

**PENERAPAN TEORI BELAJAR
DALAM MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TIK
UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN**

Makalah disajikan dan dibahas pada Seminar Nasional Dengan Tema
"Pemanfaatan Media Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi
dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan".

Diselenggarakan oleh Kerjasama antara
Mahasiswa Teknologi Pendidikan dengan Balai Pengembangan
Radio Pendidikan Kemdikbud dan Titian Foundation
18 Agustus 2014.

Oleh
Dr. MUKMINAN
FIS/PPs. - UNY
HP: 08157956800
Email: mukminan@yahoo.co.id

**PRODI TEKNOLOGI PENDIDIKAN FIP-UNY
KERJASAMA DENGAN
BALAI PENGEMBANGAN RADIO PENDIDIKAN KEMDIKBUD,
DAN TITIAN FOUNDATION
2014**

PENERAPAN TEORI BELAJAR DALAM MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TIK UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN

Oleh

Dr. H. MUKMINAN

FIS/PPs. - UNY

HP: 08157956800

Email: mukminan@yahoo.co.id

Makalah disajikan dan dibahas pada Seminar Nasional
Dengan Tema "Pemanfaatan Media Berbasis Teknologi Informasi dan
Komunikasi dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan".
Diselenggarakan oleh Kerjasama antara Mahasiswa Teknologi Pendidikan dengan
Balai Pengembangan Radio Pendidikan Kemdikbud dan Titian Foundation
18 Agustus 2014.

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau *Information and Communication Technology (ICT)* di dunia pendidikan, telah mengakibatkan semakin menyempitnya dan bahkan meleburnya dimensi "ruang dan waktu" yang selama ini menjadi faktor penentu kecepatan dan keberhasilan penguasaan ilmu dan teknologi oleh umat manusia. Berbagai upaya peningkatan mutu pendidikan senantiasa dilakukan. Boleh dikatakan bahwa dunia pendidikan dewasa ini hidup dalam dunia media, di mana kegiatan pembelajaran telah bergerak menuju dikurangnya sistem penyampaian bahan pembelajaran secara konvensional yang lebih mengedepankan metode ceramah, dan diganti dengan sistem penyampaian bahan pembelajaran modern yang lebih mengedepankan peran pembelajar dan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Lebih-lebih pada kegiatan pembelajaran yang menekankan pada kompetensi-kompetensi yang terkait dengan keterampilan proses, peran media pembelajaran menjadi semakin penting. Pembelajaran yang dirancang secara baik dan kreatif dengan memanfaatkan Teknologi Informasi Dan Komunikasi, dalam batas-batas tertentu akan dapat memperbesar kemungkinan peserta didik untuk belajar lebih banyak, mencamkan apa yang dipelajarinya lebih baik, dan meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam rangka meningkatkan ketercapaian kompetensi. Upaya-upaya tersebut memerlukan kerja keras serta kemauan yang tinggi terhadap tugas, mengingat upaya peningkatan mutu pendidikan, memerlukan banyak inovasi harus diciptakan, kreativitas harus ditumbuhkembangkan, dengan segala konsekuensi dan keuntungan-keuntungannya.

Implikasi dari prinsip tersebut adalah pergeseran paradigma pendidikan, yaitu dari paradigma pengajaran ke paradigma pembelajaran. Istilah pembelajaran berarti proses membuat orang belajar. Sebagai sebuah sistem yang berkelanjutan, pembelajaran harus direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan dipantau agar terlaksana secara efektif dan efisien. Pembelajaran harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian, serta menghasilkan insan Indonesia cerdas komprehensif dan berkarakter, yang disesuaikan dengan kondisi setempat.

Teknologi Informasi dan Komunikasi atau biasa disingkat dengan TIK, yang secara sengaja dan kreatif dirancang untuk membantu memecahkan permasalahan pendidikan maupun pembelajaran, kiranya merupakan alternatif yang akan banyak memberikan manfaat dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran. Berbagai bentuk pengalaman belajar, baik yang dapat dicapai di dalam kelas maupun di luar kelas dan pesan-pesan pembelajaran, perlu dikemas dengan memperhatikan kaidah serta prinsip teknologi pembelajaran dalam bentuk Teknologi Informasi Dan Komunikasi. Dengan pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi diharapkan pesan pembelajaran dapat dikemas lebih sistemik-sistematik sehingga dapat diterima oleh peserta didik dengan baik dan mudah, serta menciptakan pembelajaran yang menyenangkan (*enjoyment* atau *joyful learning*), fleksibel dalam dimensi waktu, serta mengembangkan potensi peserta didik secara individual.

II. FENOMENA PENDIDIKAN ABAD-XXI, SEBAGAI TREND KUALITAS PENDIDIKAN

Banyak fenomena menonjol yang dapat kita saksikan atau kita rasakan terkait dengan Pendidikan Abad-XXI, beberapa di antaranya:

A. Globalisasi dan Pendidikan

Pada mulanya globalisasi disulut oleh niat negara-negara industri maju untuk menghasilkan produk-produk yang memiliki nilai tambah tinggi dengan muatan ilmu dan teknologi mutakhir. Dengan begitu mereka mendapatkan peluang untuk memenangkan pasar dengan keunggulan kompetitifnya. Kemudian mereka alihkan teknologi industri yang kokoh yang mereka kembangkan dengan infra-struktur padat investasi ke negara-negara ‘berkembang’ melalui apa yang disebut “transfer/alih teknologi”. Maka globalisasi dalam konteks ini menjadi bermakna: kompetisi ekonomi berbasis ilmu dan teknologi. (BSNP, 2010: 27)

B. Budaya dan Karakter Bangsa

Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003, pemerintah merumuskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah “mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan

bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warganegara yang demokratis serta bertanggung-jawab.”

C. Budaya Internet dan *Cyber Society*

Sejak dimulainya wacana untuk menghubungkan pengguna komputer satu dengan lainnya yang hanya digunakan di lingkungan perguruan tinggi ternama, perkembangan internet sekarang ini mengalami kemajuan yang luar biasa. Kemajuan itu ditunjang oleh perkembangan di bidang ilmu dan teknologi, sehingga memungkinkan pengguna internet melakukan berbagai kegiatan di dunia maya secara interaktif antara: dirinya dengan komputer atau dengan sesama pengguna; baik secara perorangan atau kelompok; di lingkungan yang sendiri atau di benua lain; dalam durasi waktu yang tak terbatas.

Ketika internet diperkenankan untuk digunakan dalam dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, kemampuannya berkembang luar biasa. Jumlah pengguna Internet yang besar dan semakin berkembang, telah mewujudkan budaya internet. Internet mempunyai pengaruh yang besar atas perkembangan ilmu dan teknologi, dan pandangan dunia.

Konvergensi antara internet dengan komunikasi selular (*mobile phone*) yang disertai oleh semakin tinggi dan canggihnya kapasitas operasionalnya, kemudian didukung oleh berbagai inovasi perangkat keras yang semakin menubuh dengan diri kita, maka suka atau tidak, internet mulai menggantikan moda komunikasi kehidupan sosial (ekonomi, politik, budaya), dan bahkan dapat mengubah system dan nilai budaya serta dimensi spiritual, berikut dengan implikasi baik buruknya. (BSNP, 2010: 26-27)

III. PENDIDIKAN NASIONAL ABAD-XXI, SEBAGAI ARAH PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN

A. Paradigma Pendidikan Nasional

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sebagaimana dimuat dalam *Paradigma Pendidikan Nasional Abad-XXI*, mengemukakan Paradigma Pendidikan Nasional sebagai pendidikan yang demokratis, bernuansa permainan, penuh keterbukaan, menantang, melatih rasa tanggung jawab, akan merangsang anak didik untuk datang ke sekolah atau ke kampus karena senang, bukan karena terpaksa. Meminjam kata-kata Ackoff & Greenberg (2008): “*Education does not depend on teaching, but rather on the self-motivated curiosity and self-initiated actions of the learner.*” (BSNP, 2010: 38)

B. Pergeseran Paradigma Pendidikan

Terkait dengan Perubahan Paradigma Pembelajaran, BNSP merumuskan 16 prinsip pembelajaran yang harus dipenuhi dalam proses pendidikan abad ke-21, yaitu: (1) dari berpusat pada guru menuju berpusat pada peserta didik, (2) dari satu arah menuju interaktif, (3) dari isolasi menuju lingkungan jejaring, (4) dari pasif menuju aktif-menyelidiki, (5) dari

maya/abstrak menuju konteks dunia nyata, (6) dari pribadi menuju pembelajaran berbasis tim, (7) dari luas menuju perilaku khas memberdayakan kaidah keterikatan, (8) dari stimulasi rasa tunggal menuju stimulasi ke sehalu penjuru, (9) dari alat tunggal menuju alat multimedia, (10) dari hubungan satu arah bergeser menuju kooperatif, (11) dari produksi massa menuju kebutuhan pelanggan, (12) dari usaha sadar tunggal menuju jamak, (13) dari satu ilmu dan teknologi bergeser menuju pengetahuan disiplin jamak, (14) dari kontrol terpusat menuju otonomi dan kepercayaan, (15) dari pemikiran faktual menuju kritis, dan (16) dari penyampaian pengetahuan menuju pertukaran pengetahuan. (BSNP, 2010: 48-50).

Sementara hal yang senada dikemukakan dalam Pemendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses, yang merumuskan 14 prinsip pembelajaran, terkait dengan implementasi Kurikulum 2013, yang meliputi: (1) dari pesertadidik diberi tahu menuju pesertadidik mencari tahu; (2) dari guru sebagai satu-satunya sumber belajarmenjadi belajar berbasis aneka sumberbelajar; (3) dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah; (4) dari pembelajaran berbasis konten menuju pembelajaran berbasis kompetensi; (5) dari pembelajaran parsial menuju pembelajaran terpadu; (6) dari pembelajaran yang menekankan jawaban tunggal menuju pembelajaran dengan jawaban yang kebenarannya multi dimensi; (7) dari pembelajaran verbalisme menuju keterampilan aplikatif; (8) peningkatan dan keseimbangan antara keterampilan fisik (*hardskills*) dan keterampilan mental (*softskills*); (9) pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat; (10) pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan(*ing ngarso sung tulodo*), membangun kemauan (*ing madyo mangun karso*), dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (*tut wuri handayani*); (11) pembelajaran yang berlangsung di rumah, di sekolah, dan di masyarakat; (12) pembelajaran yang menerapkan prinsip bahwa siapa saja adalah guru, siapa saja adalah peserta didik, dan di mana saja adalah kelas. (13) Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran; dan (14) Pengakuan atas perbedaan individual dan latar belakang budaya peserta didik.

C. Pendidikan Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK)

Di tengah persaingan global saat ini, pendidikan nasional harus berdaya saing dan berdaya guna. Pemerintah, melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah menetapkan standar-standar minimal yang harus dipenuhi oleh setiap satuan pendidikan, yakni berupa Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang terdiri atas 8 standar, yaitu standar isi, standar kompetensi lulusan, standar proses, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar penilaian, dan standar pembiayaan (PP no. 19/2005 dan perubahannya berupa PP no.32/2013).

IV. PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) DALAM MENUNJANG PENDIDIKAN ABAD-XXI

A. Perspektif TIK dalam Menunjang Pendidikan Abad XXI

Konteks pendidikan di era sekarang ini selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu dan kadang sangat cepat. Untuk belajar sesuatu, orang tidak lagi menggantungkan semata-mata pada dunia kelas/sekolah/kampus dalam arti fisik. Sumber yang bersifat *virtual* (maya) merupakan alternatif sumber informasi dan sumber belajar (*learning resource*) bagi siapa saja yang menghendaknya. Jika mutu pendidikan dan atau pembelajaran ingin memiliki legitimasi akademik yang tinggi dan memiliki relevansi dalam proses pembelajaran dengan tuntutan masyarakat dan juga *stake holders*–nya, maka pendidikan harus selalu melakukan inovasi agar tidak ketinggalan jaman. Konsekuensinya, perubahan-perubahan kebijakan pendidikan /pembelajaran harus dilakukan secara tersistem dan berkelanjutan.

Keberadaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dewasa ini telah menjadi sumber informasi yang terbuka, mudah diakses, dan berperan sebagai media yang multifungsi dalam dunia pendidikan. TIK telah menjadi akses cepat terhadap sumber informasi layaknya peran perpustakaan. Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (MP-BTIK) semakin meningkat pesat dari waktu ke waktu dan telah menjadi kebutuhan dominan bagi kehidupan manusia saat ini. Teknologi komputer yang terintegrasi internet berkembang pesat tidak hanya dapat digunakan secara sendiri, tetapi dapat dimanfaatkan pula dalam bentuk jaringan.

Jaringan komputer atau *computer network* telah memungkinkan proses pembelajaran menjadi luas, lebih interaktif, dan lebih fleksibel. Dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat belajar tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu sehingga dapat dilaksanakan kapan pun dan dimana pun. Penelitian di Amerika Serikat oleh Pavlik tahun 1996 (dalam Isjoni, 2008:15-16) tentang pemanfaatan komunikasi dan informasi untuk keperluan pendidikan diketahui memberikan dampak positif, sedangkan studi lainnya dilakukan *Center for Applied Special Technology (CAST)* menyebutkan bahwa pemanfaatan internet sebagai media pendidikan menunjukkan positif terhadap hasil belajar peserta didik. Adanya dunia maya menjadikan waktu belajar lebih efisien dan efektif.

B. Pengembangan Kurikulum 2013 Sebagai Upaya Penyesuaian Terhadap Tantangan Pendidikan Abad-XXI

Ada sejumlah alasan mengapa kurikulum harus senantiasa dikembangkan, disempurnakan, diubah, diganti, atau istilah-istilah sejenis lainnya, di antaranya disebabkan karena **Perkembangan Ilmu, Teknologi dan Seni (ITS), Perubahan Sosial, serta perubahan**

tatanan kehidupan global itu sendiri. Perubahan itu terjadi secara cepat dan terus-menerus dan oleh karena itu diperlukan adanya upaya-upaya secara terus menerus, berkesinambungan untuk melakukan pengembangan secara adaptif, dan kreatif pada perubahan itu sendiri, termasuk Pengembangan Kurikulum 2013 (K.13).

V. TEORI BELAJAR, MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK), SERTA PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN.

A. Gambaran Umum Teori Belajar

Kita mengenal adanya berbagai teoro belajar yang menggambarkan bagaimana sebenarnya proses belajar pada manusia itu terjadisecara deskriptif, baik yang bersifat konvensional maupun yang dianggap modern. Secara konvensional kita mengenal adanya teori belajar seperti Teori Behaviorisme, Kognitivisme, Humanisme, Sibernetik, Kultural, Andragogi, dll. Sedangkan teori belajar/pembelajaran yang dianggap modern *New Learning Theories* (Joshua Wallace), seperti: *Connectivism, Multimedia Learning, Democratic Learning, Collaborative Learning, and Competence Learning*. Ada juga: *E-Learning, Mobile Learning, dan Blended Learning*.

B. Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (MP-BTIK)

Teknologi Informasi dan Komunikasi memfokuskan pada proses bagaimana teknologi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) digunakan untuk mengkomunikasikan pengetahuan, keterampilan, atau sikap kepada pembelajar, sehingga pembelajar mengalami perubahan perilaku sebagaimana yang diharapkan.

Berbicara Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (MP-BTIK), adalah identik dengan pembelajaran dengan komputer, mandiri dan interaktif. MP-BTIK, dimaksudkan adalah model atau produk desain pembelajaran yang secara sengaja didesain dan dikembangkan dengan memanfaatkan TIK, guna memfasilitasi dan memudahkan belajar. MP-BTIK yang sekarang ada merupakan aplikasi dari Pembelajaran Berprograma (*Programmed Instruction*) yang merupakan produk/temuan spektakular dari Skinner, atau yang oleh AECT dikenal dengan Pembelajaran Arah Diri (*Individually Prescribe Instruction*) (AECT, 1977: 204). Dengan MP-BTIK sangat dimungkinkan perhatian dan partisipasi peserta didik dapat ditingkatkan. Criswell (1989:1) menggunakan istilah PBK (Pembelajaran Berbasis Komputer). Ia mengemukakan: *...to any use of computer to present instructional material, provide for active participation of the student action. Very simply, the goal of Computer-Based Instruction (CBI) is to teach.*

Dengan MP-BTIK ini memungkinkan terjadinya interaksi interaksi yang ekstensif antara komputer sebagai perangkat kerasnya dengan pembelajar, artinya pada saat yang

bersamaan, pembelajar dapat berinteraksi dengan multimedia lewat komputer. Dalam multimedia pembelajar dapat melakukan interaksi langsung secara individual dengan komputer. MP-BTIK pada umumnya dikembangkan secara *linear* atau *branching*. MP-BTIK model *linear* disebut juga *Skinnerian Program*, yang menggunakan langkah-langkah belajar yang kecil dan penguatan langsung dengan jawaban benar adalah cara terbaik untuk belajar. Dalam *Skinnerian program* ini, pembelajar melakukan kegiatan belajar menggunakan prinsip maju berkelanjutan melalui penguasaan kompetensi dalam pembelajaran, bergerak dari satu frame atau unit pembelajaran ke unit pembelajaran berikutnya. Sedangkan dalam model *branching*, desain pembelajaran menyediakan sejumlah cara yang dapat dilalui oleh pembelajar dalam mengikuti pembelajaran, agar dapat berpindah dari satu unit pembelajaran, ke unit pembelajaran berikutnya.

Karakteristik utama dari MP-BTIK adalah mengintegrasikan berbagai bentuk materi seperti: teks, gambar, grafis, dan suara yang dioperasikan dengan komputer. MP-BTIK sangat bermanfaat bagi peserta didik, setidaknya dalam beberapa hal seperti: mendorong rasa ingin tahu peserta didik, mendorong keinginan untuk mengubah sesuatu yang sudah ada, dan mendorong keinginan peserta didik untuk mencoba hal-hal yang baru, dan lain-lain. Oleh karena itu untuk mengembangkan MP-BTIK perlu diperhatikan prinsip **VISUALS**, yang dapat digambarkan sebagai singkatan (akronim) dari: *Visible* (mudah dilihat), *Interesting* (menarik), *Simple* (sederhana), *Useful* (isinya berguna/ bermanfaat), *Accurate* (benar/dapat dipertanggungjawabkan), *Legitimate* (masuk akal/sah), *Structured* (terstruktur/tersusun dengan baik).

MP-BTIK memiliki kelebihan-kelebihan antara lain: (1) memungkinkan terjadinya interaksi antar peserta didik dengan materi pembelajaran (2) proses belajar secara individual sesuai kemampuan peserta didik (3) menampilkan unsur audiovisual. (4) langsung memberikan umpan balik dan (5) menciptakan proses belajar yang berkesinambungan. Namun demikian pembelajaran dengan multimedia juga memiliki sejumlah kekurangan di antaranya: (1) MP-BTIK mengharuskan dioperasikan melalui komputer sebagai perangkat keras (*hardware*)-nya. (2) peralatan untuk memanfaatkannya relatif mahal, (3) perlu keterampilan khusus untuk mengoperasikannya, dan (4) perlu keterampilan dan keahlian istimewa untuk mengembangkannya.

VI. MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (MP-BTIK) UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN

A. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Heinich, dkk (1982) mengartikan istilah media sebagai “*the term refer to anything that carries information between a source and a receiver*”. Sementara media pembelajaran dimaknai sebagai wahana penyalur pesan atau informasi belajar. Batasan tersebut terungkap antara lain dari pendapat para ahli seperti Gagne dan Briggs (1970). Dari pendapat para ahli

tersebut dapat disimpulkan bahwa setidaknya mereka sependapat bahwa: (a) media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut, dan (b) bahwa materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, dan (c) bahwa tujuan yang ingin dicapai adalah terjadinya proses belajar.

Yusufhadi Miarso (1985) memberikan batasan media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri peserta didik. Batasan yang sederhana ini memiliki arti yang sangat luas dan mendalam, mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran.

Konsep MP-BTIK mencakup pengertian perlunya integrasi berbagai jenis media yang digunakan dalam suatu penyajian yang tersusun secara baik (sistemik dan sistematis). MP-BTIK ini dirancang untuk saling melengkapi sehingga secara keseluruhan media yang digunakan akan menjadi lebih besar peranannya dari pada sekedar penjumlahan dari masing-masing media. Dengan demikian MP-BTIK yang dimaksud dalam tulisan ini tidak semata-mata penggunaan berbagai media secara bersamaan, namun mensyaratkan atau identik dengan **media pembelajaran yang berbasis komputer, interaktif dan pembelajaran mandiri**. Dengan TIK yang berbasis komputer juga terkandung sifat interaktif antara peserta didik dengan media secara individual. Maka konsep teknologi multimedia selalu berkonotasi atau identik dengan media pembelajaran yang berbasis komputer, interaktif dan mandiri.

Bentuk-bentuk teknologi multimedia yang banyak digunakan di kelas/sekolah adalah kombinasi multimedia dalam bentuk satu kit (perangkat) yang disatukan. Satu perangkat (kit) multimedia adalah gabungan bahan-bahan pembelajaran yang meliputi lebih dari satu jenis media dan disusun atau digabungkan berdasarkan atas satu topik tertentu. Perangkat (kit) ini dapat mencakup slide, film, suara, gambar diam, grafik, peta, buku, chart, dan lain-lain menjadi satu model. Misalnya: CD pembelajaran atau CD interaktif.

Sejumlah karakteristik yang menonjol dari TIK di antaranya Elida dan Nugroho (2003:111) yang mengutip Roblyer dan Hanafin mengidentifikasi adanya 12 karakteristik TIK yaitu: (1) dirancang berdasarkan kompetensi/tujuan pembelajaran, (2) dirancang sesuai dengan karakteristik pembelajar, (3) memaksimalkan interaksi, (4) bersifat individual, (5) memadukan berbagai jenis media, (6) mendekati pembelajar secara positif, (7) menyiapkan bermacam-macam umpan balik, (8) cocok dengan lingkungan pembelajaran, (9) menilai penampilan secara patut, (10) menggunakan sumber-sumber komputer secara maksimal, (11) dirancang berdasarkan prinsip desain pembelajaran, (12) seluruh program sudah dievaluasi.

Dengan melihat sejumlah karakteristiknya, maka MP-BTIK memiliki sejumlah manfaat di antaranya: (1) mengatasi kelemahan pada pembelajaran kelompok maupun individual, (2) membantu menjadikan gambar atau contoh yang sulit didapatkan di lingkungan sekolah menjadi lebih konkrit, (3) memungkinkan pengulangan sampai berkali-kali tanpa rasa malu bagi yang berbuat salah, (4) mendukung pembelajaran individual, (5) lebih mengenal dan

terbiasa dengan komputer, (6) merupakan media pembelajaran yang efektif, (7) menciptakan pembelajaran yang “*enjoyment*” atau “*joyful learning*”.

B. Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (MP-BTIK)

Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dimaksudkan adalah model pembelajaran yang secara sengaja didesain dan dikembangkan dengan TIK sebagai basis guna memfasilitasi dan memudahkan belajar. MP-BTIK yang sekarang ada merupakan aplikasi dari Pembelajaran Berprograma (*Programmed Instruction*) yang merupakan produk/temuan spektakular dari Skinner, atau yang oleh AECT dikenal dengan Pembelajaran Arah Diri (*Individually Prescribe Instruction*) (AECT, 1977: 204). Dengan TIK sangat dimungkinkan perhatian dan partisipasi peserta didik dapat ditingkatkan. Criswell (1989:1) menggunakan istilah PBK (Pembelajaran Berbasis Komputer). Ia mengemukakan: *...to any use of computer to present instructional material, provide for active participation of the student action. Very simply, the goal of Computer-Based Instruction (CBI) is to teach.*

Dengan MP-BTIK memungkinkan terjadinya interaksi interaksi yang ekstensif antara komputer sebagai perangkat kerasnya dengan pembelajar, artinya pada saat yang bersamaan, pembelajar dapat berinteraksi dengan MP-BTIK lewat komputer. Dalam MP-BTIK pembelajar dapat melakukan interaksi langsung secara individual dengan komputer. MP-BTIK pada umumnya dikembangkan secara *linear* atau *branching*. TIK model *linear* disebut juga *Skinnerian Program*, yang menggunakan langkah-langkah belajar yang kecil dan penguatan langsung dengan jawaban benar adalah cara terbaik untuk belajar. Dalam *Skinnerian program* ini, pembelajar melakukan kegiatan belajar menggunakan prinsip maju berkelanjutan melalui penguasaan kompetensi dalam pembelajaran, bergerak dari satu frame atau unit pembelajaran ke unit pembelajaran berikutnya. Sedangkan dalam model *branching*, desain pembelajaran menyediakan sejumlah cara yang dapat dilalui oleh pembelajar dalam mengikuti pembelajaran, agar dapat berpindah dari satu unit pembelajaran, ke unit pembelajaran berikutnya.

C. Karakteristik Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (MP-BTIK)

Karakteristik utama MP-BTIK adalah mengintegrasikan berbagai bentuk materi seperti: teks, gambar, grafis, dan suara yang dioperasikan dengan komputer. Pembelajaran dengan MP-BTIK sangat bermanfaat bagi peserta didik, setidaknya-tidaknya dalam beberapa hal seperti: mendorong rasa ingin tahu peserta didik, mendorong keinginan untuk mengubah sesuatu yang sudah ada, dan mendorong keinginan peserta didik untuk mencoba hal-hal yang baru.

VII. CONTOH MODEL PENERAPAN TEORI BELAJAR DALAM MP-BTIK, UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PENDIDIKAN

Untuk menerapkan teori belajar ke dalam teori belajar dalam media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (MP-BTIK) untuk meningkatkan kualitas pendidikan, selain perlunya memperhatikan fenomena pendidikan secara umum, seperti fenomena pendidikan abad-XXI serta keterkaitannya dengan trend pendidikan nasional, perlu diperhatikan 4 hal berikut, yakni:

1. Kegiatan Pembelajaran,
2. Kegiatan Guru/Dosen/Tutor/dsj.,
3. Kegiatan Peserta-didik (Siswa//Mhs/santri, dsj.)
4. Teori/Prinsip/... yang diaplikasi

Sebagai contoh bagaimana menerapkan teori belajar ke dalam teori belajar dalam media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (MP-BTIK) untuk meningkatkan kualitas pendidikan, dapat digunakan tabel berikut:

MODEL UNTUK PENERPAN TEORI BELAJAR KE DALAM PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

Mata Kuliah/Pelajaran/

Mata Diklat/ Mata Latih, dsb. :

Kompetensi :

Materi Pokok/Penggalan Materi :

No.	Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Guru/Dosen/Tutor/dsj	Kegiatan Peserta-didik (Siswa/ /Mhs/ santri, dsj.)	Teori/Prinsip/... yang diaplikasi
I	Pembukaan			
	1. Deskripsi Singkat			
	2. Relevansi			
	3. Indikator			
II	Penyajian			
	1. Uraian			
	2. Contoh			
	3. Latihan			
III	Penutup			
	1. Post Tes			
	2. Umpan Balik			
	3. Tindak Lanjut			

VIII. PENUTUP

Untuk mengakhiri perbincangan ini dapat dikemukakan bahwa penerapan Teori Belajar dalam MP-BTIK, membawa konsekuensi bahwa implementasinya harus mampu memfasilitasi pembelajaran dalam berbagai kondisi dan latar belakang peserta didik, baik secara horisontal maupun vertikal. Untuk itulah MP-BTIK yang secara sengaja dan kreatif dirancang untuk membantu memecahkan permasalahan pendidikan/pembelajaran, kiranya akan banyak dapat mengambil peran. Agar supaya pesan pembelajaran dapat diterima dengan baik dan mudah, dan berbagai bentuk pengalaman belajar, baik yang dapat dicapai di dalam kelas maupun di luar kelas, perlu dikemas dengan memperhatikan kaidah serta prinsip teori belajar. Pembelajar (*learner*) memerlukan kemasan media pembelajaran yang didesain dengan menerapkan teori serta prinsip belajar dan pembelajaran. Penerapan teori belajar dalam MP-BTIK bukanlah pekerjaan yang mudah. Oleh karena itu, pihak-pihak terkait harus mempersiapkan berbagai hal untuk memperlancar keberhasilannya. Tim pengembang sebagaimana diamanahkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2013, Tentang Tunjangan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Pembelajaran, bertanggung jawab dalam pengembangan MP-BTIK. Di samping itu, satuan pendidikan perlu menjalin kerjasama dengan unsur-unsur lain, seperti Tim Pengembang Teknologi Pembelajaran pada tingkat Provinsi/Kabupaten/Kota, dan juga dari Perguruan Tinggi.

Untuk keberhasilan penerapan teori belajar dalam MP-BTIK juga memerlukan sejumlah prasyarat, di mana semua pihak perlu memiliki komitmen, memahami berbagai permasalahan terkait dengan penerapan teori belajar dalam MP-BTIK, seperti sarana dan prasarana pendukung yang memadai, serta mampu & mau memanfaatkan MP-BTIK termasuk yang tersedia di dunia maya. Semoga dengan penerapan teori belajar dalam MP-BTIK benar-benar dapat meningkatkan kualitas pendidikan

DAFTAR PUSTAKA-1 (Sumbawa)

- AECT. (1977). *The Definition of educational technology*. Washington: AECT
- Badan Standar Nasional Pendidikan (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Abad-XXI*. Jakarta: BSNP
- Criswell, Eleanor L. (1989). *The design of computer-based instruction*, New York: Macmillan Publishing Company.
- Elida, T. & W. Nugroho (2003). Pengembangan computer assisted instruction (CAI) pada Praktikum Mata Kuliah Jaringan Komputer, *Jurnal teknologi pendidikan*, Vol. 5 no. 1. ISSN 1441-2744.
- Gagne, Robert M. and Leslie J Briggs (1979). *Principles of instructional design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Heinich, Robert, Michael Molenda, James D. Russel, (1982) *Instructional media: and the new technology of instruction*, New York: Jonh Wily and Sons.
- Isjoni, dkk. 2008. *Pembelajaran Terkini: Perpaduan Indonesia-Malaysia*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Jusufhadi Miarso, dkk., (1985) *Teknologi komunikasi pendidikan: Pengertian dan penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Pustekom Dikbut dan CV Rajawali.
- Kemdikbud (2013). *Bahan-bahan Sosialisasi Kurikulum 2013*
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2013, *Tentang Tunjangan Jabatan Fungsional Pengembang Teknologi Pembelajaran*
- Peraturan Pemerintah (2005) *Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas RI.
- Peraturan Pemerintah (2013) *Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Kemdikbud RI
- Pemendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses. Jakarta: Kemdikbud RI
- Undang-Undang (2003) *Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*