tersebut sesuai dengan pandangan bahwa poster adalah media yang mengkombinasikan antara visual dari rancangan yang kuat tetapi cukup lama menanamkan gagasan yang berarti dalam ingatannya. Namun dimasyarakat poster lebih banyak digunakan sebagai propaganda bisnis, promosi, sosial, dan penanaman-penanaman nilai dimasyarakat. Misalnya poster yang negeri, membeli produk sebuah perusahaan tertentu, gerakan orang tua asuh, gerakan keluarga berencana, budayakan membayar

¹⁴⁸Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 58

pajak, dan lain-lain. Dengan visualisasi yang kuat dan menyentuh, banyak masyarakat yang tergerak hatinya untuk melakukan apa yang diinformasikan didalam poster.

Kekuatan poster ini kemudian dimanfaatkan pula untuk kepentingan pembelajaran atau didalam kelas yang bertujuan agar peserta didik dapat berperilaku positif, berdisiplin yang baik, memiliki nilai positif dan memiliki pengetahuan tentang suatu hal. Misalnya poster tentang cra penanggulangan demam berdarah, poster tentang gaya hidup bersih, poster tentang menghindari penggunaan **obar** terlarang, dan lain-lain.

Poster yang dibuat untuk pendidikan dan pendidikan pada prinsipnya merupakan gagasan yang diwujudkan dalam bentuk ilustrasi objek gambar yang disederhanakan yang dibuat dengan ukuran besar. Tujuannya untuk menarik perhatian, membujuk, memotivasi, atau memperingatkan pada gagasan pokok, fakta atau peristiwa tertentu. Dinamika yang dapat ditambah dengan warna yang mencolok dan kekontrasan yang tinggi sehingga mudah terbaca dan menarik perhatian. ¹⁴⁹Secara umum poster memiliki kegunaan yaitu : **(1) memotivasi peserta didik** ; dalam hal ini poster dalam pembelajaran sebagai pendorong atau memotivasi kegiatan belajar peserta didik. Pesan poster tidak berisi tentang informasi namun, berupa ajakan, renungan, persuasi agar peserta didik memiliki dorongan yang tinggi untuk melakukan sesuatu diantaranya belajar, mengerjakan tugas, menjaga kebersihan, bekerjasama dan lain-lain. **(2) peringatan** ; dalam hal ini poster berisi tentang peringatan-peringatan terhadap suatu pelaksanaan aturan hukum, aturan sekolah atau peringatan tentang sosial, kesehatan bahkan keagamaan. Misalnya “buanglah sampah pada tempatnya” atau “kebersihan sebagian dari iman” , “sudahkah andakah shalat sebelum dishalatkan” dan lain-lain. **(3) pengalaman kreatif** ; .proses belajar mengajar menuntut kreatifitas peserta didik dan guru, proses pembelajaran klasikal yaitu peserta didik hanya diberikan informasi dari guru saja, tidak membuat pelajaran lebih baik dan kreatif, peserta didik ditugaskan untuk membuat ide, cerita, karangan dari sebuah poster yang dipajang. Diskusi kelas akan lebih hidup manakala guru menggunakan alat bantu poster sebagai bahan diskusi. Menggunakan poster untuk pembelajaran dapat dilakukan dengan dua cara :

- a) Digunakan sebagai bagian dari kegiatan belajar mengajar, dalam hal ini poster digunakan saat guru menerangkan sebuah materi kepada peserta didik, begitu halnya peserta didik dalam mempelajari materi menggunakan poster yang disediakan oleh guru. Poster yang digunakan ini harus relevan dengan tujuan dan materi. Poster disediakan guru baik dengan cara membuat sendiri maupun dengan cara membeli / menggunakan yang sudah ada. Dalam penggunaannya poster dipasang ditengah kelas pada saat dibutuhkan dan ditanggalkan lagi setelah pembelajaran selesai. Misalnya guru membelajarkan peserta didik tentang teknik menulis karangan naratif tentang pentingnya buang sampah pada tempatnya. Kemudian guru memasang sebuah poster tentang akibat membuang sampah sembarangan. Guru menugaskan peserta didik untuk mengamati poster tersebut lalu kemudian peserta didik diperintahkan untuk membuat karangan tentang poster tersebut.

¹⁴⁹Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 59

b) Digunakan diluar pembelajaran yang bertujuan untuk memotivasi peserta didik, sebagai peringatan, ajakan, propaganda atau ajakan untuk melakukan sesuatu yang positif dan penanaman nilai-nilai sosial dan keagamaan. Dalam hal ini poster tidak digunakan saat pembelajaran namun dipajang didalam kelas atau disekitar sekolah ditempat yang strategis agar terlihat dengan jelas oleh peserta didik. Misalnya ajakan untuk rajin menabung, tidak mencontek, dan lain-lain. Perbedaan antara poster yang digunakan dalam pembelajaran dan diluar pembelajaran tidak memiliki perbedaan yang mendasar. Perbedaannya hanya pada penyimpanan, dan tema-tema yang dipilih, untuk poster pembelajaran biasanya mengangkat tema-tema yang spesifik sesuai dengan kurikulum, sedangkan poster untuk pajangan biasanya menggunakan tema-tema umum dan universal sehingga tidak lapuk oleh zaman. Kedua poster tersebut jika dilihat dari tehnik dan prinsip-prinsip pembuatannya sama tidak memiliki perbedaan.¹⁵⁰

4. Media foto

Foto merupakan salah satu media pembelajaran yang cukup populer dan sudah lama digunakan dalam pembelajaran. Hal ini karena foto cukup praktis, sederhana, mudah digunakan tidak membutuhkan alat proyeksi dan tidak membutuhkan peralatan tambahan. Media foto termasuk kategori gambar diam (still picture) artinya sajian visual dalam foto tidak bergerak. Foto dapat digunakan untuk pembelajaran secara individual, kelompok kecil atau juga kelompok besar.¹⁵¹

D. Dasar Desain Pembelajaran Inovatif

A. Pengertian Desain Pembelajaran

g. Reigeluth, 1983

Bagi Reigeluth, desain pembelajaran adalah kisi-kisi dari penerapan teori belajar dan pembelajaran untuk memfasilitasi proses belajar seseorang. Reigeluth membedakan desain pembelajaran dengan pengembangan. Ia menyatakan bahwa pengembangan adalah penerapan kisi-kisi desain di lapangan. Kemudian setelah uji coba selesai, maka desain tersebut diperbaiki atau diperbarui sesuai dengan masukan yang telah diperoleh. Reigeluth mengkaji desain dan pengembangan pembelajaran berdasarkan tinjauan atas teori belajar pembelajaran.

h. Rothwell & Kazanas, 1992

Rothwell & Kazanas merumuskan desain pembelajaran terkait dengan peningkatan mutu kinerja seseorang dan pengaruhnya bagi organisasi. Bagi mereka, peningkatan kinerja berarti peningkatan kinerja organisasi. Desain pembelajaran melakukan hal tersebut melalui suatu model kinerja manusia. Rumusan Rothwell & Kazanas ini bermanfaat jika desain pembelajaran di terapkan pada suatu pusat pelatihan di organisasi tertentu.

i. Gagne, Briggs, & Waager, 1992

Gagne, dkk. mengembangkan konsep desain pembelajaran dengan menyatakan bahwa desain pembelajaran membantu proses belajar seseorang, dimana proses belajar itu sendiri memiliki tahapan segera dan jangka panjang.

¹⁵⁰Mustaji media pembelajaran (Surabaya university pers-2013) 60

¹⁵¹Ibid.,

Mereka percaya proses belajar terjadi karena adanya kondisi-kondisi belajar, internal maupun eksternal. Kondisi internal adalah kemampuan dan kesiapan diri pebelajar, sedang kondisi eksternal adalah pengaturan lingkungan lingkungan yang di desain. Penyiapan kondisi eksternal belajar inilah yang disebut oleh mereka sebagai desain pembelajaran. Untuk itu, desain pembelajaran haruslah sistematis, dan menerapkan konsep pendekatan sistem agar berhasil meningkatkan mutu kinerja seseorang. Mereka percaya bahwa proses belajar yang terjadi secara internal, dapat ditumbuhkan, diperkaya jika faktor eksternal, yaitu pembelajaran dapat di desain dengan efektif.¹⁵²

j. Gentry, 1994

Sama halnya dengan Reigeluth , Gentry juga membedakan antara desain dan pengembangan pembelajaran. Baginya, desain pembelajaran adalah suatu proses yang merumuskan dan menentukan tujuan pembelajaran, strategi, teknik, dan media agar tujuan umum tercapai. Namun, berbeda dengan Reigeluth, ia cenderung berpendapat bahwa pengembangan sebagai pendekatan sistematis bagi rancangan, produk, evaluasi, dan implementasi suatu pembelajaran. Gentry menguraikan bahwa suatu desain pembelajaran jika akan diterapkan memerlukan beberapa aspek yang mendukung pelaksanaan penerapan tersebut. Diantaranya adalah penerimaan organisasi atau lembaga, pengelolaan kegiatan terkait desain pembelajaran serta pelaksanaan yang intensif dari prosedur analisis kebutuhan.

k. Reiser, 2002

Bagi Reiser, desain pembelajaran berbentuk rangkaian prosedur sebagai suatu **sistem** untuk pengembangan program pendidikan dan pelatihan dengan konsisten, dan teruji. Desain pembelajaran juga sebagai **proses** yang rumit tapi kreatif, aktif, dan berulang-ulang. Definisi Reiser bermakna sistem, pelatihan yaitu pendidikan di organisasi, serta proses yang teruji dan dapat dikaji ulang penerapannya.

Dick, Carey & Carey 2005

Ketiga pakar teknologi pendidikan menegaskan penggunaan konsep pendekatan sistem sebagai landasan pemikiran suatu desain pembelajaran. Umumnya pendekatan sistem terdiri atas analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Desain pembelajaran merupakan teori-teori yang melandasi desain pembelajaran.

Esensi desain pembelajaran hanyalah mencakup empat komponen (peserta didik, tujuan, metode, dan evaluasi) serta analisis topik. Empat komponen di atas dipengaruhi oleh teori belajar dan pembelajaran, sedangkan analisis topic merupakan desain pembelajaran yang dihasilkan dari disiplin ilmu tertentu.¹⁵³

¹⁵²Dewi Salma Prawiladilaga, *prinsip disain pembelajaran*, hal. 15

¹⁵³Ibid, hal. 16

E. Komponen Utama Desain Pembelajaran Inovatif

Komponen dasar desain pembelajaran adalah:

1. Pebelajar

Pebelajar adalah pihak yang menjadi fokus suatu desain pembelajaran. Informasi yang paling diperlukan untuk dilacak adalah karakteristik mereka, kemampuan awal atau prasyarat. Seluruh aspek yang berpengaruh terhadap kesuksesan proses belajar harus dipertimbangkan dan dirumuskan pemecahan masalahnya.

2. Tujuan pembelajaran (umum dan khusus)

Rumusan tujuan pembelajaran merupakan penjabaran kompetensi yang akan dikuasai oleh pebelajar jika mereka telah selesai dan berhasil menguasai materi ajar tertentu. Tujuan pembelajaran dalam lingkup besar dianggap sebagai tujuan umum, sedangkan tujuan yang dicapai untuk keahlian khusus yang dapat diamati disebut tujuan khusus. Tujuan pembelajaran khusus acap kali disebut sebagai tujuan khusus kinerja atau dengan istilah aslinya *performance objectives*.

3. Analisis pembelajaran

Analisis pembelajaran adalah proses menganalisis topik atau materi yang akan dipelajari. Analisis topik dikaitkan dengan kemampuan awal jika dibutuhkan. Dengan demikian, desainer dapat memperkirakan tahapan penguasaan materi dan kategorisasi materi itu sendiri. Analisis pembelajaran dilakukan agar kendala belajar seperti tingkat kesulitan atau perilaku awal yang belum dikuasai dapat ditelusuri dan diantisipasi.

4. Strategi pembelajaran

Strategi pembelajaran adalah upaya yang dilakukan oleh perancangan dalam menentukan teknik penyampaian pesan, penentuan metode dan media, alur isi pelajaran, serta interaksi antara pengajar dan peserta didik.

Strategi pembelajaran dapat dikembangkan secara makro atau mikro. Strategi pembelajaran makro adalah strategi pembelajaran yang diterapkan untuk kurun waktu satu tahun, atau satu semester. Sedangkan, strategi pembelajaran mikro dikembangkan untuk satu KBM. Strategi pembelajaran dilaksanakan melalui (cf: Suparman, 1997), yaitu:¹⁵⁴

1. Pemanfaatan media (OHP materials, program VCD, lingkungan, dan seterusnya)
2. Pemilihan metode (diskusi, belajar kooperatif, praktik)
3. Alokasi waktu (datu jam pelajaran, satu semester, dan seterusnya)
4. Alokasi narasumber (guru, ahli materi, master *performer*, dan seterusnya).

Miarso menambahkan selain keempat hal tersebut di atas, penentuan strategi pembelajaran juga berkaitan dengan sarana dan biaya yang tersedia.

5. Bahan Ajar

Bahan ajar dalam desain pembelajaran adalah satu-satunya yang berwujud (*tangible*) dari seluruh komponen dasar desain pembelajaran. Bahan ajar adalah

¹⁵⁴Ibid, hal. 37

format materi yang diberikan kepada pebelajar. Format tersebut dapat dikaitkan dengan media tertentu, *handouts* atau buku teks, permainan, dan sebagainya.

6. Penilaian belajar

Penilaian belajar adalah tentang pengukuran kemampuan atau kompetensi yang sudah dikuasai atau belum. Penilaian tidak hanya berkaitan dengan angka tertentu sebagai hasil belajar yang menunjukkan prestasi pebelajar.

Penilaian adalah masukan bagi desainer dan guru agar mereka tahu apa yang menyebabkan pebelajar berhasil atau gagal. Selanjutnya langkah apa yang harus dilakukan. Penilaian yang dilakukan sering dalam bentuk asesmen tes, baik yang bersifat objektif atau subjektif. Sekolah di Indonesia jarang menggunakan penilaian belajar nontes, seperti pengamatan atau survey. Padahal kedua jenis penilaian belajar saling mendukung satu sama lain atas perolehan informasi keberhasilan belajar seseorang.

F. Teorim Desain Pembelajaran Inovatif

Penelitian mengatakan bahwa lingkungan pembelajaran yang menggunakan media teknologi dapat meningkatkan nilai para pelajar, sikap mereka terhadap belajar, dan evaluasi dari pengalaman belajar mereka. Teknologi juga dapat membantu untuk meningkatkan interaksi antar pengajar dan pelajar. Dengan kata lain, penggunaan media menggunakan audio visual atau komputer media dapat membantu peserta didik itu memperoleh pelajaran bermanfaat. Strategi pembelajaran harus dipilih untuk memotivasi para pembelajar, memfasilitasi proses belajar, membentuk manusia seutuhnya, melayani perbedaan individu, mengangkat belajar bermakna mendorong terjadinya interaksi, dan memfasilitasi belajar kontekstual. Terdapat beberapa teori belajar yang melandasi penggunaan teknologi/komputer dalam pembelajaran yaitu teori behaviorisme, kognitifisme dan konstruktivisme.

a) Teori Behaviorisme

Sebuah teori yang di cetuskan Gage & Berliner tentang perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Teori kaum behavioris lebih dikenal dengan nama teori belajar, karena seluruh perilaku manusia adalah hasil belajar. Dalam arti teori belajar yang lebih menekankan pada tingkah laku manusia. Memandang individu sebagai makhluk reaktif yang memberirespon terhadap lingkungan. Pengalaman dan pemeliharaan akan membentuk perilaku mereka. Dari hal ini, timbulah konsep "manusia mesin" (Homo Mechanicus). Ciri dari teori ini adalah mengutamakan unsur-unsur dan bagian kecil, bersifat mekanistik, menekankan peranan lingkungan, mementingkan pembentukan reaksi atau respon, menekankan pentingnya latihan, mementingkan mekanisme hasil belajar, mementingkan peranan kemampuan dan hasil belajar yang diperoleh adalah munculnya perilaku yang diinginkan. Pada teori belajar ini sering disebut S-R psikologis artinya bahwa tingkah laku manusia dikendalikan oleh ganjaran atau reward dan penguatan atau reinforcement dari lingkungan. Perkembangan teori dan praktek menghasilkan terbentuknya tingkah laku / perilaku yang tampak sebagai hasil belajar.

Belajar :

Input = stimulus = apa saja yang di berikan guru pada pelajar. Output = respon = reaksi atau tanggapan pelajar terhadap stimulus yang di berikan oleh guru tersebut.

b) Teori Kognitivisme

Menurut teori ini belajar adalah perubahan persepsi dan pemahaman setiap orang setelah mempunyai pengalaman dan pengetahuan dalam dirinya.

- a. Pembelajar tipe observasi reflektif suka mengobservasi dengan teliti sebelum melakukan tindakan.
- b. Pembelajar tipe konsepsualisasi abstrak lebih suka bekerja dengan sesuatu dan symbol-simbol daripada dengan manusia. Mereka suka bekerja dengan teori dan melakukan analisis sistematis.
- c. Pembelajar tipe eksperimentasi aktif lebih suka belajar dengan melakukan paktek proyek dan melalui kelompok diskusi. Mereka menyukai metode belajar aktif dan berinteraksi dengan teman untuk memperoleh umpan balik dan informasi.

Prinsip-prinsip teori kognitif :

- a). Seseorang yang belajar akan lebih mampu mengingat dan memahami sesuatu apabila pelajaran tersebut di susun berdasarkan pola dan logika tertentu.
- b). Penyusunan materi belajar harus dari sederhana dan kompleks.
- c). Belajar dengan memahami akan jauh lebih baik daripada dengan hanya menghafal tanpa pengertian penyajian.

Implikasi teori kognitif :

- a. Memusatkan perhatian kepada cara berfikir atau proses mental anak tidak sekedar pada hasilnya.
- b. Mengutamakan peran peserta didik dalam berinisiatif sendiri dan keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar.
- c. Memaklumi akan adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan.
- d. Mengutamakan peran peserta didik untuk saling berinteraksi.

c) Teori Konstruktivisme

Proses membangun atau menyusun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman. Teori ini menyatakan bahwa belajar melibatkan konstruksi pengetahuan saat pengalaman baru di beri makna oleh pengalaman terdahulu.

Ciri-ciri pembelajaran konstruktivisme :

- a. Menekankan pada proses belajar, bukan proses mengajar
- b. Melibatkan peserta didik dalam situasi dunia nyata.
- c. Penilaian belajar lebih menekankan pada kinerja dan pemahaman peserta didik.
- d. Mendorong peserta didik untuk melakukan penyelidikan.

Implikasi teori belajar konstruktivisme :

- a. Kesenambungan antara guru dengan pelajar.

- b. Tugas setiap guru dalam memfasilitasi peserta didiknya (guru = fasilitator / mediator)
- c. Guru harus memahami model model mental yang di gunakan para peserta didik untuk mengenal dunia mereka.
- d. Peserta didik perlu mengkonstruksi pemahaman untuk dirinya sendiri.
- e. Kurikulum.
- f. Latihan memecahkan masalah (diskusi kelompok)
- g. Peserta didik di harapkan selalu aktif dan dapat menemukan cara belajar yang sesuai dengan dirinya.¹⁵⁵

G. Model-model desain pembelajaran

a. Model Dick & Carey

Model desain sistem pembelajaran yang dikemukakan oleh Dick and Carey (2005) telah lama digunakan untuk menciptakan program pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik. Buku yang mereka tulis, **“The Sistematic Design of Intruction”** telah menjadi buku classic dalam bidang desain sistem pembelajaran.

Model yang mereka kembangkan didasarkan pada penggunaan pendekatan sistem atau *system approach* terhadap komponen-komponen dasar dari desain sistem pembelajaran yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model desain sistem pembelajaran yang dikembangkan oleh Dick & Carey ini terdiri atas beberapa komponen dan sub komponen yang perlu dilakukan untuk membuat rancangan aktivitas pembelajaran yang lebih besar.

Dick dkk. (2005) mengembangkan model desain sistem pembelajaran ini berdasarkan pada pemikiran dan karya besar **Robert M. Gagne, “The Conditions of Learning.”** Dalam edisi perdana, buku ini menggunakan pendekatan sistem dan teori belajar behavioristik yang menekankan pada respon peserta didik terhadap situasi stimulus yang dihadirkan. Edisi selanjutnya, Dick memasukkan unsure dan pandangan kognitif dalam proses belajar dan pembelajaran di dalam bukunya.

Pengembangan model desain sistem pembelajaran ini tidak hanya diperoleh dari teori dan hasil penelitian, tetapi juga dari pengalaman praktis yang diperoleh di lapangan. Implementasi model desain sistem pembelajaran ini memerlukan proses dan sistem menyeluruh. Hal ini diperlukan untuk dapat meciptakan desainsistem pembelajaran yang mampu digunakan secara optimal dalam mengatasi masalah-masalah pembelajaran.

Kompenen sekaligus merupakan langkah-langkah utama dari model desain pembelajaran yang dikemukakan Dick dkk. terdiri atas:

1. Mengidentifikasi tujuan pembelajaran
2. Melakukan analisis intrupsional,
3. Mengalisis karakteristik peserta didik dan konteks pembelajaran,
4. Merumuskan tujuan pembelajaran khusus,

¹⁵⁵Melina Al Sidik, “konsep dasar pembelajaran”, diakses dari <http://watimelinaymail.blogspot.co.id/2010/12/konsep-dasar-desain-pembelajaran.html>, pada tanggal 31 Mei 2016 pukul 19.00

5. Mengembangkan instrument penilaian,
6. Mengembangkan strategi pembelajaran,
7. Mengembangkan dan memilih bahan ajar,
8. Merancang dan mengembangkan evaluasi formatif,
9. Melakukan revisi terhadap program pembelajaran, dan
10. Merancang dan mengembangkan evaluasi sumatif¹⁵⁶

b. Model ASSURE

Untuk menciptakan sebuah aktivitas pembelajaran yang efektif, diperlukan adanya sebuah proses perencanaan atau desain yang baik. Demikian pula dengan aktivitas belajar yang menggunakan media dan teknologi. Sharon E. Smaldino, James D. Russel, Robert Heinich, dan Michael Moloenda (2005) mengemukakan sebuah model desain sistem pembelajaran yang diberi nama **ASSURE**. Sama seperti model desain pembelajaranyang lain, model ini dikembangkan untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang efektif dan efisien, khususnya pada kegiatan pembelajaran yang menggunakan media dan teknologi.

Model **ASSURE** lebih difokuskan pada perencanaan pembelajaran untuk digunakan dalam situasi pembelajaran di dalam kelas secara actual. Model desain sistem pembelajaran ini terlihat lebih sederhana jika dibandingkan dengan model desain sistem pembelajaran yang lain, seperti model Dick dan Carey. Model yang dikemukakan oleh Dick dan Carey pada umumnya diimplementasikan pada sistem pembelajaran dengan skala yang lebih besar.

Dalam mengembangkan model desain sistem pembelajaran **ASSURE**, penulis Smaldino, Russel, Heinich dan Molenda mendasari pemikirannya pada pandangan-pandangan **Robert M. Gagne** (1985) tentang peristiwa pembelajaran atau "**Events of Instruction**". Menurut Gagne, desain pembelajaran yang efektif harus dimulai dari upaya yang dapat memicu atau memotivasi seseorang untuk belajar. Langkah ini perlu diikuti dengan proses pembelajaran yang sistematis, penilaian hasil belajar, dan pemberian umpan balik tentang pencapaian hasil belajar secara kontinyu.

Penilaian hasil belajar perlu di desain agar dapat mengukur pemahaman peserta didik terhadap pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang telah dipelajari. Setelah menempuh proses penialain hasil belajar, peserta didik perlu memperoleh umpan balik atau *feedback*. Umpan balik, berupa pengetahuan tentang hasil belajar akan memotivasi peserta didik untuk melakukan proses belajar secara lebih efektif dan efisien.

Langkah-langkah penting yang perlu dilakukan dalam model desain sistem pembelajaran **ASSURE** meliputi beberapa aktivitas, yaitu:

1. Melakukan analisis karakteristik peserta didik/ *analyze learners*,
2. Menetapkan tujuan pembelajaran/ *state objectives*,
3. Memilih media, metode pembelajaran, dan bahan ajar/ *select methods, media, and materials*,
4. Memanfaatkan bahan ajar/ *utilize materials*,

¹⁵⁶Bennny A. Pribadi, hal. 99

5. Melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran/ *require learners participation*, dan
6. Mengevaluasi dan merevisi program pembelajaran/ *evaluate and revise*.¹⁵⁷

c. Model Jerold E. Kemp, dkk

Model desain sistem pembelajaran yang dikemukakan oleh Jerold E. Kemp dkk. (2001) berbentuk lingkaran atau *cycle*. Menurut mereka, model berbentuk lingkaran menunjukkan adanya proses kontinyu dalam menerapkan desain sistem pembelajaran. Model desain sistem pembelajaran yang dikemukakan oleh Kemp dkk. terdiri atas komponen-komponen sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi masalah dan menetapkan tujuan pembelajaran.
2. Menentukan dan menganalisis karakteristik peserta didik.
3. Mengidentifikasi materi dan menganalisis komponen-komponen tugas belajar yang terkait dengan pencapaian tujuan pembelajaran.
4. Menetapkan tujuan pembelajaran khusus bagi peserta didik.
5. Membuat sistematika penyampaian materi pelajaran secara sistematis dan logis.
6. Merancang strategi pembelajaran.
7. Menetapkan metode untuk menyampaikan materi pelajaran.
8. Mengembangkan instrument evaluasi.
9. Memilih sumber-sumber yang dapat mendukung aktivitas pembelajaran.

Model desain sistem pembelajaran memungkinkan penggunaannya untuk memulai kegiatan desain dari komponen yang mana saja. Model ini tergolong dalam taksonomi model yang berorientasi pada kegiatan pembelajaran individual atau klasikal. Model ini dapat digunakan oleh guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas secara efektif, efisien, dan menarik.¹⁵⁸

d. Model Smith dan Ragan

Patricia L. Smith dan Tillman J. Ragan (2003) mengemukakan sebuah model desain sistem pembelajaran yang populer di kalangan mahasiswa dan profesional yang memiliki kecenderungan terhadap implementasi teori belajar kognitif. Hampir semua langkah dan prosedur dalam model desain sistem pembelajaran ini difokuskan pada rancangan tentang strategi pembelajaran.

Model desain sistem pembelajaran yang dikemukakan oleh Smith dan Ragan terdiri atas beberapa langkah dan prosedur pokok sebagai berikut:

1. Analisis lingkungan belajar, tahap analisis dalam model ini digunakan untuk mengetahui dan mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran.
2. Analisis karakteristik peserta didik, analisis karakteristik peserta didik meliputi aktivitas atau prosedur untuk mengidentifikasi dan menentukan karakteristik peserta didik yang akan menempuh program pembelajaran yang di desain.

¹⁵⁷Ibid, hal. 112

¹⁵⁸ Ibid, hal. 118

3. Analisis tugas pembelajaran, merupakan langkah yang dilakukan untuk membuat deskripsi tugas-tugas dan yang perlu dilakukan oleh individu untuk mencapai tingkat kompetensi dalam melakukan suatu jenis pekerjaan.
4. Menulis butir tes, dilakukan untuk menilai apakah program pembelajarannya yang dirancang dapat membantu siswa dalam mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
5. Menentukan strategi pembelajaran, dilakukan untuk mengelola program pembelajaran yang di desain agar dapat membantu peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran yang bermakna.
6. Memproduksi program pembelajaran, aktivitas dalam menerjemahkan desains sistem pembelajaran yang telah dibuat ke dalam bahan ajar atau program pembelajaran.
7. Melaksanakan evaluasi formatif, untuk menemukan kelemahan-kelemahan dari draf bahan ajar yang telah dibuat untuk segera direvisi agar menjadi program pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik.
8. Merevisi program, pembelajaran, dilakukan terhadap kelemahan-kelemahan yang masih terlihat pada rancangan atau draf program pembelajaran.¹⁵⁹

e. Model ADDIE

Salah satu model desain pembelajaran inovatif yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model **ADDIE**. Model ini, sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu;

1. (A)nalysis: analisis kebutuhan untuk menentukan masalah dan solusi yang tepat dan menentukan kompetensi peserta didik
2. (D)esign: menentukan kompetensi khusus, metode, bahan ajar, dan strategi pembelajaran.
3. (D)evelopment: memproduksi program dan bahan ajar yang akan digunakan dalam program pembelajaran.
4. (I)mplementation: melaksanakan program pembelajaran dengan menerapkan desain atau spesifikasi program pembelajaran.
5. (E)valuation: melakukan evaluasi program pembelajaran dan evaluasi hasil belajar.

Implementasi model desain sistem pembelajaran **ADDIE** yang dilakukan secara sistematis dan sistemik diharapkan dapat membantu seorang perancang program, guru, dan instruktur dalam menciptakan program pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik.¹⁶⁰

f. Model *Front-end System Design* oleh A.W Bates

¹⁵⁹ Ibid, hal. 124

¹⁶⁰ Ibid, hal. 137

A.W. Bates mengemukakan sebuah model desain pembelajaran yang diberi nama *front-end system design*. Model desain pembelajaran yang dikemukakan oleh A.W Bates sangat erat kaitannya dengan pengembangan bahan ajar yang dapat digunakan untuk penyelenggaraan Sistem Pendidikan Jarak Jauh (SPJJ). Hal ini mudah dimengerti karena Bates memiliki banyak pengalaman selama berkecimpung dalam dunia SPJJ di Inggris dan Canada.

SPJJ telah digunakan secara luas sebagai alternative sistem pendidikan yang dilakukan secara regular. Sistem pendidikan ini telah membuka kesempatan yang luas bagi mereka yang karena satu dan lain hal tidak dapat mengikuti sistem pendidikan yang diselenggarakan secara regular.

Sistem pendidikan jarak jauh memiliki sejumlah karakteristik yang khas sebagai berikut.

- c. Terpisahnya lokasi tutor dan peserta didik secara geografis.
- d. Adanya dukungan organisasi penyelenggara program.
- e. Digunakan media dan teknologi pembelajaran.
- f. Berlangsungnya proses komunikasi dua arah.
- g. Terselenggaranya seminar yang mendukung kegiatan pembelajaran.
- h. Penyelenggaraan program pembelajaran berbasis industry.(Moore dan Kearsley,2005).

Bates berpandangan bahwa penyelenggaraan program SPJJ dimanapun sangat dipengaruhi oleh penggunaan media dan teknologi sebagai sarana penyampaian isi atau materi pembelajaran. Pengaruh penggunaan media dan teknologi yang sangat besar disebabkan oleh salah satu karakteristik utama dari program SPJJ, yaitu terpisahnya instruktur/tutor dengan peserta didik secara fisik.

Model desain sistem pembelajaran yang dikemukakan oleh Bates menggambarkan langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk merancang, memilih, mengembangkan media dan bahan ajar, serta menyampaikan isis atau materi pembelajaran. Selain itu, Bates juga memasukkan unsure-unsur prsonel yang terlibat dalam langkah-langkah kegiatan di dalam modelnya. Langkah-langkah sekaligus merupakan komponen-komponen yang terdapat dalam model tersebut.

Unsur-unsur personel dalam model ini antara lain:

- 1) Pengelola program (*project manager*)
- 2) Ahli materi atau substansi (*subject matter expert*)
- 3) Perancangan program pembelajaran (*instructional designer*)
- 4) Ahli media (*media specialist*)
- 5) Tutor,
- 6) Manajer operasi (*operational manager*), dan
- 7) Petugas pengujian (*exams officers*).¹⁶¹

2. KONSEP DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF

¹⁶¹ Ibid, hal. 139

Media merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran. Sebagai komponen, media hendaknya harus sesuai dengan proses pembelajaran secara menyeluruh. Ujungdari pemilihan media adalah penggunaan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran, sehingga memungkinkan peserta didik dapat berinteraksi dengan media yang kita pilih.

Apabila kita telah menentukan alternatif media yang akan kita gunakan dalam pembelajaran, maka kita tinggal meminjam atau membelinya saja. Itupun jika media yang ada memang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah kita rencanakan, dan terjangkau harganya. Jika media yang kita butuhkan ternyata belum tersedia, maka kita harus membuat sendiri program media sesuai keperluan tersebut. Jadi, pemilihan media itu perlu kita lakukan agar kita dapat menentukan media yang terbaik, tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sasaran didik. Untuk itu, pemilihan jenis media harus dilakukan dengan prosedur yang benar, karena begitu banyak jenis media dengan berbagai kelebihan dan kelemahan masing-masing.

Memilih media hendaknya tidak dilakukan secara sembarangan, melainkan didasarkan atas kriteria tertentu. Kesalahan pada saat pemilihan, baik pemilihan jenis media maupun pemilihan topik yang dimediasi, akan membawa akibat panjang yang tidak kita inginkan di kemudian hari. Kata media, berasal dari bahasa Latin, bentuk jamak dari *medium* secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah suatu alat yang dipakai sebagai saluran (*channel*) untuk menyampaikan pesan atau informasi dari suatu sumber kepada penerimanya (Soeparno, 1988:1).

Media adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang penyebar ide, sehingga ide atau gagasan itu sampai pada penerima (Santoso S. hamijoyo). Media merupakan segala bentuk yang digunakan untuk proses penyaluran informasi (AECT). Media adalah segala benda yang dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut (NEA).¹⁶² Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan yang merangsang yang sesuai untuk belajar (Brigg).

Media merupakan segala sesuatu yang dapat diindra yang berfungsi sebagai perantara, sarana, alat untuk proses komunikasi belajar mengajar. Media pengajaran merupakan *hardware* (perangkat keras) yang dipakai untuk menunjang berlangsungnya proses belajar mengajar. Media pengajaran pada hakekatnya hanya merupakan alat yang berfungsi untuk memvisualisasikan konsep tertentu.

H. Perkembangan Desain Media Pembelajaran Inovatif

Pada awal sejarah pendidikan, guru merupakan satu-satunya sumber untuk memperoleh pelajaran. Dalam perkembangan selanjutnya, sumber belajar itu kemudian bertambah dengan adanya buku. Pada masa itu kita mengenal tokoh bernama Johan Amos Comenius yang tercatat sebagai orang pertama yang menulis buku bergambar yang ditujukan untuk anak sekolah. Buku tersebut berjudul *Orbis Sensualium Pictus* (Dunia Tergambar) yang diterbitkan pertama kali pada tahun 1657. Penulisan buku itu dilandasi oleh suatu konsep dashjhgah bahwa tak ada sesuatu dalam akal pikiran manusia, tanpa terlebih dahulu melalui penginderaan.

¹⁶²Usman, M. Basyiruddin – Asnawir, "Media Pembelajaran", Jakarta: Ciputat Pers. 2002

Dari sinilah para pendidik mulai menyadari perlunya sarana belajar yang dapat memberikan rangsangan dan pengalaman belajar secara menyeluruh bagi peserta didik melalui semua indera, terutama indera pandang – dengar. Kalau kita amati lebih cermat lagi, pada mulanya media pembelajaran hanyalah dianggap sebagai alat untuk membantu guru dalam kegiatan mengajar (teaching aids). Alat bantu mengajar yang mula-mula digunakan adalah alat bantu visual seperti gambar, model, grafis atau benda nyata lain. Alat-alat bantu itu dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lebih konkrit, memotivasi serta mempertinggi daya serap dan daya ingat peserta didik dalam belajar. Sekitar pertengahan abad 20 usaha pemanfaatan alat visual mulai dilengkapi dengan peralatan audio, maka lahirlah peralatan audio visual pembelajaran. Usaha-usaha untuk membentuk pembelajaran abstrak menjadi lebih konkrit terus dilakukan.

Dalam usaha itu, Edgar Dale membuat klasifikasi 11 tingkatan pengalaman belajar dari yang paling konkrit sampai yang paling abstrak. Klasifikasi tersebut kemudian dikenal dengan nama "Kerucut Pengalaman" (*Cone of Experience*) dari Edgar Dale. Ketika itu, para pendidik sangat terpikat dengan kerucut pengalaman itu, sehingga pendapat Dale tersebut banyak dianut dalam pemilihan jenis media yang paling sesuai untuk memberikan pengalaman belajar tertentu pada peserta didik. Pada akhir tahun 1950, teori komunikasi mulai mempengaruhi penggunaan alat audio visual. Dalam pandangan teori komunikasi, alat audio visual berfungsi sebagai alat penyalur pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan. Begitupun dalam dunia pendidikan, alat audio visual bukan hanya dipandang sebagai alat bantu guru saja, melainkan juga berfungsi sebagai penyalur pesan belajar. Sayangnya, waktu itu faktor peserta didik, yang merupakan komponen utama dalam pembelajaran, belum mendapat perhatian khusus.

Baru pada tahun 1960-an, para ahli mulai memperhatikan peserta didik sebagai komponen utama dalam pembelajaran. Pada saat itu teori Behaviorisme BF. Skinner mulai mempengaruhi penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Teori ini telah mendorong diciptakannya media yang dapat mengubah tingkah laku peserta didik sebagai hasil proses pembelajaran. Produk media pembelajaran yang terkenal sebagai hasil teori ini adalah diciptakannya teaching machine (mesin pengajaran) dan Programmed Instruction (pembelajaran terprogram). Pada tahun 1965-70, pendekatan sistem (system approach) mulai menampakkan pengaruhnya dalam dunia pendidikan dan pengajaran. Pendekatan sistem ini mendorong digunakannya media sebagai bagian integral dalam proses pembelajaran. Media, yang tidak lagi hanya dipandang sebagai alat bantu guru, melainkan telah diberi wewenang untuk membawa pesan belajar, hendaklah merupakan bagian integral dalam proses pembelajaran. Media, yang tidak lagi hanya dipandang sebagai alat bantu guru, melainkan telah diberi wewenang untuk membawa pesan belajar, hendaklah merupakan bagian integral dari kegiatan belajar mengajar.

C.Fungsi, peranan media dalam pembelajaran Inovatif

1. Mengatasi perbedaan pengalaman pribadi peserta didik.
2. Mengatasi batas-batas ruang kelas.
3. Mengatasi kesulitan apabila suatu benda yang diamati terlalu kecil.
4. Mengatasi gerak benda secara cepat atau lambat.

5. Mengatasi hal-hal yang terlalu kompleks untuk dipisahkan.
6. Mengatasi suara yang terlalu halus untuk didengar.
7. Mengatasi peristiwa-peristiwa alam.
8. Memungkinkan terjadinya kontak langsung dengan masyarakat atau alam.
9. Memungkinkan terjadinya kesamaan dalam pengamatan (Rohani, 1997:6).
10. Menurut Derek Rowntree, media pengajaran berfungsi membangkitkan motivasi belajar, mengulang apa yang telah dipelajari, menyediakan stimulus belajar, mengaktifkan respon peserta didik, memberikan balikan dengan segera, dan menggalakkan latihan yang serasi.
- 11.¹⁶³Menurut McKnown, media memiliki 4 fungsi, yaitu: mengubah titik tekan pengajaran dari instruksional akademis menjadi pengajaran yang mementingkan kebutuhan kehidupan peserta didik, membangkitkan motivasi belajar, memberikan kejelasan, dan memberikan rangsangan.
12. Menurut Edgar Dale dkk. media berfungsi: memberikan dasar pengalaman kongkret, mempertinggi perhatian peserta didik, memberikan realitas, memberikan hasil belajar permanen, menambah perbendaharaan non verbalistik, dan memberikan pengalaman baru.
13. Menurut Sudjana dan Rifa'i media pengajaran berfungsi agar pengajaran lebih menarik peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, memperjelas makna bahan pengajaran, metode pengajaran lebih bervariasi, dan peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar lebih banyak.

I. Landasan Teoritis Pemilihan Media

Dalam awal perkembangannya, media memiliki posisi sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran, yaitu alat bantu mengajar bagi guru (teaching aids). Sebagai alat bantu dalam mengajar, media diharapkan dapat memberikan pengalaman kongkret, motivasi belajar, mempertinggi daya serap dan retensi belajar peserta didik. Dengan kemajuan teknologi di berbagai bidang, misalnya dalam teknologi komunikasi dan informasi pada saat ini, media pembelajaran memiliki posisi sentral dalam proses belajar dan bukan semata-mata sebagai alat bantu. Media adalah bagian integral dari proses belajar mengajar. Dalam posisi seperti ini, penggunaan media pembelajaran dikaitkan dengan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media, yang mungkin tidak mampu dilakukan oleh guru (atau guru melakukannya kurang efisien). Dengan kata lain, bahwa

¹⁶³Sadiman, Arief..” *Media pendidikan, pengertian pengembangan dan pemanfaatannya*”. Jakarta: Rajawali. 1990

posisi guru sebagai fasilitator dan media memiliki posisi sebagai sumber belajar yang menyangkut keseluruhan lingkungan di sekitar pembelajar.¹⁶⁴

Anderson (1976) mengemukakan adanya dua pendekatan/ model dalam proses pemilihan media pembelajaran, yaitu: model pemilihan tertutup dan model pemilihan terbuka. Pemilihan tertutup terjadi apabila alternatif media telah ditentukan “dari atas” (misalnya oleh Dinas Pendidikan), sehingga mau tidak mau jenis media itulah yang harus dipakai. Jika kita memilih, maka yang kita lakukan lebih banyak ke arah pemilihan topik/ pokok bahasan mana yang cocok untuk dimediasi pada jenis media tertentu. Misalnya saja, telah ditetapkan bahwa media yang digunakan adalah media audio. Dalam situasi demikian, bukanlah mempertanyakan mengapa media audio yang digunakan, dan bukan media lain? Jadi yang harus kita lakukan adalah memilih topik-topik apa saja yang tepat untuk disajikan melalui media audio. Untuk model pemilihan terbuka, lebih rumit lagi.

Model pemilihan terbuka merupakan kebalikan dari pemilihan tertutup. Artinya, kita masih bebas memilih jenis media apa saja yang sesuai dengan kebutuhan kita. Alternatif media masih terbuka luas. Proses pemilihan terbuka lebih luwes sifatnya karena benar-benar kita sesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi yang ada. Namun proses pemilihan terbuka ini menuntut kemampuan dan keterampilan guru untuk melakukan proses pemilihan. Seorang guru kadang bisa melakukan pemilihan media dengan mengkombinasikan antara pemilihan terbuka dengan pemilihan tertutup.

Dalam hal ini juga, Brown (1973) mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran. Pada mulanya, media pembelajaran hanya berfungsi sebagai alat bantu guru untuk mengajar dan digunakan adalah alat bantu visual. Sekitar pertengahan abad ke-20 usaha pemanfaatan visual dilengkapi dengan digunakan alat audio, sehingga lahirlah alat bantu audio-visual. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), khususnya dalam bidang pendidikan, saat ini penggunaan alat bantu atau media pembelajaran menjadi semakin luas dan interaktif, seperti adanya komputer dan internet.

i. **Prosedur Memilih Media**

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Arif S Sadiman (1986:86), ada tiga model yang dapat dijadikan prosedur dalam pemilihan media yang akan digunakan, yakni:

1. Model flowchart, model ini menggunakan system pengguguran (eliminasi) dalam pengambilan keputusan pemilihan.
2. Model matriks, berupa penangguhan proses pengambilan keputusan pemilihan sampai seluruh criteria pemilihannya diidentifikasi.
3. Model checklist, yang menangguhkan keputusan pemilihan sampai semua kriterianya dipertimbangkan.

Di antara model-model pemilihan media tersebut, yang lebih populer digunakan dalam media jadi (by utilization) adalah model checklist. Untuk model matriks lebih sesuai digunakan dalam menentukan media rancangan (by design). Sedang model flowchart

¹⁶⁴ Nurdyansyah, N., & Lestari, R. P. (2018). *Pembiasaan Karakter Islam Dalam Pengembangan Buku Ajar Bahasa Jawa Piwulang 5 Pengalamanku Kelas I MI Nurur Rohmah Jasem Sidoarjo*. MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 1(2), 35-49.

dapat digunakan baik untuk menggambarkan proses pemilihan media jadi maupun media rancangan.

Seperti apa yang dikemukakan oleh Arif S Sudiman, Anderson (1976) pula mengemukakan prosedur pemilihan media dengan menggunakan pendekatan flowchart (diagram alur). Dalam proses tersebut ia mengemukakan beberapa langkah dalam pemilihan dan penentuan jenis penentuan media, yaitu :

1. Menentukan apakah pesan yang akan kita sampaikan melalui media termasuk pesan pembelajaran atau hanya sekedar informasi umum / hiburan. Jika hanya sekedar informasi umum akan diabaikan karena prosedur yang dikembangkan khusus untuk pemilihan media yang bersifat untuk keperluan pembelajaran.
 - a) Menentukan apakah media itu dirancang untuk keperluan pembelajaran atau hanya sekedar alat bantu mengajar bagi guru (alat peraga). Jika sekedar alat peraga, proses juga dihentikan (diabaikan).
 - b) Menentukan apakah tujuan pembelajaran lebih bersifat kognitif, afektif atau psikomotor.
 - c) Menentukan jenis media yang sesuai untuk jenis tujuan yang akan dicapai, dengan mempertimbangkan kriteria lain seperti kebijakan, fasilitas yang tersedia, kemampuan produksi dan biaya.
 - d) Mereview kembali jenis media yang telah dipilih, apakah sudah tepat atau masih terdapat kelemahan, atau masih ada alternatif jenis media lain yang lebih tepat.
 - e) Merencanakan, mengembangkan dan memproduksi media.

Pendekatan lain yang dapat digunakan dalam memilih media adalah pendekatan secara matrik. Salah satu dari pendekatan ini adalah yang dikemukakan oleh Alen. Matrik ini memberikan petunjuk yang dapat dijadikan pertimbangan dalam memilih media yang sesuai dengan jenis tujuan pembelajaran tertentu. Matrik menggambarkan tinggi rendahnya kemampuan setiap jenis media bagi pencapaian berbagai tujuan dengan kemampuan setiap jenis media dalam mempengaruhi berbagai jenis belajar.

Untuk menggunakan matrik tersebut, terlebih dahulu kita mempelajari jenis belajar mana yang akan dipelajari / harus dikuasai peserta didik, apakah informasi faktual, konsep, keterampilan dan seterusnya. Setelah itu, kita bisa memilih jenis media yang sesuai dengan jenis belajar tersebut. Caranya dengan melihat dalam kolom yang berlabel “tinggi “ yang tertera di bawah kolom jenis belajar. Selanjutnya kita lihat secara horizontal ke kolom paling kiri untuk memperoleh petunjuk jenis media mana yang sebaiknya kita pilih. Jika media tersebut ternyata tidak tersedia, atau tidak mungkin disediakan karena mahal, tidak praktis, atau tidak sesuai dengan kondisi peserta didik, dengan cara yang samamaka pilihan kita beralih pada jenis media yang berlabel “ sedang”. Ini berarti kita telah memilih jenis media “terbaik kedua”, bukan yang terbaik.

Sekali lagi, pertimbangan utama dalam memilih media adalah kesesuaian media tersebut dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik. Jika terdapat beberapa jenis media yang sama sama baik dan sesuai, maka prioritas kita adalah memilih jenis media yang murah, lebih praktis dan yang telah tersedia di sekitar kita.

J. Langkah-langkah Membuat Desain Media Pembelajaran Inovatif

Agar media pendidikan yang dibuat dapat digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan maka sangat diperlukan enam langkah-langkah pengembangan program media. Ada beberapa pakar yang menyampaikan tentang langkah-langkah pembuatan media pembelajaran, dengan berbagai spesifikasinya masing-masing. Diantaranya menurut Prof. Dr. H. Aminuddin Rasyad merumuskan enam langkah-langkah pengembangan program media sebagai berikut:

1. Menganalisis keperluan dan karakteristik peserta didik.

Program dibuat sebelumnya harus meneliti secara seksama pengetahuan awal maupun pengetahuan prasarat yang dimiliki dan tingkat kebutuhan peserta didik yang menjadi sasaran program yang dibuat. Penelitian ini biasanya menggunakan perangkat tes. Bila tes tidak dapat dilakukan karena faktor-faktor pengetahuan peserta didik, maka pembuat program harus dapat membuat asumsi-asumsi mengenai kemampuan dan ketrampilan peserta didik.

2. Merumuskan tujuan intruksional dan oprasional.

Pembuatan tujuan dapat member arah kepada tindakan yang dilakukan, termasuk penyesuaian penggunaan media yang digunakan sehingga dapat sinergi antara tujuan yang ingin dicapai dan penggunaan model dan macam media yang digunakan.

3. Merumuskan butir-butir materi secara terinci.

Setelah tujuan intruksional jelas, kita harus memikirkan bagaimana caranya agar peserta didik memiliki kemampuan dan ketrampilan. Untuk mengembangkannya tujuan yang telah dirumuskan dianalisis lebih lanjut. Demikian pula cara pengembangan bahan yang harus dipelajari peserta didik. Setelah daftar pokok pelajaran diperoleh, selanjutnya mengorganisasikan urutan penyajian yang logis, dari yang sederhana sampai kepada hal yang rumit, dari yang kongkrit kepada yang abstrak.

4. Mengembangkan alat pengukur keberhasilan.

Alat pengukur keberhasilan peserta didik ini perlu dirancang secara seksama sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, bisa berupa tes, penugasan atau daftar cek perilaku. Sebaiknya dalam tes tersebut harus tercakup semua kemampuan dan ketrampilan yang dimuat dalam tujuan intruksional yang dibuat.

5. Menulis naskah media/Menyusun media yang digunakan.

Setelah penyusunan tujuan pembelajaran dilaksanakan penyusunan media yang digunakan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai tersebut. Penyusunan dan pembuatan media pembelajaran dengan langkah-langkah dan tahapan-tahapan yang tersusun secara sistematis ini harus sinergi dengan tujuan dan sesuai dengan tingkat pemahaman serta ketrampilan peserta didik. Sehingga fungsi media benar-benar dapat menjadi alat untuk mempermudah dalam pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan dan bukan sebaliknya justru menjadi mempersulit tingkat pemahaman peserta didik.

6. Mengadakan test dan revisi.

Setelah media pembelajaran dibuat tujuan, pembuatan narasi, proses editing dan diuji coba langkah yang tidak kalah pentingnya adalah evaluasi penggunaan media dalam

proses intruksional. Sehingga dapat mengetahui tingkat kelemahan dan kelebihan media yang digunakan. Langkah selanjutnya yaitu melakukan test dan revisi, manfaatnya kita bisa mengetahui tingkat efektifitas proses intruksional dan media yang digunakan serta problematika yang dihadapi .

Menurut penulis langkah-langkah pembuatan media pembelajaran yang disampaikan oleh Prof. Dr. H. Aminuddin Rasyad dalam buku Materi Pokok Media Pengajaran tersebut belum mencantumkan langkah yang mendasar yang berupa ide atau pemikiran yang menjadi pijakan dalam perumusan pembuatan media pembelajaran itu sendiri.



BAB V

DESAIN MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF

A. Blended Learning

Blended learning istilah yang berasal dari bahasa Inggris, yang terdiri dari dua suku kata, *blended* dan *learning*. *Blended* merupakan campuran, kombinasi yang baik. Sedangkan *learning* merupakan pembelajaran.

Blended instructional menurut bahwa "*blended instructional sometimes called hybrid instruction, is mixing and matching various instructional settings to meet the learning needs of your student*". Sesuai dengan makna kata, yaitu mencampurkan.^{165 166}

Menurut Harding, Kaczynski dan Wood, 2005, *Blendedlearning* merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran jarak jauh yang menggunakan sumber belajar *online* dan beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik. Pelaksanaan pembelajaran ini memungkinkan penggunaan sumber belajar online, terutama yang berbasis web, dengan tanpa meninggalkan kegiatan tatap muka. Dengan pelaksanaan *blendedlearning*, pembelajaran berlangsung lebih bermakna karena keragaman sumber belajar yang mungkin diperoleh.

Menurut Thorne 2003, *blendedlearning* adalah perpaduan dari teknologi multimedia, CD ROM video streaming, kelas virtual, voicemail, email dan teleconference, animasi teks online dan video streaming. Dalam *blendedlearning*, semua itu dikombinasikan dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu *blendedlearning* menjadi solusi yang tepat dan bisa disesuaikan dengan kebutuhan pembelajar. Seperti yang dikatakan Smaldino bahwa *blended* dilakukan ketika *matching* dengan situasi peserta didik.¹⁶⁷

Dalam kegiatan pembelajaran, *blendedlearning* sangat berpotensi menciptakan pengalaman bagi pembelajar. Karena *blendedlearning* membantu merepresentasikan keuntungan yang jelas untuk dapat menciptakan pengalaman belajar tersebut. Yang mana dari pengalaman yang diperoleh pembelajar dapat memberikan pengetahuan, keterampilan dan kompetensi bagi pembelajar itu sendiri. Tanpa memerhatikan jarak dan waktu, *blendedlearning* dapat menjadi salah satu cara untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Istilah *blendedlearning* menurut MacDonald 2008 biasanya berasosiasi dengan memasukkan media online pada pembelajaran, sementara pada saat yang sama juga bisa dilakukan pembelajaran tatap muka dengan cara konvensional. Cara ini dilakukan untuk mendukung pemahaman pembelajar terhadap tujuan dari pembelajaran. Misalnya dengan menggunakan menggabungkan penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran dan sebagai sumber belajar. Sebagai media pembelajaran akan melakukan pembelajaran

¹⁶⁵Smaldino (2007:44)

¹⁶⁶ Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013. Sidoarjo: Nizamia Learning Center

¹⁶⁷ Ibid : 44

synchronous seperti penggunaan dalam proses pembelajaran berupa teks dan audio. Dan sebagai sumber belajar dengan melakukan pembelajaran *asynchronous* seperti penggunaan e mail, forum diskusi, web pembelajaran.

Kemudian Bersin menjelaskan bahwa *blendedlearning* merupakan kombinasi berbagai media pembelajaran yang berbeda agar tercipta program pembelajaran yang optimum. Seperti teknologi, aktifitas dan berbagai jenis peristiwa.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *blended* itu sendiri berarti melakukan pembelajaran tatap muka didukung dengan format elektronik. Kemudian *blended learning* dapat diterapkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. *Blendedlearning* juga dapat diartikan sebagai proses pembelajaran yang memanfaatkan berbagai macam pendekatan, media, metode dan teknik. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa *blendedlearning* adalah pembelajaran yang mengkombinasikan dan mencampur baik itu antara tatap muka, belajar mandiri serta belajar mandiri secara online, atau mencampurkan metode, media untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Karakteristik *BlendedLearning*

Adapun karakteristik dari *blendedlearning* yaitu:

- 1) Pembelajaran yang menggabungkan berbagai cara penyampaian, model pengajaran, gaya pembelajaran, serta berbagai media berbasis teknologi yang beragam
- 2) Sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung (*facetoface*), belajar mandiri, dan belajar mandiri via online.
- 3) Pembelajaran yang didukung oleh kombinasi efektif dari cara penyampaian, cara mengajar dan gaya pembelajaran.
- 4) Guru dan orangtua pembelajar memiliki peran yang sama penting, guru sebagai fasilitator, dan orangtua sebagai pendukung.

Menurutsharpen et.al karakteristik Blended Blended e-Learning, adalah¹⁶⁸:

1. Ketetapan sumber suplemen untuk program belajar yang berhubungan selama garis tradisional sebagian besar, melalui insitusional pendukung lingkungan belajar virtual
2. Trasformatif tingkat praktik pembelajaran didukung oleh rancangan pembelajaran sampai mendalam
3. Pandangan menyeluruh tentang tehnologi untuk mendukung pembelajaran.

Blended Blended e-Learning berisi tatap muka, dimana beririsan dengan *blended e-learning*. pada *blended e-learning* terdapat pembelajaran berbasis komputer yang berisikan dengan pembelajaran online. Dalam pembelajaran online terdapat pembelajaran berbasis internet yang di dalamnya ada pembelajaran berbasis web. Diskripsi tersebut disimpulkan bahwa dalam Blended Blended e-Learning terdapat tatap muka yang beririsan dengan *blended e-learning* dimana *blended e-learning* beserta komponen-komponennya yang berbasis komputer dan pembelajaran online berbasis web internet untuk pembelajaran.

Berdasarkan komponen yang ada dalam Blended Blended e-Learning maka teori belajar yang mendasari moder pembelajaran tersebut adalah teori belajar Konstruktivisme

¹⁶⁸sharpen et.al (2006:18)

(individual learning) dari Piaget, kognitif dari Bruner Gagne dan Blooms dal lingkungan belajar sosial atau Social Constructivisit (collaborativ learning) dari Vygtsky.

Karakteristik teori belajar konstruktivisme (individual learning) untuk blended e-learning adalah sebagai berikut¹⁶⁹ :

1. Active learners
2. Learners construc their knoledge
3. Subjective, dynamic and expanding
4. Processing and understanding of information
5. Leaner has his own learning.

Individual learning dalam teori ini pelajar adalah peserta yang aktif, kalau dapat membangun pengetahuan mereka sendiri, secara subjektif, dinamis dan berkembang. Kemudian memproses dan memahami suatu informasi, sehingga pelajar memiliki pembelajarannya sendiri. Pelajar membangun pengetahuan mereka berdasarkan atas pengetahuan dari pengalaman yang mereka alami sendiri. Teori belajar berikutnya yang melandasi model *Blended Blended e- learning* adalah teori belajar kognitif. Pendekatan kognitif menekankan bagan sebagai satu struktur pengetahuan yang diorganisasi¹⁷⁰. Menurut Bloom 1956 mengidentifikasi enam tingkatan belajar kognitif yaitu “pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, dan sintesis”.

Teori terakhir adalah teori belajar konstruktivisme sosial yang dikembangkan oleh Vygotsky. Menurut Vigotsky 1978 adalah sebagai berikut: *the way learners construct knowledge, think, reason, and reflect on is uniquely shaped by their relationship with other. He argued that the guidance given by more capable other, allows the learner to engage is levels of activity that could not be managed alone.* Konstruktivisme sosial disebut juga collaborative learning. Karakteristik teori belajar tersebut adalah sebagai berikut¹⁷¹:

Teori ini membuat pelajar membangun pengetahuan, berfikir, mencari alasan, dan dicerminkan dengan bentuk yang unik melalui berhubungan dengan yang lain. Pelajar belajar dari penyelesaian masalah yang nyata, pelajar juga bergabung pada suatu pembangkit-pengetahuan. Pengajar juga masuk ke dalam sebagai pelajar bersama-sama dengan peserta didiknya. Bentuk tugas juga akan diolah dan pengetahuan dinilai dan diciptakan lalu membangun pengetahuan yang baru.

Tujuan Blended Learning

- 1) Membantu pemelajar untuk berkembang lebih baik di dalam proses belajar, sesuai dengan gaya belajar dan preferensi dalam belajar.
- 2) Menyediakan peluang yang praktis realistis bagi guru dan pemelajar untuk pembelajaran secara mandiri, bermanfaat, dan terus berkembang.
- 3) Peningkatan penjadwalan fleksibilitas bagi pemelajar, dengan menggabungkan aspek terbaik dari tatap muka dan instruksi online. Kelas tatap muka dapat digunakan untuk melibatkan para peserta didik dalam pengalaman interaktif. Sedangkan porsi online

¹⁶⁹(Hasibuan, 2006:4)

¹⁷⁰(Brunner,1990; Gagne et.al., 1993)

¹⁷¹(Hasibuan, 2006:4)

memberikan pebelajar dengan konten multimedia yang kaya akan pengetahuan pada setiap saat, dan di mana saja selama peserta didik memiliki akses internet.

Penerapan Blended Blended E-Learning

Blended e-learning kini banyak digunakan oleh para penyelenggara pendidikan terbuka dan jarak jauh. Kalau dahulu hanya Universitas Terbuka yang diizinkan menyelenggarakan pendidikan jarak jauh, maka ini dengan terbitnya surat keputusan Menteri pendidikan Nasional No.107/U/2001 (2 juli 2001) tentang penyelenggaraan program pendidikan Tinggi jarak jauh, maka perguruan tinggi tertentu yang mempunyai kapasitas menyelenggarakan pendidikan terbuka dan jarak jauh menggunakan blended e-learning, juga telah diizinkan menyelenggarakannya. Lembaga-lembaga pendidikan non-formal seperti kursus-kursus, juga telah memanfaatkan keunggulan blended e-learning ini untuk program-programnya.

Secara spesifik dalam pendidikan guru blended e-learning memiliki makna sebagai berikut.

1. Blended e-learning merupakan penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, pelatihan-pelatihan tentang materi keguruan baik substansi materi pelajaran maupun ilmu pendidikan secara online.
2. Blended e-learning menyediakan seperangkat alat yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional (model belajar konvensional, kajian terdapat buku teks, CD-ROM dan pelatihan berbasis komputer) sehingga dapat menjawab tantangan perkembangan globalisasi.
3. Blended e-learning tidak berarti menggantikan model belajar konvensional di dalam kelas, tetapi memperkaut model belajar tersebut melalui pengayaan konten dan pengembangan teknologi pendidikan.
4. Kapasitas guru amat bervariasi tergantung pada bentuk isi dan penyampaiannya. Makin baik keselarasan antar konten dan alat penyampai dengan gaya belajar, maka akan lebih baik kapasitas peserta didik yang pada gilirannya akan memberi hasil yang lebih baik.
5. Memanfaatkan jasa teknologi elektronik. Dimana guru dan peserta didik, peserta didik dan sesama peserta didik atau guru dan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah dengan tanpa dibatasi oleh hal-hal yang protokoler.
6. Memanfaatkan keunggulan komputer (digital media dan computer networks).
7. Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri (self learning materials) disimpan di komputer sehingga dapat diakses oleh guru dan peserta didik tanpa saja dan dimana saja bila yang bersangkutan memerlukannya.
8. Memanfaatkan jadwal pelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.

Pendapat Haughey 1998 tentang pengembangan blended e-learning mengungkapkan bahwa terdapat tiga kemungkinan dalam pengembangan sistem pembelajaran berbasis internet, yaitu:

1. Web course adalah penggunaan internet untuk keperluan pendidikan, yang mana peserta didik dan pengajar sepenuhnya terpisah dan tidak diperlukan adanya tatap muka.
2. Web centric course adalah penggunaan internet yang memadukan antar belajar jarak jauh dan tatap muka (konvensional).
3. Model web enhanced course adalah pemanfaatan internet untuk menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan di kelas.

Ada tiga hal dampak positif penggunaan internet dalam pendidikan yaitu: (1) peserta didik dapat dengan mudah mengambil mata kuliah di mana pun di seluruh dunia tanpa batas intuisi atau batas negara. (2) peserta didik dapat dengan mudah belajar pada para ahli di bidang yang diminatinya. (3) kuliah/belajar dapat dengan mudah diambil diberbagai penjuru dunia tanpa bergantung pada universitas/sekolah tempat si mahapeserta didik belajar.

Prosedur *Blended learning* dalam Pembelajaran

Peningkatan kualifikasi guru merupakan salah satu prioritas pemerintah Indonesia, hal tersebut sebagai wujud realisasi UU guru dan dosen no.14/2005 yang mempersyaratkan guru untuk memiliki kualifikasi minimal S-1 dan memiliki sertifikat sebagai pengajar. Pada saat ini guru di Indonesia berjumlah sebanyak 2.667.655 orang¹⁷². Di samping kualitas akademik guru, kondisi peningkatan kualifikasi akademik guru, kondisi kekurangan guru juga masih dialami sebagian wilayah di Indonesia pada berbagai jenjang pendidikan. Pada tahun 2007, selain Universitas Terbuka pemerintah Indonesia melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi dan Direktorat Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan menetapkan 10 LPTK untuk secara bersama-sama menyelenggarakan sistem PJJ untuk program peningkatan kualifikasi guru melalui pendidikan SI PGSD.

PJJ pada program ini berbasis pada teknologi informasi dan komunikasi dengan menggunakan internet sebagai media utama, tatap muka dilakukan hanya beberapa kali pada program residensial, selebihnya menggunakan program e-learning. Keberhasilan PJJ PGSD dan sistem pembelajaran jarak jauh yang menggunakan e-learning sebagai alat utama, sangat ditentukan oleh model learning management system (LMS) yang dikembangkan, dan pemerintah bersama pihak terkait masih mencari-cari model LMS yang handal yang mampu mewujudkan profil guru profesional, yang memiliki kompetensi kependidikan dan keguruan yang setara bahkan melebihi guru dengan sistem pembelajaran reguler. Model blended e-learning merupakan kombinasi dari beberapa pendekatan pembelajaran yaitu pembelajaran konvensional berupa tatap muka dan e-learning yang berbasis internet.

¹⁷²(depdiknas,2007)

Seperti yang dikemukakan oleh Gegne 1984 Belajar yang efektif mempunyai kriteria sebagai berikut: (1) melibatkan pembelajaran dalam proses belajar; (2) mendorong munculnya keterampilan untuk belajar mandiri (learn how to learn); (3) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembelajar; (4) memberi motivasi untuk belajar lebih lanjut. Darmodihardjo (1998:39) mengemukakan bahwa tutor dalam pelaksanaan tugasnya memiliki peran yang meliputi; (1) sebagai motivator, (2) sebagai fasilitator, (3) sebagai pembimbingan dan evaluator, (4) pengembangan materi pelajaran, (5) pengelola proses belajar mengajar, (6) agen pembaruan. Sementara itu Muhammad Zen mengemukakan bahwa tugas tutor selaku pengajar meliputi; (1) sebagai informator, (2) sebagai organisator, (3) sebagai motivator, (4) sebagai pengarah, (5) sebagai inisiator, (6) sebagai transmiter, (7) sebagai fasilitator, (8) sebagai mediator, (9) sebagai evaluator.¹⁷³

Konsep Tutorial

Tutorial adalah suatu proses pemberian bantuan dan bimbingan belajar dari seseorang kepada orang lain, baik secara perorangan maupun kelompok. Dalam konsep ini, tutorial merupakan layanan belajar yang memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dengan karakteristik yang berbeda, seperti dosen yang berfungsi sebagai fasilitator kegiatan belajar bukan sebagai pengajar. Jenis-jenis tutorial yang disediakan adalah tutorial tatap muka (TTM) dan tutorial on-line.

1. Tutorial Tatap Muka

Dalam program PJJ S1 PGSD ini semua mata kuliah diberikan bimbingan tutorial tatap muka (dilakukan pada masa residensial).

2. Tutorial Online

Tutorial ini dilakukan dengan bantuan jaringan komputer.

Model tutorial online adalah model tutorial yang menggunakan jaringan komputer. Materi diberikan dalam bentuk naskah tutorial yang dapat diakses dimana saja mahasiswa didik berupa tanpa harus bertatap muka dengan tutor. Dalam model ini, tutor harus mempersiapkan naskah tutorial yang memungkinkan terjadinya interaksi antar tutor dan mahasiswa didik. Selain itu, partisipasi secara aktif dari mahasiswa didik juga sangat diperlukan karena memengaruhi nilai akhir tutorial.

Kelebihan dan Kekurangan Blended Learning

1) Kelebihan blended learning

Kelebihan blended learning:

- a) Pembelajaran terjadi secara mandiri dan konvensional, yang keduanya memiliki kelebihan yang dapat saling melengkapi.
- b) Pembelajaran lebih efektif dan efisien.
- c) Meningkatkan aksesibilitas. Dengan adanya *blended learning* maka peserta didik semakin mudah dalam mengakses materi pembelajaran.

Kekurangan blended learning:

¹⁷³Muhammad Zen (2000:69-70)

- a) Media yang dibutuhkan sangat beragam, sehingga sulit diterapkan apabila sarana dan prasarana tidak mendukung.
- b) Tidak meratanya fasilitas yang dimiliki peserta didik, seperti komputer dan akses internet. Padahal dalam *blended learning* diperlukan akses internet yang memadai, apabila jaringan kurang memadai akan menyulitkan peserta dalam mengikuti pembelajaran mandiri via *online*.
- c) Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan teknologi.
- d) Tidak meratanya fasilitas yang dimiliki peserta didik, seperti komputer dan akses internet.

B. Pembelajaran Inovatif Berbasis Multimedia

I. Pembelajaran dengan metode komputer

Saat ini pengembangan teknologi informasi banyak menciptakan berbagai aplikasi-aplikasi baru terkait dengan pendidikan. Baik yang menyangkut proses manajemen ataupun proses pembelajaran di kelas. Sistem pembelajaran berbasis multimedia membuat penyajian materi di kelas lebih menarik, bervariasi dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran mudah dicapai. Dengan menggunakan komputer, laptop, tablet, ataupun smartphone seorang peserta didik dapat mempelajari materi yang disampaikan secara mandiri dan bisa mengeksplorasi berbagai referensi ilmu dari internet tentang materi

Definisi multimedia merupakan media presentasi yang dinamis dan interaktif dengan mengombinasikan antara teks, animasi, grafik, audio, dan video. Kelengkapan multimedia sangat berperan dalam proses pembelajaran, karena informasi atau ilmu yang disampaikan secara komunikatif dan interaktif. Pembelajaran tidak hanya disampaikan hanya menggunakan metode ceramah, baca buku atau dicatat. Namun proses penyampaian bisa dilihat, didengar, dan dirasakan dalam bentuk animasi dan simulasi yang menumbuhkan minat dan konsentrasi peserta didik.¹⁷⁴

Teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang dengan seiring dengan globalisasi sehingga intraksi dan penyampaian informasi akan berlangsung dengan cepat. Pengaruh globalisasi ini berdampak positif dan negatif pada suatu negara. Orang-orang dari berbagai negara dapat saling bertukar informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, dilain pihak, hal ini menimbulkan digital-divide atau perbedaan mencolok antara yang mampu dan yang kurang mampu dalam akses penggunaan ICT.

Persaingan yang terjadi pada era globalisasi ini menumbuhkan kompetensi antar bangsa, sehingga menuntut adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah salah satu hal penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Dan bagi Indonesia hal ini menjadi tantangan dalam meningkatkan mutu sistem pendidikan.¹⁷⁵

¹⁷⁴ Inovasi teknologi pembelajaran, Nurdyansyah dan Andiek Widodo, Sidoarjo, Nizamia learning center, 144-142

¹⁷⁵ Model-model pembelajaran, Rusman, Jakarta, Rajagrafindo persada, 285

Pengenalan tentang telematika dan aplikasinya sebaiknya dimulai pada anak kecil, tidak membedakan dan diberikan pada semua jenjang pendidikan, sehingga telematika dapat menjadi satu bagian penting dari sistem pendidikan.¹⁷⁶

Salah satu perkembangan teknologi informasi yang begitu menonjol adalah dengan hadirnya jaringan internet yang memanfaatkan satelit sebagai media informasi. Hadirnya internet sebagai sumber informasi ini sangat memungkinkan seseorang untuk mencari dan menyebarkan segala ilmu pengetahuan dan teknologi. Termasuk penemuan penelitian keseluruhan dunia dengan mudah, cepat, murah, sehingga pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi diharapkan dapat lebih cepat dan merata. Dengan demikian segala informasi yang ada di internet dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Internet adalah media yang sangat efektif dalam upaya update informasi dan mencari transferan ilmu pengetahuan bagi pendidik yang tidak mampu mengoperasikan komputer dan tidak tahu dengan internet, sedangkan di dunia maya (internet) tersebut banyak sekali yang bisa didapatkan. Informasi di internet sangat lengkap, dari yang bertaraf nasional hingga internasional semuanya ada disini.

Secara umum internet dikatakan bahwa internet adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan dan saling hubungan antar jaringan-jaringan komputer yang sedemikian rupa sehingga memungkinkan komputer-komputer itu berkomunikasi satu sama lain.¹⁷⁷

a. Perspektif historis pembelajaran berbasis komputer

Pemanfaatan komputer dalam bidang pendidikan, khususnya dalam pembelajaran sebenarnya merupakan mata rantai dari sejarah teknologi pembelajaran. Sejarah teknologi pembelajaran ini sendiri merupakan kreasi berbagai ahli dalam bidang terkait, yang pada dasarnya ingin berupaya dalam mewujudkan ide-ide praktis dalam menerapkan prinsip didaktik, yaitu pembelajaran yang menekankan perbedaan individual baik dalam kemampuan maupun dalam kecepatan. Perwujudan ide-ide praktis itu juga sejalan dengan perkembangan teori-teori belajar yang dikembangkan oleh para ahli psikologi. Yakni dengan berkembangnya teori belajar dari aliran tingkah laku (teori belajar dari aliran behaviorisme) dan teori-teori kognitif, terutama yang menggunakan model pemrosesan informasi (information processing model).

Sejarah pembelajaran berbasis komputer dimulai dari munculnya ide-ide untuk menciptakan perangkat teknologi terapan yang memungkinkan seorang melakukan proses belajar secara individual dengan menerapkan prinsip-prinsip didaktik-metodik tersebut. Dalam sejarah teknologi pembelajaran kita menemukan bahwa untuk menciptakan mesin pengajar atau teaching machine bisa dicatat sebagai pelopor dalam pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Mesin mengajar pada mulanya diciptakan oleh Pressey untuk melakukan tes terhadap kemampuan yang dicapai dari hasil belajar. Cara kerja tersebut ialah: (1) bahan disusun dalam bentuk pertanyaan pilihan ganda dengan empat kemungkinan jawaban, dengan satu diantaranya adalah kemungkinan jawaban yang benar. (2) taste membaca soal tes pada

¹⁷⁶ Ibid, 286

¹⁷⁷ Inovasi teknologi pembelajaran, Nurdyansyah dan Andiek Widodo, Sidoarjo, Nizamia learning center, 146-147

layar display dengan memilih alternatif jawaban yang dari satu soal. (3) dengan menekan tombol alternatif jawaban benar, bila yang ditekan adalah alternatif jawaban benar, maka pada layar display akan muncul soal berikutnya. Tetapi apabila salah, maka akan memberikan respon dengan cara tidak memunculkan soal berikutnya. Pressey memandang bahwa mesin tes ini bisa digunakan dalam mengajar dan dengan sedikit mengubah tujuan, dari tujuan menguji menjadi tujuan mengajar akhirnya alat itu digunakan juga sebagai mesin mengajar.

Pada tahun 1964, seorang ahli psikologi dari aliran behaviorisme yang bernama B.F Skinner menciptakan pembelajaran terprogram (berprogram) atau programmed instruction. Sistem pembelajaran terprogram memungkinkan interaksi peserta didik dengan guru yang dilakukan secara langsung, tetapi melalui program yang bisa berbentuk tulisan, rekaman radio, film, mesin mengajar, dan sebagainya. Prinsip yang digunakan sejalan dengan prinsip belajar yang dikembangkannya. Yaitu condition operan, adalah peserta didik belajar melalui serangkaian stimulus-respon dan dalam program itu respon dari suatu stimulus (pertanyaan) ditemukan sendiri oleh peserta didik. Dalam program ini diberikan "kunci jawaban" yang bisa diperiksa peserta didik setelah merespons, sehingga peserta didik mengetahui apakah responsnya benar atau salah. Program yang dikembangkan oleh Skinner itu dikenal dengan program linier. Program linier ini dapat pula bercabang (branching). Model-model pembelajaran terprogram, baik program linier maupun branching inilah yang sangat mewarnai perkembangan pengembangan perangkat lunak dalam sistem pembelajaran berbasis komputer.¹⁷⁸

C. Model pembelajaran berbasis komputer

1. Model pembelajaran berbasis web (e-learning)

Pembelajaran berbasis web ialah proses belajar mengajar yang dilakukan dengan memanfaatkan jaringan internet, sehingga sering disebut juga e-learning. Internet merupakan jaringan yang terdiri atas ribuan bahkan jutaan komputer, termasuk juga di dalamnya jaringan lokal, yang terhubung melalui saluran (satelit, telepon, kabel) dan jangkauannya mencakup seluruh dunia.¹⁷⁹ Internet memiliki banyak fasilitas yang dapat digunakan dalam berbagai bidang, termasuk didalam kegiatan pendidikan. Fasilitas tersebut antara lain : e-mail, telnet, internet relay chat, news group, mailing list, file transfer protocol, atau world wide web (www).¹⁸⁰

Model pembelajaran dirancang dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis web dalam program pembelajaran konvensional tatap muka. Proses pembelajaran konvensional tatap muka dilakukan dengan pendekatan student centered learning (SCL) melalui kerja kelompok. Model ini menurut partisipasi peserta didik yang tinggi.

Untuk merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis web, langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Sebuah program pendidikan untuk peningkatan mutu pembelajaran di lingkungan

¹⁷⁸ Model-model pembelajaran, Rusman, Jakarta, Rajagrafindo persada, 287-289

¹⁷⁹ Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2017). Manajemen Sekolah Berbasis ICT.

¹⁸⁰ Mitraedumediayk.blogspot.co.id/p/pembelajaran-berbasis-web

kampus dengan berbasis web. Program ini dilakukan idealnya selama 5-10 bulan dan dibagi menjadi 5 tahap. Tahap 1, 3, dan 5 dilakukan secara jarak jauh dan untuk itu dipilih media web sebagai alat komunikasi. Sedangkan tahap 2 dan 4 dilakukan secara konvensional dengan tatap muka.

2. Menerapkan sebuah mata kuliah pilihan di jurusan. Pembelajaran dengan tatap muka dilakukan secara rutin tiap minggu pada tujuh minggu pertama. Setelah itu, tatap muka dilakukan setiap 2 atau 3 minggu sekali.

Dua program pendidikan itu disampaikan melalui berbagai macam kegiatan belajar secara kelompok. Belajar dan mengerjakan tugas secara kolaboratif dalam kelompok sangat dominan pada kedua program tersebut.¹⁸¹

Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran mengondisikan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Para peserta didik dapat mengakses secara online dari berbagai perpustakaan, museum, database, dan mendapatkan sumber primer tentang berbagai peristiwa sejarah, biografi, rekaman, laporan, data statistik. Informasi yang diberikan *server-computers* itu dapat berasal dari *commercial businesses (.com)*, *government services (.gov)*, *nonprofit organization (.org)*, *educational institutions (.edu)* atau *artistic and cultural groups (.arts)*.

Peserta didik dapat berperan sebagai seorang peneliti, menjadi seorang analis, tidak hanya konsumen informasi saja. Mereka menganalisis informasi yang relevan dengan pembelajaran IPS dan melakukan pencarian yang sesuai dengan kehidupan nyata. Peserta didik dan guru tidak perlu hadir secara fisik di kelas, karena peserta didik dapat mempelajari bahan ajar dan mengerjakan tugas-tugas pembelajaran serta ujian dengan cara mengakses jaringan komputer yang telah ditetapkan secara online. Peserta didik juga dapat belajar bekerja sama satu sama lain. Mereka dapat saling berkiriman e-mail untuk mendiskusikan bahan ajar. Kemudian, selain mengerjakan tugas-tugas pembelajaran dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru, peserta didik dapat berkomunikasi dengan teman sekelasnya.

Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut.

- a. Dimungkinkan terjadinya distribusi pendidikan ke semua penjuru tanah air dan kapasitas daya tampung yang tidak terbatas karena tidak memerlukan ruang kelas.
- b. Proses pembelajaran tidak terbatas oleh waktu seperti halnya tatap muka biasa.
- c. Pembelajaran dapat memilih topik atau bahan ajar yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing.
- d. Lama waktu belajar juga tergantung pada kemampuan masing-masing peserta didik.
- e. Adanya keakuratan dan keinginan materi pembelajaran.
- f. Pembelajaran dapat dilakukan secara interaktif, sehingga menarik peserta didik dan memungkinkan pihak berkepentingan (orang tua peserta didik maupun guru) dapat turut serta menyukseskan proses pembelajaran, dengan cara mengecek tugas-tugas yang dikerjakan peserta didik secara online.

¹⁸¹ Model-model pembelajaran, Rusman, Jakarta, Rajagrafindo persada, 337

Perkembangan/kemajuan teknologi internet yang sangat pesat dan merambah ke seluh penjuru dunia telah di manfaatkan oleh berbagai negara, institusi, dan ahli untuk berbagai kepentingan termasuk di dalamnya untuk pendidikan/pembelajaran. Berbagai percobaan untuk mengembangkan perangkat lunak (program aplikasi) yang dapat menunjang upaya peningkatan mutu pendidikan/pembelajaran terus di lakukan.^{182, 183}

2. Model Drills

Model drills ialah suatu model dalam pembelajaran dengan jalan melatih peserta didik terhadap bahan pelajaran yang sudah diberikan. Melalui model drills akan ditanamkan kebiasaan tertentu dalam bentuk latihan. Dengan latihan terus-menerus, maka akan tertanam dan kemudian akan menjadi kebiasaan. Selain itu, untuk menanamkan kebiasaan, model ini juga dapat menambah kecepatan, ketepatan, kesempurnaan dalam melakukan suatu setra dapat pula dipakai sebagai suatu cara mengulangi bahan latihan yang telah disajikan, juga dapat menambah kecepatan. Model ini berasal dari model pembelajaran Herbart, yaitu model asosiasi dari ulangan tanggapan. Melalui model ini, maka akan memperkuat tanggapan pelajaran pada peserta didik. Pelaksananya secara mekanis untuk mengajarkan berbagai mata pelajaran dan kecakapan. Dalam melatih peserta didik, guru hendaknya memperhatikan jalannya pembelajaran serta faktor-faktor sebagai berikut.

- a. Jelaskan terlebih dahulu tujuan dan kompetensi (seperti sesudah pembelajaran selesai peserta didik akan dapat mempraktikkan dengan tepat tentang materi yang telah dilatihkannya).
- b. Tentukan dan jelaskan kebiasaan, ucapan, kecekatan, gerak tertentu, dan lain sebagainya yang akan dilatihkan, sehingga peserta didik mengetahui dengan jelas apa yang harus mereka kerjakan.
- c. Pusatkan perhatian peserta didik terhadap bahan yang akan atau sedang dilatihkan itu, misalnya dengan menggunakan animasi yang menarik dalam tampilan komputer.
- d. Gunakan selingan latihan, supaya tidak membosankan dan melelahkan.
- e. Guru hendaknya memperhatikan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, serta mendiagnosis kesulitan-kesulitan yang dialami oleh peserta didik. Kesalahan dibetulkan secara klasikal, sedangkan kesalahan perorangan dibenarkan secara perorangan.
- f. Latihan tidak boleh terlalu lama atau terlalu cepat. Lamanya latihan dan banyaknya bahan yang dilatihkan harus disesuaikan dengan keadaan, kemampuan, serta kesanggupan para peserta didik.

Model drills dalam pembelajaran berbasis komputer pada dasarnya merupakan salah satu model pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang konkret melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya. Hal ini sesuai dengan karakteristik pada drills dalam pembelajaran berbasis komputer yang dasarnya merupakan salah satu model pembelajaran yang bertujuan

¹⁸² Model-model pembelajaran, Rusman, Jakarta, Rajagrafindo persada, 341-342

¹⁸³ Nurdyasnyah, N., & Andiek, W. (2015). Inovasi teknologi pembelajaran. Sidoarjo: Nizamia Learning center.

memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penyediaan latihan-latihan soal yang bertujuan untuk menguji performance dan kemampuan peserta didik melalui kecepatan penyelesaian soal-soal latihan yang diberikan program CBI.¹⁸⁴

3. QUIPPER SCHOOL

Quipper School adalah sebuah platform online GRATIS untuk guru dan peserta didik. Quipper School terdiri dari **dua bagian**: *LINK untuk guru*, dan *LEARN untuk peserta didik*.

Quipper School merupakan layanan e- learning gratis yang diciptakan demi mempermudah tugas dan menghemat waktu para guru, khususnya dalam hal pemberian tugas atau PR, latihan soal, bahkan ujian di kelas kepada peserta didik. Quipper School memiliki dua bagian yaitu "Portal Guru" yang disediakan untuk guru, dan juga "Portal Peserta didik" yang bisa diakses bagi peserta didik. Quipper School menyediakan materi pelajaran dan soal untuk mata pelajaran yang siap disajikan kepada peserta didik yang ikut bergabung dalam Quipper School. Mata pelajaran yang tersedia yaitu adalah Bhs. Indonesia, Bhs. Inggris, Matematika, IPA dan IPS. Quipper School dapat diakses melalui semua perangkat seperti smartphone, komputer, tablet yang dilengkapi dengan "web browser". Kelebihan yang terdapat pada Quipper School ini adalah penggunaannya yang tidak berbayar, terdapat materi yang siap disajikan kepada murid / peserta didik, dapat mengirim dan menerima tugas dimana saja, laporan hasil belajar peserta didik telah terhitung sendiri sehingga mempermudah tenaga pengajar, murid / peserta didik dapat bertanya dengan menggunakan pesan singkat yang ada pada "Quipper School". Quipper School merupakan fasilitas internet yang sangat membantu tenaga pengajar untuk memberikan proses belajar jarak jauh kepada anak didiknya. Jangan sampai penggunaan Quipper School yang begitu mudah dan praktis dapat menurunkan semangat tenaga pengajar untuk berfikir lebih kreatif. Sangat diharapkan agar tenaga pengajar lebih bersemangat untuk mengembangkan cara mengajar yang lebih baik.¹⁸⁵

Quipper School memiliki dua bagian yaitu "Portal Guru" yang disediakan untuk guru, dan juga "Portal Peserta didik" yang bisa diakses bagi peserta didik. Secara singkat, "Portal Guru" memudahkan para guru untuk dapat mengirim tugas ke perangkat mobile milik peserta didik sekaligus juga dapat memantau perkembangannya secara online. Sementara itu, "Portal Peserta didik" disediakan sebagai tempat peserta didik untuk mengerjakan tugas yang diberikan. Dalam "Portal Peserta didik", peserta didik juga bisa mengkoleksi ragam tema yang dihargai dalam sejumlah koin tertentu.

Quipper School Link adalah tempat dimana guru dapat mengelola kelas secara online dan melihat perkembangan peserta didik. Di bawah ini adalah hal-hal menakjubkan yang dapat dilakukan guru saat menggunakan Quipper School Link:

- a. **Mengirim tugas dan ujian** - Manfaatkan ribuan materi dan soal yang sesuai dengan kurikulum, untuk dijadikan tugas bagi seluruh peserta didik Anda di kelas atau beberapa grup peserta didik.

¹⁸⁴ Ibid, 290-291

¹⁸⁵ <http://suriandika.blogspot.co.id/> 12 Juni 2016 ; 22:00

- b. **Membuat konten edukasi** - Jika ada yang kurang atau hilang, guru dapat mengubah konten yang sudah tersedia atau membuat materi dan soal baru dari awal.
- c. **Melihat dan mengunduh analisa** - Perkembangan peserta didik tersambung secara langsung antara *LEARN* dan *LINK*, sehingga guru dapat mengakses pusat informasi mengenai tingkat pengerjaan, pencapaian, kekuatan dan kelemahan peserta didik.
- d. **Bekerja sendiri atau bersama-sama** - *LINK* didesain sehingga memudahkan guru untuk mengelola kelasnya sendiri, atau berkolaborasi dengan dua guru atau lebih, pada kelas atau sekolah yang sama.¹⁸⁶

¹⁸⁶<https://help.quipper.com/id/articles/what-is-quipper-school>

REFERENCES

- Abdul Aziz bin Ibrahim el-usahaili, *psikolinguistik pembelajaran bahasa arab*. (Bandung: 2009. Humaniora).
- Baharuddin dan Nur wahyuni. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar- Ruzz media Group, 2010).
- Baharudin dan Eka Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: AR-RUZZ Media, 2007).
- Budi haryanto, *Buku Psikologi Pendidikan dan Pengenalan Teori-teori Belajar*, (Fakultas Tarbiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, 2004).
- Elliot ,Stephen N. dkk, *Educational Psychology: Effective Teaching,Effective Learning*. ed.Toronto:McGrawHill, @2000.
- Frank G. Goble, *Mazhab Ketiga: Psikologi Humanistik Abraham Maslow*, (Yogyakarta: PT Kanisius, 1987).
- Henryk Misiak dan Virgini Staudt Sexton, *Psikologi Fenomenologi, Eksistensial, dan Humanistik*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2005).
- John W. Santrock, *psikologi pendidikan education psychology, edisi 3 buku 2* (Jakarta selatan: Salemba Humanika, 2011).
- John w. Santrock, *psikologi pendidikan education psychology,edisi 3 buku 1* (Jakarta selatan: Salemba Humanika, 2012).
- M. Dimiyati Mahmud, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1989).
- Matt Jarvis, *Teori-Teori Psikologi. Pendekatan Modern untuk Memahami Perilaku, Perasaan, dan Pikiran Manusia*, (Bandung: Nusamedia dan Nuansa, 2007).
- Muhammad Thobroni dan Arif Mustafa, *Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011).
- Muhubbin Syah. *Psikologi belajar*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005).
- Nazri Syukur, *proses psikologi dalam pemerolehan dan belajar bahasa* (seri psikolinguistik), (Jogjakarta: Bidang akademik UIN SUKA, 2008), .45.
- Nurdyasnyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi teknologi pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2017). *Manajemen Sekolah Berbasis ICT*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.

- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurdyansyah, N., & Lestari, R. P. (2018). *Pembiasaan Karakter Islam Dalam Pengembangan Buku Ajar Bahasa Jawa Piwulang 5 Pengalamanku Kelas I MI Nurur Rohmah Jasem Sidoarjo*. MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 1(2).
- Rusman, Model-model Pembelajaran mengembangkan Profesionalisme Guru, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2012 : 285.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), .2.
- Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2006), .175.
- Sukardjo dan Ukim Komarudin, *Landasan Pendidikan, Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), .58.
- Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Kosep Dasar*, (Bandung: RemajaRosdakarya, 2012), .88.
- Wasty Soemanto. *Psikologi pendidikan (landasan kerja pemimpin pendidikan)*, (Jakarta: PT Renika Cipta, April, 2003), .122.

IDENTITAS PENULIS



Dr. Nurdyansyah, S.Pd., M.Pd, Lahir Di Kediri, 12 Maret 1985. Gelar S-1 di tempuh di UIN Maliki Malang. dan langsung melanjutkan studi S-2 Prodi PGMI di UIN Maliki juga dengan mengambil konsentrasi keahlian Teknologi Pendidikan dan meraih gelar Doktor (Dr) Teknologi Pendidikan pada tahun 2019 di Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya (UNESA). Mantan Ketua Prodi PGMI FAI dan sekarang menjabat sebagai Kepala Badan Penjaminan Mutu (BPM) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo ini, Aktif diberbagai kegiatan akademik dan sosial baik sebagai Asesor BAN-SM Jatim, Konsultan Pendidikan Bappeda Sidoarjo, Peneliti, & Penulis. Banyak karya tulis yang sudah dipublikasikan diantaranya berupa buku: 1) Pendekatan Pembelajaran Saintifik; 2) Inovasi Pembelajaran di Sekolah; 3) Inovasi Teknologi Pembelajaran; 4) Manajemen Sekolah Berbasis ICT 5) Inovasi Model Pembelajaran sesuai Kurikulum 2013 serta publikasi dalam bentuk jurnal, artikel, buku, media massa maupun modul. Sosok yang dikenal murah senyum dan enerjik ini juga mengembangkan kemampuan dalam bidang editor buku dan telah banyak karya yang diselesaikannya.