

ASAS PENGKAEDAHAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN BERSTRUKTUR ZAILANI BIN SHAFIE

ABSTRAK

Manusia tidak oleh disamakan dengan alat atau sebarang teknologi. Ilmu juga tidak sama dengan maklumat. Paksi tertinggi ilmu adalah tauhid dan ilmu yang sebenar adalah ilmu yang mampu memberikan arah pada manusia melakukan keadilan dan meletakkan sesuatu pada haknya. Perkembangan maklumat terlalu meluas dan lambakan maklumat yang tidak berguna juga terlalu banyak, hanya ilmu sahaja dapat membezakan di antara maklumat yang benar dan yang salah, maklumat berguna ataupun sia-sia. Teknologi dan komputer menjadi sebagai alat membantu yang sangat efektif mendekatkan lagi manusia kepada capaian maklumat. Dunia tanpa sempadan memberi menafaat sangat besar kepada manusia mempercepatkan lagi proses pendidikan berorientasikan penerokaan dan pertukaran maklumat tanpa ada batasan dan sempadan.

MANUSIA, ILMU dan MAKLUMAT

Ilmu pengetahuan memacu manusia untuk terus maju ke hadapan kerana menurut Imam Al-Ghazali bahawa perbezaan diantara manusia dan haiwan yang lain adalah kerana akalunya. Islam menuntut setiap individu lelaki mahupun perempuan mencari ilmu dan merupakan fardu iaitu mahu atau tidak mesti belajar untuk memperolehi ilmu. Pengkaedahan belajar sahaja berbeza samada secara formal ataupun tidak formal. Bagi Imam Al-Ghazali ilmu adalah maklumat yang dan bermakna sahaja. Amaran dari Kung Fu-Tse (Confucius) menyatakan bahawa “Anda tidak akan tersesat jika belajar tanpa berfikir, tapi jika anda berfikir tanpa belajar, anda berada dalam bahaya”. Hujah ini mungkin boleh disokong dengan kenyataan seorang ilmuan ahli Sejarah dan Budaya terkenal di Eropah iaitu Dr Alex Carrel yang menyatakan;

“ ...Ukuran bagi semua penciptaan dan teknologi adalah manusia. Sebaliknya pula, manusia menjadi DAGANG di dunia yang mereka cipta...kemajuan yang terbanyak diperolehi dari sains material atas segala yang hidup adalah satu MALAPETAKA yang terbesar ditanggung oleh manusia... kita berasa sedih, semakin lama semakin berkurangan akhlak dan fikiran waras manusia”

Mengikut definisi Profesor Syed Muhammad al-Naquib al-Attas bahawa ilmu itu adalah “ketibaan makna sesuatu kedalam diri seseorang”. Maklumat yang sama tetapi memberi impak dan makna yang berbeza bagi setiap individu yang mendengarnya. Adakalanya bagi sesetengah orang maklumat yang sama tidak mempunyai apa-apa erti pada dirinya tetapi pada individu yang lain kesannya amatlah besar dalam dirinya.

Manusia yang menguasai ilmu pengetahuan akan dapat menakluki dunia. Ilmu boleh membina peradaban dan tanpa ilmu akan muncul kebiadaban kerana ukuran pembangunan ilmu bukan hebatnya bangunan atau banyaknya industri

dan teknologi pada sesebuah negara tetapi ukuran ilmu adalah pada manusia itu sendiri. Manusia yang berilmu sepatutnya bertambah baik akhlakunya dan semakin adil pada setiap tindakannya.

Maklumat berbeza dari ilmu kerana sesuatu maklumat tidak semestinya benar. Ledakan maklumat dengan adanya komputer dan jaringan maklumat secara besar-besaran pada hari menyumbang kepada lambakkan maklumat benar dan tidak benar. Kebenaran dan kesahihan sesuatu maklumat perlulah diteliti dan dihalusi sebelum diterima dan digunapakai.

“ Hai orang-orang yang beriman, jika datang kepadamu orang fasik membawa sesuatu berita (maklumat) maka selidikilah dengan teliti agar kamu tidak suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu meyesal atas perbuatanmu itu” (Al-Quran 49:6)

MENGHAYATI PENDIDIKAN NEGARA

Bersempena kemerdekaan negara ke-48 tahun dan bersamaan umur kematangan revolusi pendidikan di Malaysia ini yang telah melalui banyak pengalaman beberapa kali melalui pindaan dan perubahan. Pada hari ini hasil berkat usaha beberapa tokoh pemimpin dan ilmuan negara maka tercernalah kemurnian falsafah pendidikan negara yang jelas memberikan hala tuju dan matlamat akhir sistem pendidikan negara iaitu melahirkan insan yang seimbang dalam semua aspek kehidupan. Falsafah yang memenuhi kehendak sembilan cabaran dalam wawasan 2020. Falsafah yang memenuhi 10 prinsip Islam hadhari dengan merealisasikan ilmu yang dipelajari kepada tindakan dan bekerja keras bersesuaian dengan cabaran di abad ke-21 ini.

Menghayati Falsafah Pendidikan Negara iaitu;

“Pendidikan di Malaysia adalah suatu usaha berterusan kearah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada tuhan. Usaha ini adalah bagi melahirkan rakyat Malaysia yang berilmu pengetahuan, berketrampilan, berakhlak mulia, bertanggungjawab dan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran masyarakat dan negara”

Falsafah Universiti Teknologi Mara;

“Kepercayaan bahawa semua manusia mempunyai bakat, minat dan kecenderungan dan jika diasuh, dididik dan dilatih dengan sempurna melalui pemindahan ilmu pengetahuan dari mana-mana kebudayaan atau tamadun dunia secara terbuka serta melalui pemindahan dan penerapan nilai-nilai Islam boleh berperanan dalam membangunkan diri, masyarakat dan negara”

Abu Bakr Muhammad Ibn Zakaria al-Razi dalam kitabnya Al-Tibb al-Ruhani bahawa tujuan hidup ialah mencari ilmu dan melakukan keadilan. Menjadi wajib bagi matlamat akhir sebagai seorang Islam dalam dunia pendidikan adalah mencari ilmu dan melakukan keadilan kerana keadilan adalah paling hampir dengan taqwaⁱ (Al-Quran 5:8)

1. Perlunya tahu erti pendidikan dan proses pendidikan bagi guru dan pelajar
2. Perbincangan perubahan kaedah pembelajaran guru dan pelajar mengikut suasana sekitaran dan dengan kepelbagaian method, media, teknik dan aktiviti
3. Kenalpasti isu-isu semasa yang relevan dari guru-guru dan pelajar dan perlunya diadakan studi semasa membuat perancangan, pelaksanaan dan semasa fasa pembelajaran.
4. Kenalpasti alatbantu sokongan dalam pengajaran dan pembelajaran dengan teknologi masakini termasuklah komputer dan alat media yang lain

PROSES PENDIDIKAN

Manusia yang diciptakan oleh Tuhan jika membesar dengan fitrahnya sahaja memperoleh ilmu secara tidak formal dengan banyak menimba pengalaman dan mempelajari hidup dari pengamatan kehidupan hariannya iaitu secara berinteraksi dengan alam dan sesama manusia. Melalui pendidikan formal, di didik dan di ajar menjadikan pelajar mampu meneroka ilmu pengetahuan melebihi dari pengamatan dan dengan cara berinteraksi dengan kehidupan hariannya.

Pendidikan formal menjadi salah satu tanggungjawab pemerintah dalam semua aspek termasuk menyediakan guru, bangunan dan kemudahan prasarananya yang lain. Pembangunan teknologi yang pesat pada hari ini menjadikan pengajaran dan pembelajaran bertambah maju dan canggih.

Tidak ada ketetapan dalam menentukan sesiapa itu guru kerana setiap yang mengajar adalah digelar guru dan begitu juga sebaliknya sesiapa pun boleh sebagai pelajar. Menurut Imam Ghazali bahawa sesiapa pun yang mengajarku walaupun satu ayat ia adalah guruku.

Teori Taksonomi menstruktur manusia di dalam menerima ilmu dibahagikan kepada tiga domain utama iaitu domain kognatif, domain fektif dan domain saikomotor;

Kognatif	
Pengetahuan Kefahaman	Tahu fakta dan pendapat serta mengingati kembali Faham dan boleh terangkan kembali dengan bahasa sendiri
Aplikasi	Mengaplikasi pengetahuan kepada praktikal
Analisis	Permudahkan dari perkara yang kompleks
Sintesis	Menyatukan elemen kepada entiti baru
Penilaian	Membuat penilaian
Afektif	
Menerima	Penumpuan dan menerima maklumat
Respon	Respon dengan aktif terhadap maklumat
Menilai	Penilaian menghasilkan atitud atau kepercayaan
Mengurus	Membezakan dan menyatukan atitud atau nilai dan dinyatakan
Menkategori	Tindakbalas terhadap nilai atau kepercayaan
Saikomotor	
Persepsi	Membuat persepsi menghasilkan skil
Set	Bersedia membuat skil
Tunjukajar	Melaksanakan skil dengan tunjukajar pakar
Mekanisma	Menjadi biasa dengan melakukannya selalu
Komplek	Skil tinggi dengan kebiasaan melakukannya
Adaptasi	Menambahbaikkan dari pengalaman skil yang lalu
Mengurus	Menghasilkan yang baru dari pengalaman skil yang lalu

Teori otak manusia yang membahagikan otak manusia kepada kiri dan kanan iaitu disebelah kiri adalah otak yang berfikir secara logic dan matematik manakala otak kanan digunakan untuk berkreatif atau berkarya seperti kerja-kerja seni dan nyanyian. Satu lagi teori otak manusia adalah mengikut model hologram dimana maklumat disimpan dimana-mana bahagian otak yang ada.

Terdapat juga teori otak manusia tiga lapisan dimana lapisan pertama adalah bahagian bawah sedar atau berfungsi tidak realistik atau disebut berfungsi secara instink seperti mengawal degupan jantung dan tindakbalas kimia dalam badan. Lapisan kedua disebut sebagai limbik berfungsi untuk berkreatif, menyimpan maklumat beremosi dalam jangka panjang manakala lapisan ketiga disebut neokortek berfikir secara rasional, logic dan ingatan jangkamasa pendek.

PERANCANGAN

Perancangan menjadi perkara wajib dalam pendidikan secara formal. Semua organisasi melibatkan pendidikan disetiap peringkat perlu merancang sebelum mulanya pembelajaran dan pengajaran di dalam kelas. Tujuh factor yang perlu diambilkira iaitu;

1. Pelajar
2. Objektif
3. Persekitaran
4. Aktiviti
5. Alatan
6. Kaedah dan
7. Media

Teori ABCD merupakan komponen penting diambilkira sebelum memutuskan objektif setiap hari, seminggu, sebulan dan seterusnya se-semester atau sepenggal walaupun pihak pentadbiran akademik telah memutuskan objektif besar apa yang perlu dicapai. Walau bagaimanapun gurulah lebih arif dan mengetahui hal ehwal pelajar mereka.

A- Penentuan pelajar (A-Audience) perlu diketahui dari segi umur, latarbelakang keluarga, pendapatan, tempat asal dan semua aspek umum pelajar. Pembangunan pelajar boleh dilihat dalam banyak dimensi bersama kewajaran kematangan mereka termasuklah dari segi koordinasi keupayaan fizikal dan proses daya berfikir.

B- Perangai (B-Behavior) atau tingkahlaku mungkin boleh diselidiki dari guru sebelumnya untuk memahami kesesuaian pengkaedahan dan media yang sesuai dengan tingkahlaku pelajar.

C- Keadaan (C-Condition) persekitaran kelas, kemudahan yang disediakan dan kemampuan pengendalian alatbantu megajar serta hubungannya dengan sikap pelajar terhadap persekitaran kelas atau tepat belajar yang ada. Penyesuaian keadaan dengan aktiviti yang perlu dirancang teliti dan sesuai untuk mudah diikuti dan diterima oleh pelajar.

D- Tahap (D-Degree) ukuran kemampuan dari segi faktor masa, kecekapan minda, kualiti pencapaian dan tindakbalas.

Teknologi dan Komputer

Nilai tambah pada hari ini berbanding pendidikan traditional dalam pengajaran dan pembelajaran adalah dari segi penggunaan teknologi dan komputer. Keberkesanan proses pendidikan bertambah efektif kerana teknologi dan komputer memberi tambahan penggunaan deria manusia dalam proses pendidikan berkesan dari segi memberi penyampaian dan kefahaman. Pengkaedahan penggunaan teknologi dan komputer bagi guru dan pelajar adalah;

1. Menambahbaikan kualiti pengkaedahan pengajaran dan pembelajaran
2. Mengurangkan masa dalam merekabentuk dan mendapatkan keputusan serta menghasilkan semula pengkaedahan pembelajaran dan pembelajaran
3. Menambahbaikan penyampaian menjadi lebih efektif
4. menggunakan kaedah multimedia iaitu integerasi grafik, video, audio dan penggunaan pelbagai jenis teks.
5. Mudah disimpan dan diambil kembali
6. Komunikasi bertambah berkesan tidak mengira jarak
7. Teknologi dan komputer memudahkan penyelesaian kepada masalah
8. Membantu dalam membuat keputusan

IMPLIMENTASI

Sebagaimana di awal perbincangan di atas terdapat lima deria utama dalam proses pembelajaran digunakan oleh manusia. Mata adalah alat deria utama pada manusia normal dimana deria melihat ini digunakan sebanyak 83 peratus, selebihnya 10 peratus penggunaan deria mendengar, 4 peratus dari deria bau dan 2 peratus selebihnya adalah dari deria sentuhan. Seorang guru seharusnya memanfaatkan semaksima mungkin dalam memenafaat kaedah pengajaran dengan menggunakan banyak deria melihat berbanding dengan deria mendengar. Penumpuan deria mendengar mungkin efektif sekadar 20 minit pertama dan selebihnya penumpuan akan lama kelamaan akan hilang.

Keperluan seorang guru sebelum hadir ke dalam kelas perlulah membuat persediaan terhadap;

1. Topik yang hendak di ajar
2. Teknologi atau alatbantu yang perlu disediakan di dalam kelas
3. kesediaan pelajar untuk belajar
4. persekitaran yang memuaskan

Perkara lain yang perlu titikberatkan adalah tentang kesesuaian pembelajaran mengikut keadaan, masa dan tempat. Kesesuaian ini mempunyai hubungannya dengan pemilihan media dan kaedah pembelajaran. Jenis media yang sesuai adalah seperti;

1. Video
2. Grafik
3. Audio
4. Teks dan
5. Model atau objek sebenar

Manakala antara lain kaedah yang boleh digunakan dalam pembelajaran adalah;

1. Kaedah penyelesaian masalah seperti mengadakan latihan atau kuiz
2. Kaedah diskusi dengan guru menjadi moderator
3. Kaedah penjelajahan keluar dari bilik darjah
4. Kaedah permainan dengan menyediakan set permainan terlebih awal
5. Kaedah penyelesaian berkumpulan
6. Kaedah simulasi biasanya seolah-olah seperti keadaan sebenarnya berlaku
7. Kaedah latih-tubi dengan mencari penyelesaian terhadap latihan diberi secara berulang kali
8. Tutorial dengan pelajar membuat ulasan atau keterangan dari bab-bab tertentu dengan penyeliaan guru
9. Demostrasi dengan guru menunjukkan cara penyelesaiannya dan
10. Persembahan biasanya secara berkumpulan dan dihadapan kelas

PENILAIAN

Penilaian biasanya merupakan proses terakhir dalam pengajaran pembelajaran. Penilaian boleh dibahagi kepada dua iaitu penilaian terhadap keberkesanan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang telah dilakukan disepanjang tempoh masa yang ditetapkan dan penilaian terhadap prestasi pelajar. Penilaian terhadap prestasi pelajar seharusnya bukan sahaja diukur dari kejayaan dalam perperiksaannya sahaja tetapi juga diukur dari segi pemerhatian dan keterlibatan aktif semasa pembelajaran dan pengajaran berjalan. Penilaian juga menjadi faktor penting dalam membuat keputusan.

Di antara pengkaedahan penilaian yang biasa dilakukan adalah;

1. Ujian atau kuiz
2. Perperiksaan
3. Pemerhatian secara dekat
4. Berbicara dengan pelajar
5. Mendapat maklumbalas dari rakan-rakan sekelas
6. Pemerhatian di dalam kelas
7. Pandangan dari guru-guru yang lain
8. Tindakan dan tindakbalas

Kesimpulan

Seorang pendidik yang cekap laksana seorang tukang masak atau cheif yang profesional yang tahu menggunakan semua peralatan memasak dan mahir mengadun resepi sehingga menghasilkan masakan yang sedap dan lazat. Cheif yang tahu mendahulukan dan mengakhirkan mana-mana adunan dan tahu memberi kadaran yang sesedap rasa pada masakan. Begitu juga seorang guru pakar yang bukan sahaja berkemahiran dalam ilmunya tetapi pakar dalam membuat pertimbangan kaedah, media, teknologi dan mengubahsuaikan persekitaran menjadikan belajar sebagai satu keseronokan.

Negara ini khususnya warga akademik seharusnya merasa bersyukur dengan adanya falsafah, objektif, misi dan visi pendidikan negara yang jelas memberikan garis panduan kepada semua penulis, penyelidik dan semua yang terlibat dengan pendidikan agar tidak keluar atau tersasar dari dasar pendidikan negara.

Rujukan

Haji Mustakin (1999), *Indeks Al-Quran: Penduan Mencari Ayat Al-Quran*, Kuala Lumpur, Pustaka Jiwa Sdn Bhd

Bergan, J. R (1980), *The Structure Analysis of Behavior: An Alternative to the Learning-Hierarchy Model. Review of Education Research*, New York

Heinich R., Molenda M, Russel D.J., Smaldino S.E. (1996). *Instructional Media and Technologies for Learning*. Englewood Cliff. Merrill

Knirn, fredrick G and Kent L. Gustason (1986). *Instrctional Technology: A Systematic Approach to Education*. New York: CBS College Publishing

Mohd Yusof Hj Othman (1995), *Kaedah Pembelajaran Berkesan*, Selangor, Aras Mega

Newby, Timothy J., et. al (2000), *Instructional Technology for Teaching and Learning* New Jersey, Columbus, Ohio, Prentice Hall

Michael D. Williams, Angel F.L.Wong, et. Al (2000), *Integrating Technology into Teaching and Learning*, Singapore, Prentice Hall

Wan Muhammad Nor Wan Daud 1988), *Budaya Ilmu: Konsep, Prasyarat dan Perlaksanaan Di Malaysia* , ISTAC/ UIA Malaysia, Nurin Enterprise

Syed Muhammad Naquib al-Attas (1989), *Islam and the Philosophy of Science*, ISTAC Kuala Lumpur
