

Laporan Pelaksanaan Projek Rintis
Project-Based Learning
Bahagian Teknologi Pendidikan
Negeri Sabah 2007





Kementerian Pelajaran Malaysia

Laporan Pelaksanaan Projek Rintis
Project-Based Learning
Bahagian Teknologi Pendidikan
Negeri Sabah 2007



Diterbitkan oleh
Bahagian Teknologi Pendidikan
Kementerian Pelajaran Malaysia

**Laporan Pelaksanaan Projek Rintis
Project-Based Learning
Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri Sabah 2007**

ISBN: 978-983-3244-82-9

CETAKAN PERTAMA: Oktober 2007

Hak Cipta Terpelihara © 2007 Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia

Hak Cipta Terpelihara kecuali untuk tujuan pendidikan yang tidak ada kepentingan komersial. Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan dalam apa-apa bentuk atau dengan apa alat jua pun, sama ada dengan cara elektronik, mekanik, gambar, rakaman atau sebagainya, tanpa kebenaran dahulu daripada Ketua Pengarah Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia. Perundingan adalah tertakluk kepada perkiraan royalti atau honorarium

**MENDIDIK
JIWA DAN
MINDA**



**SEKOLAH BESTARI
MALAYSIA**

Diterbitkan oleh:

Sektor Pengurusan Manusia dan Latihan
Bahagian Teknologi Pendidikan
Kementerian Pelajaran Malaysia
Pesiaran Bukit Kiara
50604 Kuala Lumpur

Tel : 603-20987788

Fax : 603-20923763

Emel : latihan@moe.edu.my

ISI KANDUNGAN

PERKARA	HALAMAN
<i>Kandungan</i>	<i>i - ii</i>
<i>Prakata</i>	<i>iii</i>
<i>Penghargaan</i>	<i>iv</i>
BAB 1: PENGENALAN PROJECT-BASED LEARNING (PBL)	
1.1 Konsep <i>Project-Based Learning</i>	1
1.2 Tatacara pelaksanaan PBL	3
BAB 2: PROFIL PROJEK RINTIS PBL	
2.1 Latar belakang projek	5
2.2 Jawatankuasa Projek	6
2.3 Rasional	6
2.4 Objektif	6
2.5 Sasaran Projek	7
2.6 Format Projek Rintis	7
2.7 Takwim Pelaksanaan	8
2.8 Perbelanjaan	9
BAB 3: PELAKSANAAN PROJEK RINTIS PBL	
3.1 Kursus Pendedahan Teknik PBL	10
3.2 Jadual Kursus Pendedahan	12
3.3 Pemantauan Projek	12
BAB 4: PERTANDINGAN POL	
4.1 Pengenalan	13
4.2 Matlamat Pertandingan POL	13
4.3 Atur Cara	14
4.4 Topik Pertandingan POL	15
4.5 Rubrik Pertandingan POL	15
4.6 Sekitar Pertandingan POL	16
4.7 Pemenang Pertandingan POL	18

BAB 5:	DAPATAN PELAKSANAAN PROJEK RINTIS	
5.1	Kebaikan Pelaksanaan PBL	19
5.2	Kekangan Pelaksanaan PBL	20
5.3	Cadangan	21
5.4	Penutup	24

LAMPIRAN

Lampiran I – Rubrik Pertandingan POL

Lampiran II – Unit Pelan

Lampiran III – Laporan Mingguan

SISIPAN

Video Pertandingan POL

Prakata

Projek Rintis *Project-Based Learning* (PBL) ini merupakan satu usaha Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri Sabah untuk mengaplikasikan pendekatan PBL secara keseluruhannya di sekolah-sekolah di negeri ini. Oleh kerana pendekatan ini masih baru maka ia telah dilaksanakan secara rintis terlebih dahulu bagi mengenalpasti kebolehlaksanaannya di sekolah-sekolah.

Dapatan projek rintis ini amat penting kerana melalui projek ini, segala kelebihan dan kekangan pelaksanaan PBL di sekolah-sekolah dapat dikenalpasti. Maklumat ini penting bagi guru-guru yang akan melaksanakan pendekatan ini di sekolah-sekolah kerana kekangan yang dikenalpasti akan dapat dinilai dan diselesaikan terlebih dahulu sebelum melaksanakan PBL. Ini akan melicinkan pelaksanaan aktiviti PBL di sekolah-sekolah.

Penghargaan

Kejayaan pelaksanaan Projek Rintis *Project-Based Learning* (PBL) ini merupakan kejayaan semua pihak. Projek rintis ini tidak akan berjaya tanpa kerjasama daripada semua pihak. Maka di sini pihak BTPN Sabah mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak dalam pelaksanaan projek rintis *Project-Based Learning* (PBL) ini, terutama sekali Sektor Pengurusan Manusia dan Latihan, Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia di atas segala sokongan dan sumbangan, semua pengetua sekolah-sekolah yang terlibat dalam projek ini, para fasilitator yang tidak jemu memberikan input kepada pelajar serta para pelajar yang terlibat secara langsung dengan projek ini. Semoga Yang Mahakuasa memberkati usaha sekalian.

BAB 1

Pengenalan kepada Project-Based Learning

1.1 Konsep Project-Based Learning

PROJECT-BASED LEARNING (PBL) adalah satu teknik dalam pengajaran dan pembelajaran yang masih baru diperkenalkan. Ia adalah satu model bagi aktiviti pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah yang berlainan daripada apa yang ada sekarang ini. Teknik pembelajaran PBL lebih tertumpu kepada murid, memerlukan masa untuk disiapkan, merentasi kurikulum dan kemahiran. Perkara yang lebih ketara di sini ialah ciri-ciri teknik PBL yang memerlukan murid berinteraksi dengan amalan dunia sebenar mereka. Ini memberikan peluang kepada murid untuk memahami suatu perkara. Ini merupakan ilmu pengetahuan yang sebenar. Melalui PBL, murid menjelajah pengetahuan-pengetahuan baru, membuat pertimbangan, interpretasi serta membuat sintesis kepada semua maklumat yang telah diperolehi secara bermakna.

Persoalan sekarang ialah mengapa PBL diperlukan? Mengikuti artikel ***Futureworks: Trends and Challenges for Works in the 21st. Century,***

“We are living in a new economy – powered by technology, fueled by information, and driven by knowledge”

Ini bermakna, penggunaan PBL akan membantu murid untuk membina kemahiran dan ketrampilan dalam menghadapi masyarakat masa depan yang lebih berasaskan kepada maklumat dan teknologi. Bagi menyelesaikan permasalahan yang kompleks misalnya, murid memerlukan kemahiran-kemahiran asas dan kemahiran zaman digital. Melalui kemahiran-kemahiran ini, murid mampu mengurus pembelajaran sendiri secara lebih berkualiti dan berkesan.

Langkah untuk memperkenalkan penggunaan pendekatan PBL di sekolah-sekolah adalah satu langkah yang positif dan kena pada masanya. Negara maju menggunakan pendekatan ini dalam bilik darjah. Ini kerana penggunaan PBL ini mampu melahirkan murid yang boleh menghadapi dunia abad ke-21. Menurut **Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (SCANS)**, terdapat enam kemahiran yang diperlukan oleh murid untuk menghadapi abad ke-21 ini, iaitu:-

- i. Tanggungjawab personal dan sosial.
- ii. Kemahiran perancangan, berfikiran kritikal, penaakulan dan kreativiti.
- iii. Kemahiran komunikasi yang kuat, sama ada kemahiran interpersonal atau kemahiran dalam pembentangan.
- iv. Kefahaman antara budaya.
- v. Kemahiran pemahaman visual dan membuat keputusan.
- vi. Mengetahui bila dan bagaimana menggunakan teknologi;
- vii. Tahu mengenal pasti teknologi yang sesuai untuk suatu tugas.

Oleh sebab teknik PBL ini masih baru maka ia dimulakan di beberapa sekolah sebagai projek rintis. Ini bermakna bahawa sekolah-sekolah yang terpilih dalam projek ini adalah perintis khasnya bagi Negeri Sabah dan amnya bagi Malaysia. Di peringkat Kementerian pula, pada bulan Jun yang lepas, Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pelajaran telah menghantar sepasukan wakil yang terdiri daripada empat (4) orang pegawai untuk mendalami tatacara pelaksanaan PBL di High Tech High, San Diego, California, Amerika Syarikat. Sekolah ini adalah satu-satunya sekolah di Amerika Syarikat malah di dunia yang mengamalkan PBL sepenuhnya dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

1.2 *Tatacara Pelaksanaan Project-Based Learning*

Terdapat enam (6) langkah dalam melaksanakan pendekatan pembelajaran PBL di sekolah-sekolah. Langkah-langkah tersebut diuraikan secara ringkas di bawah.

1.2.1 Mendapatkan topik penyiasatan

Topik ini hendaklah diambil daripada Huraian Sukatan Pelajaran. Topik yang dipilih pula mestilah berkisar dengan kehidupan sebenar dan sesuai dengan murid.

1.2.2 Membuat perancangan

Pada tahap ini, murid membuat sumbang saran tentang aktiviti yang akan dibuat bagi menyokong proses inkuiri. Projek dan pelaksanaannya dibina oleh murid sendiri dengan pengawasan guru sebagai fasilitator.

1.2.3 Membuat penjadualan

Bagi melaksanakan projek, murid harus membuat jadual bagi keseluruhan projek serta had masa untuk setiap aktiviti. Jadual ini haruslah disetujui bersama oleh ahli kumpulan.

1.2.4 Pemerhatian dan pemantauan

Guru sebagai fasilitator haruslah berperanan aktif sebagai fasilitator. Ia perlu membimbing murid dalam semua aspek yang memerlukan kemahiran sebelum murid melakukan sebarang aktiviti.

1.2.5 Membuat penilaian

Penilaian berlaku di sepanjang proses. Malah setiap aktiviti yang dilakukan oleh murid harus dinilai melalui penggunaan rubrik.

1.2.6 Penilaian keseluruhan

Penilaian keseluruhan dibuat setelah projek selesai. Refleksi boleh dibuat secara individu ataupun berkumpulan. Perbincangan secara terbuka dalam kumpulan amat berkesan bagi membuat penilaian semula projek, memperbaiki mana-mana bahagian yang kurang lengkap, serta membuat perkongsian pengalaman yang dilalui.

BAB 2

PROFIL PROJEK RINTIS *PROJECT-BASED LEARNING*

2.1 *Latar belakang Projek*

Idea tentang pelaksanaan projek rintis *Project-Based Learning* (PBL) ini timbul selepas penyelaras projek sendiri terlibat dalam penulisan buku ***Project-Based Learning Handbook: Educating the Millennial Learner*** pada tahun 2005, terbitan Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia. Memandangkan pendekatan ini amat sesuai bagi melahirkan murid yang berketrampilan dalam pelbagai aspek kemahiran, maka penggunaan pendekatan seperti ini dirintiskan di sekolah-sekolah negeri Sabah yang dikenalpasti.

Dalam melaksanakan projek rintis ini, satu kursus pendedahan tentang tatacara pelaksanaan PBL telah dibuat kepada semua fasilitator sekolah pada akhir bulan Mei 2007. Mereka ini kemudiannya dikehendaki membentuk satu kumpulan murid di dalam kelas yang diajar. Bagi projek ini, semua fasilitator yang dipilih adalah guru mata pelajaran Sains dan kelas yang dipilih adalah kelas Tingkatan Empat. Kesemua projek disiapkan pada awal Julai 2007.

Kumpulan pelajar yang dikenalpasti memilih tajuk masing-masing berpandukan Huraian Sukatan Pelajaran Sains Tingkatan Empat. Berdasarkan kepada tajuk yang dipilih itu, kumpulan pelajar tersebut akan membuat penyiasatan yang mendalam. Bagi tujuan ini, mereka akan melalui beberapa aktiviti termasuklah membuat lawatan lapangan, sesi temu bual, penyelidikan dan sebagainya. Melalui aktiviti seperti inilah pelajar memperoleh kemahiran dan ilmu pengetahuan.

2.2 Jawatankuasa Projek Rintis PBL

Satu jawatankuasa projek rintis telah ditubuhkan untuk memantau dan menilai pelaksanaan projek.

Pengerusi	:	Pn. Hajah Nuri Bt. Udin Ketua Penolong Pengarah, BTPN Sabah
Setiausaha/ Penyelaras Projek	:	En. Jackson Siga Unit Perkhidmatan ICT
Ahli	:	En. Suhailee Ahmad Pn. Ajanah Mohammed Cik Halina Labaja En. Shamiun Hj. Salleh En. Salleh Linggam En. Godfrey Martin
AJK Kerja	:	En. Nasran Abd Rahim En. Chua Guan Hee Pn. Rebecca Junis En. Weltor Udian En. Suhaimi Sani

2.3 Rasional

Iklim pembelajaran yang ada di sekolah sekarang ini amat *rigid* dan dikawal oleh jadual waktu pembelajaran. Kebanyakan masa pembelajaran pula berlaku dalam bilik darjah. Ini menyebabkan ilmu yang diperoleh oleh pelajar lebih merupakan teori sahaja. Penggunaan pendekatan secara PBL dapat merungkaikan sistem ini, bukan sahaja daripada segi masa pembelajaran tetapi juga lokasi, ilmu dan kemahiran yang diperoleh.

2.4 Objektif

Projek ini dijalankan untuk mencapai matlamat berikut :

- Memperkenalkan pendekatan PBL di sekolah-sekolah.
- Mengenal pasti halangan dan kekangan sekolah, guru dan murid dalam melaksanakan PBL.
- Mengenal pasti pendekatan yang sesuai bagi pelaksanaan PBL di sekolah-sekolah

2.5 Sasaran Projek

Projek rintis ini melibatkan tujuh (7) buah sekolah. Tiada kriteria yang khusus ditetapkan untuk pemilihan sekolah. Selain daripada pihak sekolah bersetuju dan memberi komitmen untuk melaksanakan PBL sebagai amalan pengajaran dan pembelajaran di sekolah mereka. Kesemua sekolah yang dipilih adalah berdekatan dengan BTPN Sabah. Ini dibuat untuk memudahkan pemantauan dan pertemuan dengan para fasilitator yang terlibat. Sekolah-sekolah yang terlibat adalah seperti berikut.

BIL	SEKOLAH	FASILITATOR
1	SMK Maktab Sabah, Kota Kinabalu	Pang Kee Wen
2	SM La Salle, Kota Kinabalu	Chong Siaw Han
3	SMK Sanzac, Kota Kinabalu	Kamsiah Bt. Durin
4	SM All Saints, Likas	Noor Rafidah Mohd Ibrahim
5	SM Sains, Kota Kinabalu	Noorhana Bt. Hood
6	SMK Datuk Peter Mojuntin, Penampang	Mary Anak Dosek
7	SM St. Michael, Penampang	Jennifer Asing

Jadual 1: Sekolah Projek Rintis dan Fasilitator

2.6 Format Projek Rintis

Projek rintis ini terbahagi kepada empat bahagian seperti berikut ini.

2.6.1 Kursus pendedahan teknik *Project-Based Learning*

2.6.2 Pelaksanaan PBL

2.6.3 *Presentation of Learning* (POL) di sekolah

2.6.4 Pertandingan *Presentation of Learning* (POL)

Peringkat Negeri di BTPN Sabah

2.7 Takwim Pelaksanaan

Pelaksanaan projek rintis ini menggunakan takwim pelaksanaan Carta Gantt berikut.

Perkara/ Tarikh	1 Mei	17 Mei	24 Mei	Jun	Julai	18 Julai 2007	31 Julai	1 Ogos	Ogos	September	November
Pembentangan Kertas Cadangan dalam Mesyuarat Pengurusan BTPN Sabah											
Mesyuarat Fasilitator 1											
Kursus Pendedahan PBL											
Pemantauan Projek											
Mesyuarat Fasilitator 2											
Presentation of Learning											
Penulisan Laporan Projek											
Pembentangan Laporan Projek Rintis dalam Mesyuarat Pengurusan BTPN Sabah											
Pembentangan Laporan Projek Rintis dalam Mesyuarat Kurikulum Negeri											
Sebaran Dapatan Projek Rintis PBL Negeri Sabah 2007											

Jadual 2: Jadual Pelaksanaan Projek Rintis PBL

2.8 **Perbelanjaan**

Projek ini mempunyai dua keperluan kewangan iaitu;

- Perbelanjaan di peringkat BTPN Sabah
- Perbelanjaan di peringkat sekolah

Perbelanjaan di peringkat BTPN Sabah dapat dilihat dalam Jadual 1 di bawah.

BIL	PERKARA	JUMLAH
1	3 kali Mesyuarat	RM160.00
2	Kursus Pendedahan PBL kepada fasilitator selama 3 hari	RM1,500.00
3	Makan semasa Presentation of Learning dan Majlis Penutupan	RM1,200.00
4	Hadiah dan cenderamata	RM1,600.00
Jumlah		RM4,460.00

Jadual 3: Perbelanjaan Semasa Projek Rintis PBL

Perbelanjaan di sekolah pula adalah di bawah tanggungan sekolah masing-masing. Walau bagaimanapun kos perbelanjaan yang ditanggung oleh sekolah untuk aktiviti lawatan atau kajian lapangan adalah kurang.

BAB 3

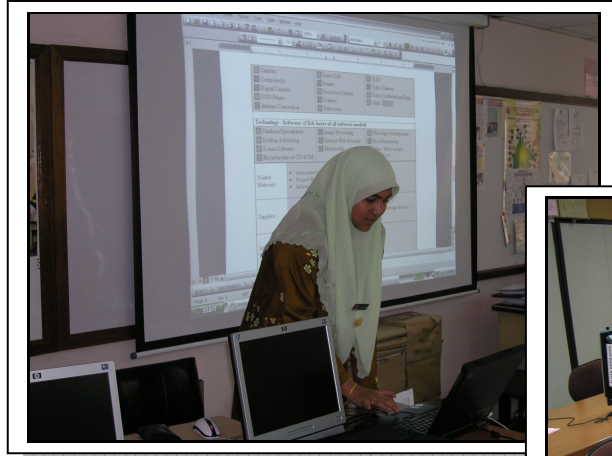
PELAKSANAAN PROJEK RINTIS PROJECT-BASED LEARNING (PBL)

3.1 Kursus Pendedahan Teknik Project-Based Learning (PBL)

Kursus pendedahan telah diberikan kepada para fasilitator terlebih dahulu sebelum memulakan projek rintis PBL ini. Kursus ini diadakan di BTPN Sabah selama tiga hari dan disampaikan oleh En. Jackson Siga selaku penyelarar projek. Beliau adalah antara panel penulis buku ***Project-Based Learning Handbook: Educating the Millennial Learner*** yang diterbitkan oleh Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia pada tahun 2006.

Secara keseluruhannya, kursus yang diberikan kepada fasilitator adalah berpandukan kepada buku *Project-Based Learning Manual Handbook*. Bagaimanapun terdapat bahan-bahan yang diperoleh daripada internet iaitu di www.iearn.com, www.bie.com dan www.pbl_online.com. Pembinaan rubrik pula dibuat dengan menggunakan rujukan daripada www.rubric.4teachers.com. Bahan-bahan lain seperti templet pembinaan *Unit Plan* diambil daripada templet sebagaimana yang digunakan dalam Kursus Bestari 4 Minggu yang diadakan di Institut Perguruan. Penyelarar projek ini juga merupakan antara panel yang menggubal semula kurikulum Kursus Bestari 4 Minggu. Pendedahan pendekatan PBL ini diberikan kepada guru-guru yang mengikuti Kursus Bestari 4 Minggu yang akan bermula pada Jun 2007.

Di sekitar Kursus Pendedahan Project Based Learning Mei 2007



Kursus Pendedahan PBL:

(L-R) Cik Pang Kee Wen, Cik Jennifer Asing, Pn. Kamsiah Durin, Cik Chong Siaw Han, Cik Noor Rafidah Mohd. Ibrahim, Cik Norhana Bt Hood, Pn. Mary Anak Dosek, En. Jackson Siga

3.2 Jadual Kursus Pendedahan PBL

Berikut adalah jadual yang digunakan semasa kursus pendedahan teknik PBL.

Masa/ Tarikh	15 Mei	14 Mei	13 Mei
8.00am – 10.00am	1. Pendaftaran 2. Pengenalan kepada PBL - Apa? - Mengapa? - Ciri-Ciri Perbandingan - Kelebihan	- Teknik pelaksanaan	- Pembinaan Unit Pelan - Pembentangan Unit Plan
10.00 – 10.30am	REHAT		
10.30am – 1.00pm	- Contoh projek PBL dan artifek - Teknik Pelaksanaan	- Pembinaan <i>Unit Plan</i>	- Majlis Penutupan
1.00 – 2.00pm	REHAT		
2.00pm – 5.00pm	- Teknik Pelaksanaan	- Pembinaan <i>Unit Plan</i>	

Jadual 4: Jadual Kursus Pendedahan PBL

3.3 Pemantauan Projek

Pemantauan projek ini dilakukan melalui emel dengan maklumat dan bahan semasa kerana semasa projek dilaksanakan, penyelarasa projek telah dihantar oleh Kementerian Pelajaran Malaysia di bawah Bahagian Teknologi Pendidikan untuk mengikuti *Project-Based Learning Internship Program* di High Tech High Learning Institution, San Diego, California, Amerika Syarikat selama tiga minggu. Tujuan utama program ini adalah untuk mendalami pengetahuan dan mengumpul maklumat tentang tatacara pelaksanaan *Project-Based Learning* di institusi tersebut.

BAB 4

PERTANDINGAN *PRESENTATION OF LEARNING* (POL) PROJEK RINTIS *PROJECT-BASED LEARNING*

4.1 *Pengenalan*

Pertandingan *Presentation of Learning* (POL) diadakan selepas sesi *Presentation of Learning* yang diadakan di sekolah masing-masing. Semasa sesi POL di sekolah, murid dinilai oleh fasilitator, guru-guru lain serta murid lain. Tujuan utama POL pada tahap ini adalah untuk memperbaiki projek serta kualiti persembahan mereka yang meliputi isi kandungan, bahasa, artifek dan juga format persembahan. Di samping itu, ia juga bertujuan untuk melaporkan hasil projek yang telah mereka usahakan.

4.2 *Matlamat Pertandingan Presentation of Learning*

Matlamat utama pertandingan POL yang diadakan di Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri adalah seperti berikut ini.

- 4.2.1 Melaporkan hasil penyiasatan melalui pendekatan PBL.
- 4.2.2 Mempertingkatkan lagi semangat kerjasama kumpulan.
- 4.2.3 Mempertingkatkan kemahiran pengucapan awam serta menangani soalan-soalan daripada panel dan awam.
- 4.2.4 Mempertingkatkan kecekapan berbahasa Inggeris.

4.3 Atur Cara

***Atur Cara
Pertandingan Presentation of Learning***

8.00 pagi	Ketibaan peserta dan fasilitator
8.15 pagi	Ketibaan Pengetua dan Jemputan
8.30 pagi	Ketibaan Hjh. Nuri Bt. Udin Ketua Penolong Pengarah, BTPN Sabah

Pertandingan Presentation of Learning (POL)

SMK Maktab Sabah

SM La Salle

SMK Sanzac

REHAT

SMK Datuk Peter Mojuntin

SM Sains Kota Kinabalu

SM St. Michael

SM All Saints

Majlis Penutupan Projek Rintis PBL

Doa

Ucapan Alu-Aluan En Jackson Siga

Penyelaras Projek Rintis PBL

Ucapan Perasmian Penutupan oleh

Hjh. Nuri Bt. Udin

Ketua Penolong Pengarah, BTPN Sabah

Penyampaian Hadian dan Cenderahati

Jamuan ringan dan Bersurai

4.4 *Topik Pertandingan POL*

Topik projek PBL yang dipertandingkan dalam projek rintis ini adalah seperti berikut.

Sekolah	TOPIK	ISU/TAJUK
SMK Maktab Sabah	Effects of alcohol on body coordination and health	The Effect of
SM La Salle	Mutation	Prostate Cancer
SMK Datuk Peter Mojuntin	Drug abuse	Why drug abuse is dangerous to us?
SMK Sanzac	Genetic research	Selective breeding: How does it improve the qualities of paddy plant
SM St. Michael	Chromosome mutation (Down Syndrome)	How can down syndrome patient contribute to live in our community
SMK All Saints	Genetic research	How is the awareness of thalassaemia disease among Malaysian?
SM Sains	Compounds on Earth	What will happen if the earth is dry and full of sand


Jadual 5: Tajuk Pertandingan POL

4.5 *Rubrik Pertandingan POL*


Rujuk LAMPIRAN 1

4.6 Sekitar Pertandingan POL



Seorang guru sedang menyooal  peserta POL



 Peserta dari SM St. Michael mengedarkan contoh borang soal selidik yang digunakan dalam projek mereka




Pembentangan daripada SM La Salle ala forum



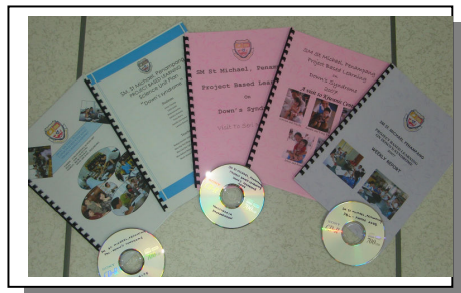
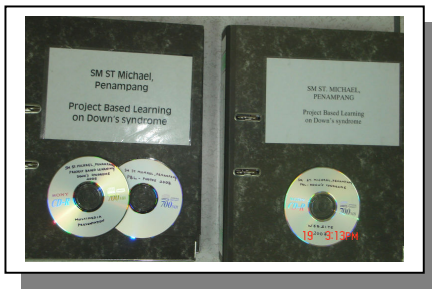
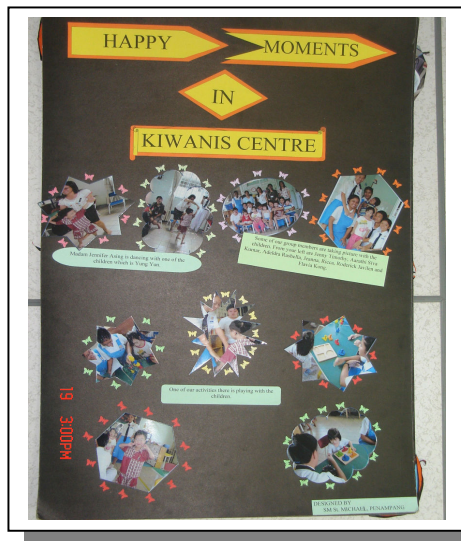
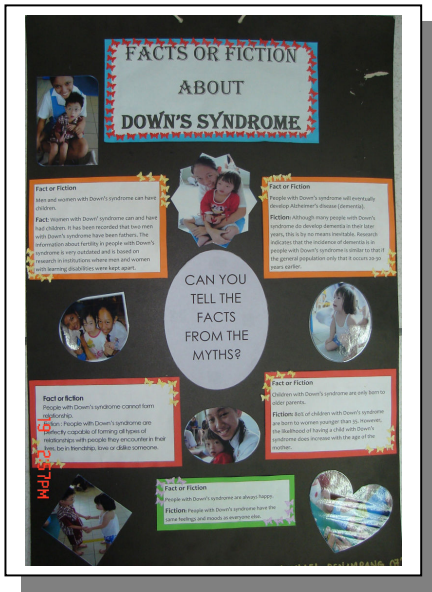
Saintis muda....Pembentangan daripada SM Sains



Antara artifek projek PBL yang dipamerkan semasa sesi POL

Artifek secara multimedia daripada peserta POL 





Antara artefak daripada SM St. Michael, Penampang

4.7 Pemenang Pertandingan POL

Tempat Pertama	: SM St. Michael, Penampang
Tempat Kedua	: SM La Salle, Kota Kinabalu
Tempat Ketiga	: SMK Datuk Peter Mojuntin, Penampang
Saguhati 1	: SM All Saints, Likas
Saguhati 2	: SM Sains, Kota Kinabalu
Saguhati 3	: SMK Sanzac, Kota Kinabalu
Saguhati 4	: SMK Maktab Sabah, Kota Kinabalu

BAB 5

DAPATAN PELAKSANAAN PROJEK RINTIS PROJECT-BASED LEARNING

5.1 Kebaikan Pelaksanaan PBL di Sekolah-Sekolah

Melalui projek yang telah diberikan, murid telah memperoleh banyak manfaat:-

- 5.1.1 Projek yang telah diberikan kepada murid telah memberikan banyak faedah kepada semua ahli pasukan secara keseluruhannya. Banyak pengalaman dan kemahiran baru ditempuhi dan dipelajari. Murid mengalami keseronokan dan kepuasan semasa dan selepas melaksanakan projek yang diberikan.
- 5.1.2 Pendekatan ini memberikan peluang kepada murid untuk mempelajari suatu topik yang terkandung dalam Huraian Sukatan Pelajaran (HSP) secara mendalam.
- 5.1.3 Murid dapat mempelajari pelbagai kemahiran ICT semasa melaksanakan projek. Misalnya, kemahiran membuat carian di internet, membangunkan *multimedia*, *powerpoint*, menggunakan *Window Movie Maker* dan perisian grafik seperti *Adobe Photoshop*.
- 5.1.4 Murid memperoleh kemahiran berkomunikasi terutama sekali semasa sesi temu bual dan pembentangan dalam sesi POL. Kemahiran berkomunikasi juga dapat dipertingkatkan semasa perbincangan dan refleksi kumpulan.
- 5.1.5 Selain daripada itu, murid juga dapat mempertingkatkan lagi kemahiran mereka dalam penguasaan Bahasa Inggeris.
- 5.1.6 Murid juga dapat memupuk semangat kerjasama dalam kumpulan, semangat setiakawan dan belajar untuk memperkukuhkan motivasi individu serta kumpulan.
- 5.1.7 Mempertingkatkan lagi keyakinan untuk membuat pengucapan awam dan memperoleh kemahiran dalam menangani soalan-soalan yang dikemukakan semasa POL.

- 5.1.8 Murid juga memperoleh kemahiran dalam menganjurkan suatu projek seperti lawatan, temu bual dan mengusahakan sesi pembentangan hasil projek di sekolah sebagai latihan sebelum POL sebenar. Ini memberikan peluang kepada murid untuk membuat sesuatu keputusan, berfikiran kritikal dan kreatif dan terbuka.
- 5.1.9 Memahami suatu perkara secara pengalaman sebenar dan bukan secara teori sahaja. Ini memberikan kesan pembelajaran yang mendalam dan tekal.

5.2 Kekangan Pelaksanaan PBL di Sekolah-Sekolah

- 5.2.1 Masa yang tidak mencukupi. Ini ditambah pula dengan ujian bulanan yang diadakan oleh pihak sekolah.
- 5.2.2 Kekurangan sumber seperti komputer riba. Ini menyebabkan kerja-kerja seperti mengedit video, membuat multimedia, brosur, laman web, poster dan menaip laporan bergerak dengan perlahan. Makmal komputer yang ada pula sentiasa digunakan. Bagi murid yang tidak mempunyai komputer atau internet di rumah, mereka terpaksa pergi ke *cyber cafe* yang berdekatan untuk menyiapkan tugas mereka.
- 5.2.3 Murid terlibat dengan pelbagai aktiviti lain di sekolah seperti robotik, pertandingan reka cipta di samping aktiviti-aktiviti kokurikulum. Maka tidak hairanlah jika tempoh selama tiga bulan diperlukan untuk menyiapkan projek yang telah diberikan. Bagi mengatasi perkara ini, murid melaksanakan projek selepas waktu pembelajaran dan pada hari Sabtu. Menjelang akhir tempoh yang diberikan, terdapat juga murid yang mengorbankan masa *tuition* semata-mata untuk menyiapkan projek ini. Sesi perjumpaan dengan kumpulan juga sering kali disusuli dengan ketidakhadiran murid. Selain daripada itu, kadang-kadang guru juga tidak dapat hadir kerana mesyuarat guru. Semasa sesi perjumpaan di kalangan murid, kadang-kadang guru perlu hadir

bersama kerana sesetengah murid tidak membuat projek tersebut secara bersungguh-sungguh.

- 5.2.4 Dalam membuat lawatan lapangan pula, kadang-kadang pihak yang hendak dilawati tidak bersedia dan tidak mahu menerima lawatan. Ini telah melambatkan lagi proses pelaksanaan projek.
- 5.2.5 Projek ini memerlukan masa yang agak panjang. Bagi sekolah berasrama penuh, pelaksanaan projek seperti ini memerlukan pengurusan yang sistematik kerana jadual di sekolah berasrama penuh sentiasa padat, termasuklah hujung minggu.
- 5.2.6 Masalah komunikasi juga merupakan antara halangan yang dihadapi. Ini kerana pembentangan dijalankan dalam Bahasa Inggeris.
- 5.2.7 Murid diberi kebebasan untuk membuat pemilihan topik berdasarkan kepada Huraian Sukatan Pelajaran. Walau bagaimanapun, kadang-kadang murid menghadapi masalah dalam hal pemilihan topik penyiasatan. Bagi mempercepatkan proses, guru terpaksa campur tangan.
- 5.2.8 Terdapat juga murid yang kurang berminat dan bermotivasi kerana projek ini tidak memberikan sumbangan secara langsung dengan pencapaian akademik mereka berbanding dengan jumlah masa yang diperuntukkan untuk menyiapkan projek berkenaan.
- 5.2.9 Terdapat juga murid yang kurang memberikan kerjasama dan ada yang kerja lebih daripada yang lain.

5.3 Cadangan

Secara keseluruhannya, guru dan murid yang terlibat dengan projek rintis ini menyatakan bahawa mereka seronok apabila melaksanakan projek ini. Walaupun semasa proses penyiapan projek banyak kerenahnya, tetapi mereka mengakui bahawa hasil projek yang telah mereka perolehi memberikan kepuasan. Berikut adalah beberapa cadangan yang perlu difikirkan dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PBL di sekolah.

5.3.1 **Pengurusan masa**

Masa haruslah diuruskan secara sistematik dan terperinci. Jika tidak, ini akan mengganggu aktiviti-aktiviti murid lain. Urusan masa yang tidak berkesan akan menyebabkan aktiviti-aktiviti lapangan PBL seperti lawatan dan temu bual tidak dapat dilakukan. Akhirnya, murid akan bergantung semata-mata kepada maklumat yang ada dalam internet sahaja.

5.3.2 **Kekurangan sumber**

Kekurangan bahan dan peralatan seperti komputer untuk carian maklumat merupakan antara kekangan yang dihadapi oleh murid. Oleh itu sebelum melaksanakan projek PBL di sekolah, guru haruslah mengenalpasti keperluan dari pelbagai sumber pelajaran seperti sukatan pelajaran, topik-topik yang bersesuaian untuk melaksanakan PBL dengan berkesan. Bagi tujuan ini, kemudahan komputer di Pusat Akses boleh digunakan.

5.3.3 **Penyertaan murid**

Bagi melicinkan pelaksanaan projek, murid yang kurang terlibat dengan aktiviti lain digalakkan untuk menyertai. Ini adalah kerana, dapatan menunjukkan bahawa terdapat masalah pembahagian masa bagi murid yang terlibat dengan beberapa aktiviti lain semasa projek rintis PBL dilaksanakan.

5.3.4 **Penggunaan Bahasa Inggeris**

Oleh kerana mata pelajaran yang terlibat dalam projek rintis ini adalah Sains Tingkatan Empat, maka bahasa yang digunakan semasa projek dan POL adalah Bahasa Inggeris. Dalam Strategi Pelaksanaan Pengajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris (PPSMI), pengajaran Sains dan Matematik di sekolah adalah dalam Bahasa Inggeris. Bagi mata pelajaran lain Bahasa Malaysia boleh digunakan.

5.3.5 **Pelan perancangan projek**

Antara kekangan murid dan guru dalam projek rintis PBL adalah keselarasan masa untuk semua aktiviti PBL. Ini termasuklah sesi perjumpaan, lawatan dan sumbangsaran. Bagi mengurangkan halangan ini, satu takwim pelaksanaan projek yang sistematik perlu disediakan. Untuk mengatasi kekangan dan perkara luar jangkaan dalam pelaksanaan PBL, perancangan yang sistematik dan pengurusan masa adalah amat penting.

5.3.6 **Tempoh projek**

Dalam projek rintis ini, terdapat kumpulan yang menghabiskan projek dalam masa tiga bulan (12 minggu). Dapatan menunjukkan bahawa tempoh yang sebegini lama akan mengurangkan minat di kalangan murid dan murid cepat bosan. Ini akan menyebabkan tahap motivasi murid berkurangan. Selain itu terdapat juga pengunduran dan penambahan ahli baru. Adalah disarankan bahawa tempoh suatu projek haruslah tidak melebihi lapan minggu.

5.3.7 **Masalah penyertaan pelajar**

Semasa projek rintis, terdapat murid yang kurang memberikan perhatian. Ini menyebabkan terdapat murid yang bekerja lebih berbanding dengan yang lain. Terdapat murid yang merasakan bahawa kerja mereka itu tidak memberikan sumbangan langsung terhadap peningkatan pencapaian gred peperiksaan mereka. Bagi tujuan ini, guru perlulah memberikan penerangan yang jelas kepada murid tentang tujuan dan faedah mengamalkan PBL dalam pembelajaran mereka. Ini kerana topik yang disiasat dalam projek PBL adalah berasaskan Huraian Sukatan Pelajaran mata pelajaran yang dibelajari. Malah terdapat pelbagai lagi kemahiran dan ketrampilan yang akan mereka peroleh apabila menyertai projek PBL.

5.4 Penutup

Secara keseluruhannya, pihak guru dan murid telah memperoleh satu bentuk pembelajaran yang baru melalui pendekatan Project-Based Learning ini. Para fasilitator berpendapat bahawa pendekatan ini merupakan satu pendekatan yang menarik dan memberikan ilmu pengetahuan sebenar kepada pelajar.

Para fasilitator berpendapat bahawa pendekatan ini sememangnya bermanfaat dan boleh digunakan sebagai salah satu amalan dan pembelajaran dalam bilik darjah. Walau bagaimanapun, ia memerlukan tempoh masa yang banyak, perhatian yang lebih dan perancangan yang teliti daripada pihak guru dan murid. Pendekatan ini akan lebih bermanfaat dan mudah diguna pakai sekiranya terdapat sedikit perubahan dalam sistem pembelajaran yang ada sekarang ini.

LAMPIRAN I

PRESENTATION OF LEARNING (POL) RUBRIC FOR PROJEK RINTIS PROJECT-BASED LEARNING NEGERI SABAH 2007

Grading Scale	SUPERIOR-----	-----	-----	ABSENT
3 point scale:	3	2	1	0
6 point scale:	6	4	2	0
9 point scale:	9	6	3	0

COMMUNICATION/PRESENTATION/PREPAREDNESS:	Max Points	Score
<ul style="list-style-type: none"> • Provides professional handout for each panelist 	4	
<ul style="list-style-type: none"> • Presents ideas/requirements in an organized/logical way 	6	
<ul style="list-style-type: none"> • Voice has proper volume, rate, clarify & vitality 	6	
<ul style="list-style-type: none"> • Uses professional language and posture 	6	
<ul style="list-style-type: none"> • Engages the audience with eye contact and gesture 	6	
(SUBJECT):		
<ul style="list-style-type: none"> • Shares and demonstrates thorough understanding of the concept and explains its real world application 	12	
<ul style="list-style-type: none"> • Explains an important the concept and demonstrates the analysis skills needed in the study of that field 	12	
<ul style="list-style-type: none"> • Discusses personal growth as a student of Math and chemistry and shares how project work was a critical part of learning 	12	
EXPERIENCES:		
<ul style="list-style-type: none"> • Shares what you have learned in one elective and how these experiences are relevant to your 10th grade year 	6	
<ul style="list-style-type: none"> • Shares what you have learned in intersession and how these experiences are relevant to your 10th grade year 	6	
TEAMWORK & RESPONSIBILITY:		
<ul style="list-style-type: none"> • Shares an experience/artifact that demonstrates this year's experience (struggles an/or success) with teamwork 	3	
<ul style="list-style-type: none"> • Illustrates an example of a project where revision played a crucial role 	3	
<ul style="list-style-type: none"> • Discuss strength and weaknesses of professional growth and readiness for internship 	3	
QUESTION AND ANSWER:		
<ul style="list-style-type: none"> • Student answer questions correctly, appropriately and specifically 	9	
<ul style="list-style-type: none"> • Student answer quest' question without hesitation 	3	
<ul style="list-style-type: none"> • Student is able to answer all questions or if the student is unable to answer question they respond appropriately 	3	
TOTAL POINT:	100	

LAMPIRAN II

SCIENCE FORM 4 UNIT PLAN

Lesson Plan Title	Hereditiy & Variation
Class	Form 4
Learning Objectives	Understanding chromosome mutation- Down's Syndrome
Curriculum-Framing Questions :	
Essential Question (EQ)	What are the consequences of the chromosome mutation?
Unit Question:	What is our role in helping people with Down's syndrome
Content Questions	<p>What is the cause of Down's syndrome?</p> <p>How to prevent Down's syndrome?</p> <p>What are the characteristic features of a child with Down's syndrome?</p> <p>How can we help people with Down's syndrome to survive and accept them in our community?</p> <p>How long is the lifespan for people with Down's Syndrome?</p> <p>How can people with Down's Syndrome contribute to our community?</p>
Lesson Summary:	
<p>Topic: Chromosome Mutation-Down's Syndrome</p> <p>Chromosome mutation is due to the changes in the chromosomes. A chromosome is a single large macromolecule of DNA, and constitutes a physically organized form of DNA in a cell. It is a very long, continuous piece of DNA (a single DNA molecule), which contains many genes, regulatory elements and other intervening nucleotide sequences. A broader definition of "chromosome" also includes the DNA-bound proteins which serve to package and manage the DNA. Mutations are changes to the base pair sequence of genetic material (either DNA or RNA). Mutations can be caused by copying errors in the genetic material during cell division and by exposure to ultraviolet or ionizing radiation, chemical mutagens, or viruses, or can occur deliberately under cellular control during processes such as meiosis or hypermutation. The changes may alter the structure of the chromosomes or number of chromosomes. One of the consequences of Chromosomes Mutation is the Down's syndrome. Down's syndrome or Mongolian is due to mutation of the chromosomes, producing body cells with 47 chromosomes. The risk of a woman giving birth to a child with Down's syndrome increases with her age. Usually a child with Down's Syndrome has a short life. But, some individuals with Down's syndrome may also be able to lead a long life, with access to informed and effective health care, individuals with Down syndrome can now expect to live to 50-60 years of age (http://www.downsed.org/).</p>	

In this topic, the students play roles as sociologist to spread the information about Down's syndrome to the society. Besides that, their target is also to increase the awareness about Down's syndrome issues. The youth sociologist will suggest recommendations in a presentation to the teachers and students of the school through a multimedia presentation. To change the community's viewpoint on individuals with Down's syndrome, the students will also make brochures and posters. In doing so the students hope to enlighten the society on to understand what can people who have down's syndrome show them. Recognising the unique challenges facing individuals with Down syndrome creates the opportunity to provide supportive and stimulating opportunities, not an excuse to deny them.

Subject Area(s):

Chromosome mutation-Down's syndrome

Grade Level: (Click boxes of all grade levels that apply)

- | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Standard (1 to 6) | <input checked="" type="checkbox"/> Form (4 to 5) |
| <input type="checkbox"/> Form (1 to 3) | <input type="checkbox"/> Form (6) |

Student Objectives/Learning Outcomes:

At the end of the project:

1. Students are able to present an oral report on Down's syndrome.
2. Students are able to investigate what are causes Down's syndrome.
3. How to avoid Down's syndrome and what are the characteristics features of a child with Down's syndrome.
4. Students are able to plan and implement interview session to get information pertaining to project.

Targeted State Frameworks/Content Standards/Benchmarks:

1. Writing informative and influential brochure.
2. Able to deliver the information effectively based on the knowledge gained.

Procedures:

Instructional Procedures (Summary)

Via a teacher multimedia presentation and materials downloaded from the Internet, the students will be engaged in various learning activities to acquire knowledge on Down's syndrome. Students will be required to work collaboratively in small groups (8 students in one group) to complete the project. Tasks in the project include the following:

- a) To surf the internet and download for information about Down's syndrome.
- b) Students will do library research and do their research in Seri Mengasih School and Kiwanis Down's syndrome centre-carry out interview how the school go about with people with Down's syndrome.-video(present it during the presentation)
- c) Students will discuss the information gathered, select relevant and appropriate material to be used in their project.
- d) Students will use the relevant programmes with video clips to produce a multimedia presentation (a minimum of 10 slides), brochure and posters.
- e) Students will showcase their learning outcomes.

Instructional Procedures (Implementation Plan)

1st week – 23rd April 2007– 27th April 2007

- Overview briefing.
- Brainstorming.
- Create groups to assign responsibilities to each group.
- To surf the internet for information about children with Down's syndrome.
- Discussing and finalizing the date for the interview which in on the 3rd of May 2007 in Kiwanis, Lintas, Kota Kinabalu, and 7th of May 2007 which is in Seri Mengasih, Sembulan.
- Collaborate with our advisors to talk about further preparations for the following weeks.
- Prepare the collaboration checklist and research rubric.
- Discussing and use appropriate software(Power Point) for the input and contents of multimedia presentation such as information about the Down's syndrome, videos, pictures and etc.
- Discuss and prepare questions for the interview.

2nd week - 30th April 2007 - 4th May 2007

- Analyzing, compiling and arranging data about children with Down's syndrome into a user friendly and understandable format.
- Finalizing the interview questions and questionnaires that are going to be asked during the interview.
- Prepare 20 sets of questionnaires to be taken to Seri Mengasih and Kiwanis Club.
- Taking pictures, videos and interview the principle and staffs of Kiwanis Club to get more information for our project.
- Discussing the contents of the brochures such as the informations (causes, symptoms, acceptance from the society, contributions from the society and etc.), photos (children with Down's syndrome, their learning environment and etc.).
- Discuss and design the early stage of the posters according to the references from the internet, books, journals and articles and so on.

3rd week – 7th May 2007 – 11th May 2007

- Gather and elaborate all the data from the interview for the presentation.
- Arrange informations accordingly.
- Adding information from the interview into the multimedia presentation.
- Design and do finishing touches to the posters to get the students feedback about Down's syndrome.
- Adding more information to the multimedia presentations. (website)

4th week – 14th May 2007 – 18th May 2007

- Get ready with the brochures about the trip to Seri Mengasih & Kiwanis Club and information of Down's syndrome.
- Finalizing the multimedia presentations.
- Present our presentations to the advisors.
- Get a feedback from the advisors and improve our presentations.

5th & 6th week – 28th May 2007 – 8th June 2007

- Discuss our preparation at Teacher Jennifer Asing's house before our presentation to the teachers and student in school.
- Collect all the data and put it in the documentation file.(questionnaire and brochure)
- Improve our information and presentation.
- Show our report for any problems in grammar and spelling.
- Finalize the brochure.

7th and 8th week-11th June 2007 – 22nd June 2007

- Finalize the multimedia presentations.
 - ✓ All the information, photo and some video of the interview were collected was put into the multimedia presentation.
- Preparation for our presentations to the teachers and students in school.
- Get feedback from them and improve our presentations

9th and 10th week-25th June 2007-6th July 2007

- Gathered in physics lab to discuss our progress and edited multimedia presentation after school time.
- Presenters for the presentation will do their rehearsal in front of the teachers.
- Get feedback from teachers and members of the group about the multimedia presentation and the presentations from the presenters.

11th, 12th week and 13th week (until the evaluation day)

- Improving our knowledge on this topic before the evaluation day by reading all the resources and books that were borrowed.
- Last checking on any grammatical, spelling, and punctuation error.
- Checking every information, sources and videos.
- Doing the last preparations and rehearsal before the real competition on 18th of July.

Approximate Time Needed:

13 weeks – until day of evaluation.

Prerequisite Skills:

Familiarity with MS Word, MS PowerPoint, MS Publisher, Internet Explorer or any other browser, to organise ideas and thoughts.

Materials and Resources Required For Lesson

Technology - Hardware: (Click boxes of all equipment needed)		
<input checked="" type="checkbox"/> Camera <input checked="" type="checkbox"/> Computer(s) <input checked="" type="checkbox"/> Digital Camera <input type="checkbox"/> DVD Player <input checked="" type="checkbox"/> Internet Connection	<input type="checkbox"/> Laser Disk <input checked="" type="checkbox"/> Printer <input checked="" type="checkbox"/> Projection System <input checked="" type="checkbox"/> Scanner <input type="checkbox"/> Television	<input type="checkbox"/> VCR <input type="checkbox"/> Video Camera <input type="checkbox"/> Video Conferencing Equip. <input type="checkbox"/> Other:
Technology - Software: (Click boxes of all software needed)		
<input type="checkbox"/> Database/Spreadsheet <input type="checkbox"/> Desktop Publishing <input checked="" type="checkbox"/> E-mail Software <input type="checkbox"/> Encyclopedia on CD-ROM	<input checked="" type="checkbox"/> Image Processing <input checked="" type="checkbox"/> Internet Web Browser <input checked="" type="checkbox"/> Multimedia	<input checked="" type="checkbox"/> Web Page Development <input checked="" type="checkbox"/> Word Processing <input type="checkbox"/> Other: WinConcept Mapping Tool
Printed Materials:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assessment tools ▪ Project Work Schedule ▪ Questionnaire ▪ Unit plan ▪ Report 	
Supplies:	Each student should bring their thumb drive or any other storage devices /notebooks.	
Internet Resources:	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.kidshealth.org/parent/medical/genetic/down_syndrome.html • http://ghr.nlm.nih.gov/condition=downsyndrome • www.ds-health.com/ • www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000997.htm • www.downs-syndrome.org.uk • www.vgyh.org/ds/description.html • www.downsyn.com • www.irsc.org/down.htm • www.dsansw.org.au 	
Others:	Books on Down's syndrome Journals	
Accommodations for Differentiated Instruction		
Resource Participant:	Repeat instructions verbally and in writing. Check for understanding. Allow extra time for project completion.	
Non-Native English Speaker:	Allow the use of some resources in the student's native language. Provide suggested resources that are at an appropriate reading level. Allow students to work with other bilingual students.	
Student Assessment:	Products will be assessed by using different evaluation tools. The evaluation tools which are included in the teacher support folder are written separately for different products in the project.	



SM ST. MICHAEL, PENAMPANG

**PROJECT BASED LEARNING
ON DOWN'S SYNDROME
2007**



WEEKLY REPORT

1st week – 23rd April 2007– 27th April 2007

- Overview briefing.
 - a. Teacher Jennifer Asing chooses 8 students from Form 4 Cekal for this Project Based Learning.
 - b. With the help from 4 trainee teachers from UMS.
 - c. Briefing on the rules and regulation of this Project Based Learning on Down's syndrome.



- Brainstorming and search for a suitable topic.
 - ✓ Everyone suggested Down's syndrome and approved.

- Create groups to assign responsibilities to each group.
 - a. Jenny Timothy was chosen as the group leader.
 - b. Jubili Anilik and Lawson Kinson –multimedia presentation and camera man.
 - c. Tessa Marie, Aarathi and Flavia Kong are going to do the presentation on our project.
 - d. Roderick Javilen is going to surf information on-line (internet).

- Surf the internet for information about children with Down's syndrome.
 - a. The information collected was then analyzed & documented.



- Discuss and finalize the date for the interview which is on the 3rd of May 2007 in Kiwanis, Lintas, Kota Kinabalu, and 7th of May 2007 which is in Seri Mengasih, Tanjung Aru.

- a. A letter about the trip was fax.

- Collaborate with our advisors to talk about further preparations for the following week.
- Prepare the collaboration checklist and research rubric.
- Discuss and use appropriate software (Microsoft Power Point) to input the contents of multimedia presentation such as information about Down's syndrome, videos, pictures and etc.
- Discuss and prepare questions for the interview.

- a. Questions for the interview.
 - i. Can you please explain some causes of Down's syndrome?
 - ii. Can you tell me certain characteristics features of children with Down's syndrome?
 - iii. How is the behavior of children with Down's syndrome?
 - iv. Do they have any behavior problem?



- v. Do they have any health problem?
- vi. Can they differentiate between good and bad? As in do they know what is right and what is wrong?
- vii. How do they react to strangers?
- viii. How do you teach them? Do you use any appliances?
- ix. How is the teaching and learning process?
- x. Is it easy to communicate with them? Do you have difficulties teaching them?
- xi. How's their behavior during the teaching and learning process?
- xii. What are the activities for them here?
- xiii. Are there any co-curricular activities here?
- xiv. What are the facilities provided by them?
- xv. Are meals provided here for the children with Down's syndrome?
- xvi. Do the children with Down's syndrome follow the rules?
- xvii. Can they become normal?
- xviii. Can they live like normal children?
- xix. Are there ways to prevent Down's syndrome?
- xx. Do you think that children with Down's syndrome have a bright future?
- xxi. What can we do to help the children with Down's syndrome?



2nd week - 30th April 2007 - 4th May 2007

- Analyze, compile and arrange data about children with Down's syndrome into a user friendly and understandable format.
- Finalize the interview questions and questionnaires that are going to be asked during the interview.
- Prepare 20 sets of questionnaires to be taken to Seri Mengasih and Kiwanis Club.
- Get ready with the interview questions, sets of questionnaires, camera, video camera, hamper and information about Down's syndrome for the trip to Kiwanis Club.
- Take pictures, videos and interview the principle and staffs of Kiwanis Club to get more information about Down's syndrome for our project.
- At Kiwanis Club, Lintas, Kota Kinabalu on 3rd of May:
 - ✓ We were given brochures about the Kiwanis Down Syndrome Foundation.
 - ✓ The contents for the given Down's Update article are as below:
 - i. Volunteer Form for those who are interested in becoming volunteer at the centre.
 - ii. Featured article about the Launch of the Physiotherapy & Occupational Therapy Program by YABHG Datin Paduka Seri Rosmah Mansor and Bakti Children's Day Lunch Party with Bollywood Star.
 - iii. News from KDSF Centres about Building a Kiwanis Centre in JB and Graduation Day at Kiwanis Hall KDSF-NC and Glory Beach Resort, Port Dickson.



- iv. Parent News by Sheryll Lee about her six years old son that has just graduated from Kiwanis Centre.
- v. Doctor's advice to parents who have babies with Down's syndrome.
- vi. Photo Gallery of the visit to MV Duolos Book Exhibition.
- vii. Biography of children with Down's syndrome.
- viii. Picture that shows art and craft work by children with Down's syndrome.
- ix. Research - Scientists create mouse with human chromosome 21.
- x. Awareness-Speech and Language Milestones Chart.
- xi. Reference & Resource where we can get more information through books, journals & Newsletters.
- xii. KDSF Diary - visitors, school function, fundraising projects and seminars.
- xiii. Announcement - Adopt-a-Child Sponsorship.

- ✓ We were also given an article about background of the Kiwanis Down's syndrome foundation and general information about Down's syndrome.
- ✓ We play some games such as passing the ball and dancing.
- ✓ We were also given the chance to brush their teeth.
- ✓ And also learning how they react with strangers, on how they eat and study such as the teaching process.
- ✓ We also gave the teachers questionnaire and had an interview with the principle of the Kiwanis centre there.
- ✓ We even borrowed some books there to collect more information about Down's syndrome.
- ✓ We also took few photos with them and also while they do their activities.



- Discuss the contents of the brochures such as the information (causes, symptoms, acceptance from the society, contributions from the society and etc.), and photos (children with Down's syndrome, their learning environment and etc.).
- Discuss and design the early stage of the posters according to the references from the internet, books, articles and others.

○ References from internet:

1. http://www.kidshealth.org/parent/medical/genetic/down_syndrome.html
2. <http://ghr.nlm.nih.gov/condition=downsyndrome>
3. www.ds-health.com
4. www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/000997.html
5. www.downs-syndrome.org.uk

6. www.ygyh.org/ds/description.html
7. www.downsyn.com
8. www.irsc.org/dowan.htm
9. www.dsansw.org.au

○ Books:

- Baroff, G.S. 1999. *Mental Retardation: Nature, Cause, and Management* (3rd Edition). USA: Taylor and Francis.
- Howlin, P. & Udwin, O. 2002. *Outcomes in Neurodevelopmental and Genetic Disorders*. UK: Cambridge University Press.
- Cohen, W.I., Nadel, L. & Madnick, M.E. 2002. *Down's syndrome: Visions For The 21st Century*. New York: Wiley-Liss



3rd week – 7th May 2007 – 11th May 2007

- Gather and elaborate all the data from the interview for the presentation.
- Arrange information accordingly.
- Add information from the interview into the multimedia presentation.
- Add more information from the website into the multimedia presentation.
- Trip to Seri Mengasih on 7th May



Venue: Down's syndrome Centre in Seri Mengasih, Tanjung Aru
Date: 7th of May 2007



Participants: **Students:**

Aarathi Siva Kumar, Adeldra Rashella, Jubili Anilik,
Lawson Kinson, Tessa Marie, Flavia Kong

Teachers

Mrs. Jennifer Asing, Mr. Danny Daniel

Activities:

- Briefing by Madam Jenny Tham the principal of Seri Mengasih.
- We went around the school and met with the teachers and the students there.
- The staff (Madam Jenny Tham) was interviewed by Flavia Kong and Aarathi Siva.
- The interview was recorded by Lawson Kinson.
- We managed to see the teaching and learning process there. It was followed according to their level.
- To save time, the group was divided into two groups. Each group consisted of 3 students and 1 teacher.



- One group was sent to the vocational training centre where the older (secondary and higher) individuals with Down's syndrome were taught and another group was left with the younger students (primary).

- Each group handed out questionnaires to the staff at their own section of the facility.
- We even get the chance to see their craft and art work that they've made. It was very good.

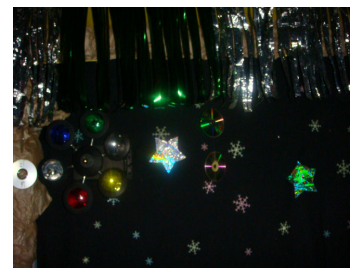
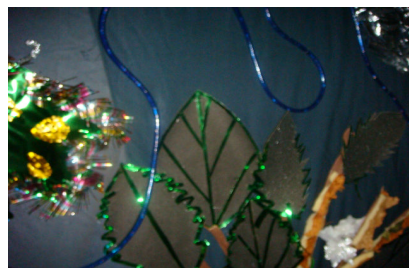
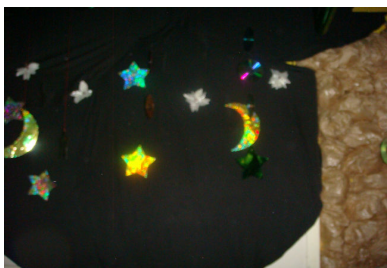


- Pictures were taken by Jubili Anilik, Lawson Wilfred Kinson and the teachers.
- We manage to see the teaching and learning process there. It was followed according to their level.



- We were given some copies of exercise done by the children with Down's syndrome in Seri Mengasih.
- A hamper was presented to Seri Mengasih Centre's students and school magazine was presented to the principal by Jenny Timothy.
- Before leaving the centre, the group was shown to the "Sensory Room", a room designed and built by the Seri Mengasih's teachers to stimulate the 5 senses of their students.

- These are a few pictures taken in the "Sensory Room".



4th and 5th week – 14th May 2007 – 25th May 2007

- Exam week.
- Give out questionnaire with poster to student in the school and analyze the responds given into a line graph and histogram.



5th and 6th week – 28th May 2007 – 8th June 2007

- Discuss our preparation at Teacher Jennifer Asing's house before our presentation to the teachers and student in school.
- Collect all the data and put it in the documentation file.(questionnaire and brochure)
- Improve our information and presentation.
- Show our report for any problems in grammar and spelling.
- Finalize the brochure.



7th and 8th week-11th June 2007 – 22nd June 2007

- Finalize the multimedia presentations.
 - ✓ All the information, photo and some video of the interview were collected was put into the multimedia presentation.
- Preparation for our presentations to the teachers and students in school.
- Get feedback from them and improve our presentations

9th and 10th week-25th June 2007-6th July 2007

- Gathered in physics lab to discuss our progress and edited multimedia presentation after school time.
- Presenters for the presentation are doing their rehearsal in front of teacher.
- Get feedback from teachers and members of the group about the multimedia presentation and the presentations from the presenters.



11th, 12th week and 13th week (until the evaluation day)

- Improving our knowledge on this topic before the evaluation day by reading all the resources and books that were borrowed.
- Last checking on any grammatical, spelling, and punctuation error.
- Checking every information, sources and videos.
- Doing the last preparations and rehearsal before the real evaluation on 18th of July.