

**Projek Pembangunan Bahan Pengajaran berasaskan Komputer bagi  
Peningkatan Pencapaian pelajar dalam pencapaian akademik**

Oleh

Zahari Hamidon  
Dr Abdullah Mohd Nor  
Hj Andy Azhar Sura

Jabatan Asas-asas Pendidikan  
Institut Pendidikan Sultan Hassanal Bolkiah  
Universiti Brunei Darussalam

dengan

Guru-guru  
Sekolah Rendah kapok Muara, Brunei III  
Kg. Kapok, Muara  
BT2328 Negara Brunei Darussalam

## **Latarbelakang projek**

Keperluan bagi meningkatkan pembelajaran melalui aplikasi teknologi maklumat mempunyai permintaan yang agak tinggi dalam setiap situasi pembelajaran. Globalisasi telah memberikan impak kepada kebanyakan sistem pendidikan. Dokumen Pelan Strategik Kementerian Pendidikan Brunei Darussalam 2007-2011 (2007:11) menjelaskan bahawa *kesan globalisasi telah menyebabkan betapa terdapat keperluan untuk kita membuat reformasi terhadap sistem pendidikan melalui rujukan kepada penggunaan yang teknologi maklumat yang lebih luas, memberikan penekanan kepada dimensi produktiviti dan penyelidikan dan pembangunan.*

Selaras dengan situasi ini dokumen (hlm. 11) berkenaan menambah dengan menjelaskan bahawa *kita perlu melabur lebih banyak terhadap infrastuktur pengetahuan melalui institusi yang berkualiti, menghasilkan kurikulum yang lebih fleksibel disetiap peringkat pendidikan, latihan perguruan yang baru dan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi bagi meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran. Pelajar seharusnya belajar melalui 'membuat' dan 'meneroka'.*

Dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran, komputer hanyalah sebagai alat. Bahagian yang mungkin paling kritikal perlu dipertimbangkan adalah program, kursus atau subjek. Program atau subjek yang dikompil kedalambentuk digital (seperti CD ROM, internet dan sebagainya) perlu distruktur selaras dengan kurikulum setempat dan keperluan pelajar. Licklider (1974:71) menjelaskan bahawa *salah satu sebab mengapa penggunaan pengajaran yang diprogramkan (programmed instruction) menurun adalah kerana 'mesin' datang lebih awal dari 'perisian kursus' yang sesuai.*

Situasi ini menjelaskan betapa pentingnya bahan itu dibina sebelum perkakasan disediakan. Dari konteks ini, bahan pengajaran itu sebenarnya mengandungi kandungan yang telah distrukturkan berasaskan kehendak kurikulum atau silibus.

Romiszowski (1984:15) menjelaskan lantaran dari kurangnya kemahiran yang sesuai dalam penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran dan pembangunan dan rekabentuk sistem pengajaran dalam kalangan guru-guru, ianya *boleh ditingkatkan melalui aktiviti rekabentuk asas bahan pengajaran yang lebih baik. Terdapat keperluan bagi kajian lanjutan untuk membantu aspek rekabentuk dan peningkatan sistem berkaitan.*

Tema III: *Teaching and Learning Excellence* (Pelan Strategik Kementerian Pendidikan Brunei Darussalam 2007-2011 (2007:14) menggariskan tiga perkara yang perlu dilaksanakan sebagaimana dibawah:

- Menerapkan stail pembelajaran yang baru, menggalakkan inkuiri penemuan dan pembelajaran koperatif
- Membangun dan meningkatkan bahan pengajaran dan pembelajaran
- Menggunakan program (perisian kursus) dan alat pembelajaran yang sesuai bagi memotivasi dan meningkatkan penglibatan pelajar dan pembelajarannya.

Projek pembangunan bahan berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi ini berhasrat untuk memenuhi kesemua keperluan yang dibincangkan di atas.

### **Matlamat**

Projek ini bertujuan untuk:

1. melanjutkan perkongsian idea antara Institut Pendidikan Sultan Hassanal Bolkiah dengan sekolah di peringkat mikro.
2. mengenalpasti elemen sistem penyampaian dalam produk sistem pengajaran berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi yang boleh membantu meningkatkan pencapaian pelajar.
3. merekabentuk dan membangunkan bahan pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) berdasarkan tahap yang ditentukan oleh guru-guru
4. menjelaskan kaedah yang sesuai dalam mengendalikan bahan pengajaran yang dibina dalam pengajaran dan pembelajaran.

Lokasi Projek:

Sekolah Rendah kapok Muara, Brunei III  
Kg. Kapok, Muara  
BT2328 Negara Brunei Darussalam

## **Organisasi**

Carta organisasi yang dicadangkan adalah sebagaimana berikut:

1. Pengurus Projek : Guru Besar

Peranan: Mengetuai projek, memantau dan menyelaras sumber dan masa

2. Pembimbing :

- a. Zahari Hamidon (UBD)
- b. Dr Abdullah Mohd Nor (UBD)
- c. Hj Andy Azhar Sura (UBD)

Peranan: 1. Membimbing dan menjelaskan tatacara pembangunan bahan

2. Menyediakan instrumen dan templet pembangunan.

3. Melatih ahli-ahli dalam menghasilkan bahan menggunakan perisian yang telah dicadangkan.

3. Mencadang kaedah yang sesuai bagi menyampaikan topik melalui bahan yang telah dihasilkan

### 3. Ahli (guru-guru yang berminat)

Peranan: 1. Merekabentuk Strategi Pengajaran melalui proses *task Analysis*.

2. Merekabentuk papan cerita berdasarkan carta alir *procedural task analysis*

3. Mengkompil bahan ke dalam MS Powerpoint

4. Melaksanakan pengajaran berdasarkan sistem pengajaran yang dirancang.

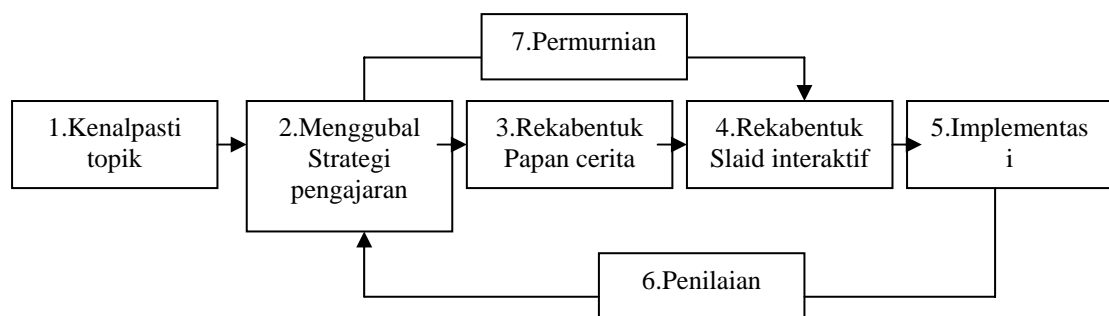
### **Skop Projek**

Projek ini akan dilaksanakan melalui kaedah *prototyping* , melalui sistem bina, cuba dan baiki. Guru-guru akan membina bahan pengajaran berdasarkan setiap topik yang akan disampaikan dalam bilik darjah kemudian mencubanya, seiap kelemahan kemudian dikenalpasti dan dibaiki kemudian dicuba lagi kepada pelajar dalam sesi pembelajaran berikutnya sehinggalah produk itu mencapai tahap keberkesanan yang tinggi dimana setiap pelajar yang menggunakannya akan dapat mencapai objektif pembelajarannya seterusnya mencapai pencapaian yang baik dalam ujian atau peperiksaan.

## Metodologi

Pembangunan bahan akan menumpukan sepenuhnya kepada bidang rekabentuk pengajaran khususnya *task analysis* dan pembinaan slaid interaktif menggunakan Microsoft Powerpoint. Aktiviti merangka carta alir yang terhasil dari aktiviti *task analysis* akan menghasilkan papan cerita yang menjadi dokumen rujukan yang penting dalam rekabentuk slaid kemudian.

Secara umumnya proses produksi bahan akan melalui tiga proses sebagaimana di bawah:



**Rajah 1** Struktur Kerja bagi Pembangunan bahan pengajaran dan pembelajaran berasaskan ICT

## Spesifikasi Sistem Pembelajaran Berasaskan ICT

Untuk tujuan pelaksanaan dibilik darjah, produk yang terhasil dari proses di atas akan menghasilkan sistem pembelajaran secara *hybrid* (kombinasi CD ROM dan bahan-bahan konvensional seperti bercetak dan sebagainya). Lantaran itu dicadangkan pakej bahan pengajaran ini mengandungi 3 item penting:

1. Kaedah penyampaian guru (bercetak)
2. Bahan pengajaran interaktif
3. Item-item ujian dan lampiran skornya (bercetak)

## **Cadangan Kaedah Penyampaian**

Kaedah penyampaian lebih berpusatkan pelajar, guru hanya bertindak sebagai pembimbing. Pelajar diharapkan akan dapat belajar berdasarkan tahapnya melalui bimbingan guru. Langkah-langkah pengajaran diharapkan akan dapat menggunakan sekurang-kurangnya 50% penggunaan komputer.

Langkah-langkah pengajaran dicadangkan mengandungi tiga aspek dibawah:

1. Penyampaian guru
2. Pembelajaran melalui komputer
3. Penilaian bagi setiap sesi pengajaran

## **Kos**

Jika ada melibatkan kos maka, segala kos alat tulis dan tempat akan ditanggung oleh pihak sekolah. Namun demikian kos produksi dianggarkan ditahap sifar.

## **Laporan**

Pembimbing dari UBD akan mendokumentasi dan menganalisis setiap aktiviti. Secara khususnya dokumentasi meliputi cadangan carta alir *task analysis*, lampiran skor murid setelah melalui proses pembelajaran dan laporan maklumbalas dari guru dan murid berdasarkan instrumen yang diedarkan diakhir projek. Laporan adalah sulit, setiap nama guru dan murid yang terlibat dalam kajian ini akan dirahsiakan.

## **Perkembangan Projek**

Perkembangan projek akan dipaparkan di <http://www.classnetwork.net/>

Setiap bahan yang dihasilkan (melalui kebenaran guru) akan diletakkan di laman web berkenaan. Bahan-bahan berkenaan yang diletakkan dilaman web berkenaan adalah hakmilik guru. Laman web digunakan untuk memudahkan pengedaran antara guru dengan guru dan antara guru dengan murid.

## **Rujukan**

Jonassen, D.H., Hannum, W.H. & Tessmer, M(1989). Handbook of Task Analysis Procedures. Praeger : Connecticut, London.

Ministry of Education, Brunei Darussalam (2007). The Ministry of Education Strategic Plan 2007-2011. Ministry of Education, Brunei : Brunei Darussalam.

Romiszowski, A.J. (1984). Producing Instructional Systems – Lesson Planning for Individualized and Group Learning Activities. Kogan Page : London.