

**PEMBANGUNAN PERISIAN KURSUS
MATEMATIK (MATIONARY) BAGI PELAJAR
PEMULIHAN KHAS**

NOR ARIFAH BT CHE WAHAB

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2013

**PEMBANGUNAN PERISIAN KURSUS MATEMATIK (MATIONARY)
BAGI PELAJAR PEMULIHAN KHAS**

NOR ARIFAH BT CHE WAHAB

**LAPORAN PROJEK DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT
UNTUK MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(MULTIMEDIA)**

**FAKULTI SENI, KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2013**

PENGAKUAN

Saya mengaku laporan projek ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya saya jelaskan sumbernya.

24.06.2013

NOR ARIFAH BT CHE WAHAB

M20111000270

DECLARATION

I hereby declare that the work in this project report is my own except for quotations and summaries which have been duly acknowledged.

24.06.2013

NOR ARIFAH BT CHE WAHAB

M20111000270

PENGHARGAAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah,dengan lafaz yang mulia dan setinggi-tinggi kesyukuran dipanjatkan kehadiran Allah S.W.T kerana dengan limpah kurniaNya saya berupaya untuk menyiapkan projek akhir Sarjana Pendidikan Multimedia ini.

Setinggi tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih dirakamkan kepada Puan Noriza bt Nayan selaku penyelia utama dalam projek akhir ini. Bimbingan, nasihat, pendapat dan cadangan yang diberikan dalam menyiapkan projek ini amat berharga dan tidak ternilai. Selaku penyelia, beliau banyak memberi tunjuk ajar dan bimbingan yang sangat berguna kepada saya. Bantuan beliau sentiasa berterusan dari awal projek ini dijalankan sehinggalah projek ini siap.Tanpa sokongan dan dorongan daripada beliau, belum tentu saya berjaya menyiapkan projek akhir ini. Jasa murni beliau sangat saya hargai dan ia akan sentiasa dalam lipatan memori saya.

Penghargaan yang istimewa dikalungkan kepada suami tercinta iaitu Encik Muhamad Azhari bin Hazim dan juga permata hati saya Muhammad Adam Abrar, kerana sentiasa menjadi tulang belakang dan simbol kekuatan saya untuk meneruskan pembelajaran dan menyiapkan projek akhir ini. Terima kasih yang tidak terhingga kepada kedua ibu bapa tersayang iaitu Encik Che Wahab bin Awang Hamat dan Puan Naimah binti Mat Nor di atas doa, segala kasih sayang, dorongan dan semangat yang telah dicurahkan kepada saya. Terima kasih juga kepada adik beradik saya iaitu Nor Waneta Aida, Mohd Afnan, Mohd Aiman dan Nor Atirah yang tanpa jemu telah memberikan sokongan dan dorongan serta membantu sepanjang kajian ini dijalankan. Akhir sekali salam terima kasih kepada keluarga mertua dan yang telah membantu saya sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam meneruskan perjuangan menjayakan projek akhir Sarjana Pendidikan ini.

Tiada kata lagi yang mampu diucapkan. Semoga Allah S.W.T membalas jasa baik kalian. Sesungguhnya yang baik datangnya daripada Allah S.W.T dan yang kurang adalah dari kelemahan saya sendiri.

Sekian, terima kasih.

Wassalam.

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk merekabentuk dan membangunkan koswer untuk pelajar pemulihan khas. Koswer ini dikenali sebagai koswer Mationary. Sampel kajian terdiri daripada guru pemulihan khas, guru tadika dan juga guru prasekolah. Hasil rekabentuk koswer Mationary ini diuji kepada guru-guru pemulihan khas, guru tadika dan juga guru prasekolah di beberapa buah sekolah yang terpilih. Hasil kajian menunjukkan koswer ini dapat membantu guru untuk dijadikan sebagai Bahan Bantu Mengajar (BBM) dalam Pengajaran dan Pembelajaran (PdP). Guru-guru yang terpilih untuk menggunakan koswer Mationary ini, memberikan maklumbalas positif. Kajian yang dijalankan ini akan memberi banyak manfaat kepada sistem pendidikan negara terutamanya kepada guru, pelajar dan ibu bapa. Mationary merupakan salah satu BBM guru pemulihan khas untuk membantu murid menguasai pengiraan. Sekurang-kurangnya guru tidak perlu menghabiskan masa yang panjang untuk menyiapkan bahan pengajaran yang sebegini. Guru boleh menumpukan masa kepada perancangan untuk menggunakan Mationary di samping mengenalpasti kaedah yang bersesuaian untuk menyampaikan pelajaran yang diajar. Melalui penggunaan Mationary, murid dapat mengenal pronomor dan dapat mengaplikasikan dalam kehidupan harian. Mationary sesuai untuk murid pemulihan khas dari Tahun 1 hingga Tahun 6 dan prasekolah dalam membantu menguasai kemahiran mengira mereka. Ibu bapa dapat memantau perkembangan anak-anak dengan bantuan koswer Mationary melalui latihan-latihan yang ada dalam koswer ini.

ABSTRACT

This research has been done to design and develop courseware for remedial students. This courseware known as Mationary. The sample for this research is remedial teachers, kindergarten teachers and preschool teachers. The design of this Mationary courseware has been tested to remedial teachers, kindergarten teachers and preschool teachers in several selected school. Research result shown that this courseware helps teachers in teaching and learning (*PdP*) used as technology aid material (*BBM*). Teachers who has used this Mationary courseware give a positive feedback. This research will be benefit to our education system especially teachers, students and parents. Mationary one of *BBM* for remedial teachers to help student to master counting. At least teachers do not need spend a lot of time to preparing this kind of learning material. Teachers can focus on planning by using this Mationary and identifying relevant method to delivered learning. By using Mationary, student can recognize prenumbers and applied it in during life. Mationary is good for remedial student from standard 1 till 6 and preschool to help them to master counting skill. Parent can observe children's progress with Mationary by practicing exercise in this courseware.

KANDUNGAN

Perkara	m/s
PENGAKUAN	iii
DECLARATION	iv
PENGHARGAAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KANDUNGAN	viii
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI JADUAL	xiv
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar belakang kajian	5
1.3 Pernyataan Masalah	11
1.4 Objektif Kajian	14
1.5 Kepentingan Kajian	14
1.6 Batasan Kajian	16
1.7 Definisi Operational	16
1.8 Struktur Organisasi Laporan Akhir	19
 BAB 2 SOROTAN KAJIAN	
2.1 Pendahuluan	20
2.2 Masalah Pembelajaran	22

2.3	Teknologi Multimedia	24
2.4	Kelebihan Microsoft Office PowerPoint sebagai Bahan Bantu Mengajar Guru	27
2.5	Sejarah Pemulihan Khas	27
	2.5.1 Murid Pemulihan Khas	36
2.6	Teori Behaviorisme	41
	2.6.1 Ciri-ciri Pembelajaran Behaviorisme	45
	2.6.2 Kemahiran Pembelajaran Behaviorisme	48
2.7	Penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran	50

BAB 3 METODOLOGI PEMBANGUNAN PRODUK

3.1	Pengenalan	53
	3.1.1 Fasa Analisis (<i>Analyze</i>)	55
	3.1.2 Fasa Rekabentuk (<i>Design</i>)	58
	3.1.2.1 Papan Cerita	64
	3.1.2.2 Grafik dan Animasi	69
	3.1.2.3 Audio dan Video	71
	3.1.2.4 Teks	72
	3.1.2.5 Pembangunan Produk	73
	3.1.2.6 Hyperlink	74
	3.1.2.7 Navigasi Antaramuka	74
	3.1.3 Fasa Pembangunan (<i>Development</i>)	79
	3.1.3.1 Butang-butang dalam Mationary	81
	3.1.3.1.1 Butang link kenal nombor	82

3.1.3.1.2	Butang link simbol nombor	95
3.1.3.1.3	Butang link operasi nombor	97
3.1.3.1.4	Butang link latihan	106
3.1.4	Fasa Pelaksanaan (<i>Implementation</i>)	119
3.1.5	Fasa Penilaian (<i>Evaluation</i>)	121
3.2	Kesimpulan	121

BAB 4 PENILAIAN KOSWER

4.1	Pengenalan	123
4.2	Hasil Analisis Data	124
4.3	Hasil Dapatan Kajian	125
4.3.1	Soalan Seksyen A: Kemudahan Penggunaan	125
4.3.2	Soalan Seksyen B: Kesesuaian Rekabentuk Antaramuka	127
4.3.3	Soalan Seksyen C: Kesesuaian Rekabentuk Interaksi	128
4.3.4	Soalan Seksyen D: Kemudahan Dalam Mempelajari Topik	129
4.3.5	Soalan Seksyen E: Kriteria Motivasi	130
4.4	Kesimpulan	132

BAB 5 RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	133
5.2	Ringkasan Kajian	134

5.3	Kelebihan Koswer Mationary	134
5.4	Perbincangan dan Rumusan Hasil Projek	136
5.5	Cadangan Penambahbaikan Hasil Projek Mationary	136
5.6	Cadangan Penggunaan Mationary	139
5.7	Kesimpulan	141

RUJUKAN	142
---------	-----

LAMPIRAN

A	Borang Soal Selidik
B	Carta Gantt

SENARAI RAJAH

Rajah		m/s
3.1	Model Rekabentuk Instruksional ADDIE	55
3.2	Papan cerita skrin utama koswer Mationary	66
3.3	Papan cerita kenal nombor koswer Mationary	67
3.4	Papan cerita operasi nombor koswer Mationary	68
3.5	Papan cerita latihan koswer Mationary	69
3.6	Navigasi Antaramuka Koswer Mationary	76
3.7	Paparan skrin utama Mationary	78
3.8	Paparan skrin panduan pengguna Mationary	79
3.9	Paparan skrin objektif koswer Mationary	80
3.10	Paparan muka depan koswer Mationary	81
3.11	Paparan skrin butang link kenal nombor	82
3.12	Paparan skrin video Mari Mengira	83
3.13	Paparan skrin kenal nombor (untuk nombor 0)	84
3.14	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 1 beserta dengan gambar yang mewakili 1 biji bola)	85
3.15	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 2 beserta dengan 2 buah buku)	86
3.16	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 3 beserta dengan 3 ekor rama-rama)	87
3.17	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 4 beserta dengan 4 ekor ikan)	88
3.18	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 5 beserta dengan 5 kuntum bunga)	89

3.19	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 6 beserta dengan 6 buah beg sekolah)	90
3.20	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 7 beserta dengan 7 biji epal hijau)	91
3.21	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 8 beserta dengan 8 biji epal)	92
3.22	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 9 beserta dengan 9 batang pensel)	93
3.23	Paparan skrin untuk kenal nombor (nombor 10 beserta dengan 10 biji bola)	94
3.24	Paparan skrin video Belajar 123	95
3.25	Paparan skrin untuk simbol nombor	96
3.26	Paparan skrin untuk video Mari Belajar Mengira Bersama Buaya	97
3.27	Paparan skrin untuk simbol nombor	98
3.28	Paparan skrin untuk video Lagu Mari Mengira KSSR	99
3.29	Paparan skrin untuk operasi nombor (nombor menaik)	100
3.30	Paparan skrin untuk operasi nombor (nombor menurun)	101
3.31	Paparan skrin untuk operasi nombor (operasi tambah)	102
3.32	Paparan skrin untuk operasi nombor (operasi tambah)	103
3.33	Paparan skrin untuk operasi nombor (operasi tolak)	104
3.34	Paparan skrin untuk operasi nombor (operasi darab)	105
3.35	Paparan skrin untuk operasi nombor (operasi bahagi)	106

3.36	Paparan skrin untuk Latihan	107
3.37	Paparan skrin untuk Latihan mengandungi semua subtajuk untuk pranombor	108
3.38	Paparan skrin betul jika jawapan yang diberikan adalah betul	109
3.39	Paparan skrin salah jika jawapan yang diberikan adalah salah	110
3.40	Paparan skrin untuk Latihan Kenal Nombor (Soalan 1)	111
3.41	Paparan skrin untuk Latihan Kenal Nombor (Soalan 2)	112
3.42	Paparan skrin untuk Latihan Kenal Nombor (Soalan 3)	113
3.43	Paparan skrin untuk Operasi Nombor bagi soalan OperasiTambah (Soalan 4)	114
3.44	Paparan skrin untuk Operasi Nombor bagi soalan Operasi Tolak (Soalan 5)	115
3.45	Paparan skrin soalan untuk Simbol Nombor bagi soalan Simbol Tambah (Soalan 6)	116
3.46	Paparan skrin soalan untuk Simbol Nombor bagi soalan Simbol Tolak (Soalan 7)	117
3.47	Paparan skrin soalan untuk Simbol Nombor bagi soalan Simbol Darab (Soalan 8)	118
3.48	Paparan skrin soalan untuk Simbol Nombor bagi soalan Simbol Bahagi (Soalan 9)	119

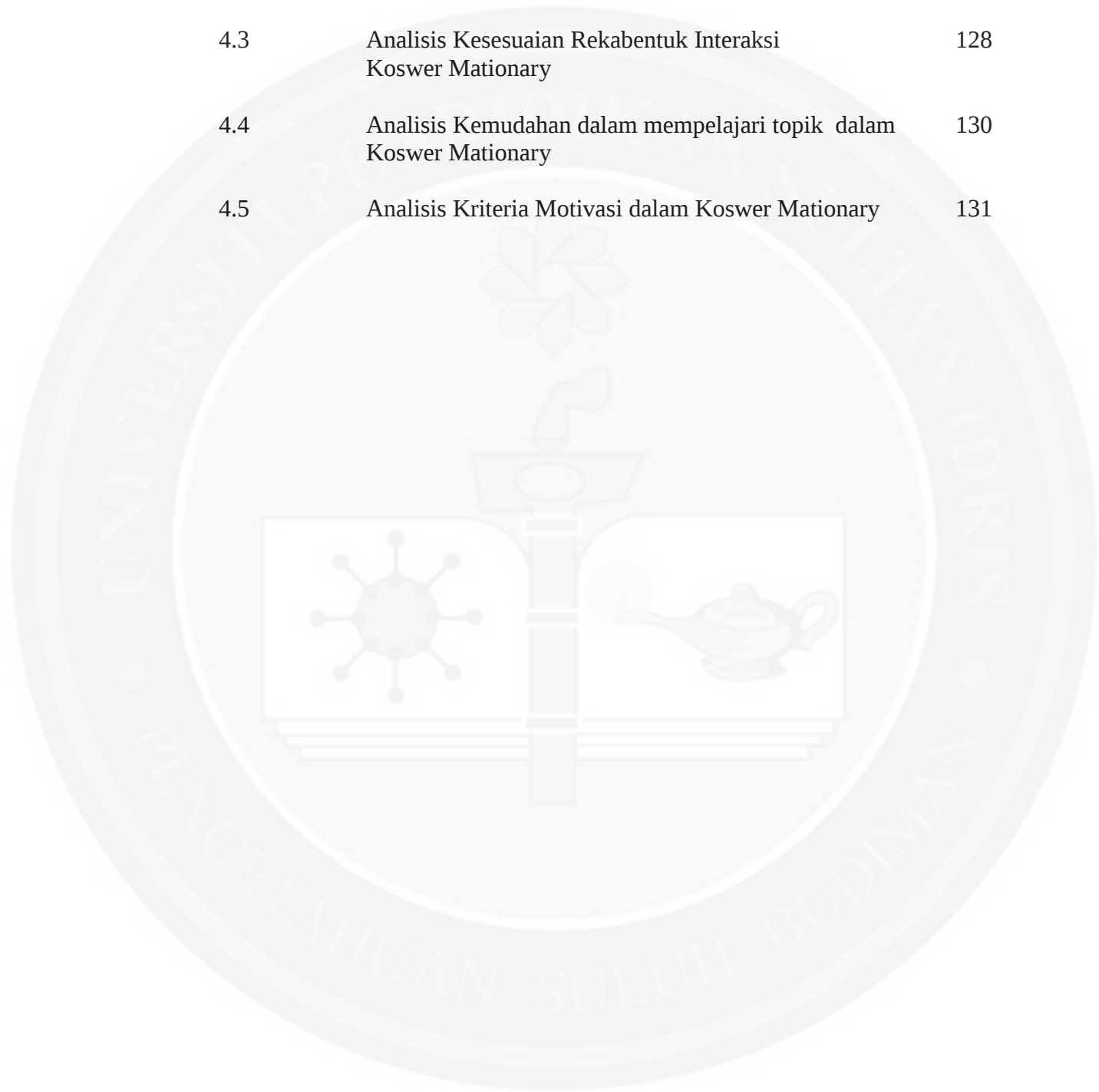
SENARAI JADUAL

Jadual

m/s

3.1	Aktiviti dan Strategi dalam koswer Mationary	60
-----	--	----

4.1	Analisis Kemudahan Penggunaan Koswer Mationary	125
4.2	Analisis Kesesuaian Rekabentuk Antaramuka Koswer Mationary	127
4.3	Analisis Kesesuaian Rekabentuk Interaksi Koswer Mationary	128
4.4	Analisis Kemudahan dalam mempelajari topik dalam Koswer Mationary	130
4.5	Analisis Kriteria Motivasi dalam Koswer Mationary	131



BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini membincangkan isu berkaitan dengan kajian yang dijalankan. Ia merangkumi beberapa item penting iaitu latar belakang kajian, pernyataan masalah, objektif, kepentingan kajian, batasan dan definisi operasi. Struktur organisasi Laporan Penyelidikan disenaraikan di akhir bab ini.

1.1 Pengenalan

Perlaksanaan Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR) yang baru, dalam sistem pendidikan negara merupakan usaha murni kerajaan untuk mengurangkan kadar pelajar yang tidak dapat menguasai 3M (membaca, menulis dan mengira). Program pemulihan khas yang diperkenalkan di sekolah memerlukan pengisian

yang baru dari segi penyampaian guru dan Bahan Bantu Mengajar (BBM) guru. Menurut Rosenberg, (2001) (dalam Mohd Hasril Amiruddin) menyatakan bahawa dengan mempelbagaikan bahan pengajaran, modul-modul pengajaran sendiri secara CD-ROM, perisian interaktif, bahan multimedia yang mempunyai unsure-unsur simulasi dan animasi perlu dihasilkan. Ledakan teknologi maklumat juga memberi impak kepada bidang pendidikan. Kehadiran pelbagai media dan teknologi menjadikan proses Pengajaran dan Pembelajaran (PdP) menjadi lebih berkesan. Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi masa kini mendorong kepada perkembangan kaedah pengajaran dan pembelajaran. Komputer merupakan alat bantuan pengajaran yang berkesan. Penggunaan komputer merupakan medium utama dalam kemudahan pencarian maklumat. Kini, penggunaan komputer dalam bilik darjah bukan lagi menjadi sesuatu yang asing dalam kalangan guru dan pelajar. Dari segi aspek PdP, setiap matapelajaran yang diajar di sekolah boleh menggunakan aplikasi komputer. Menurut Dhaif (dalam Tuzcuoglu, 2001), komputer kini bukan sahaja sudah menjadi elemen tambahan yang penting di dalam bilik darjah tetapi juga telah semakin dihargai dan disukai oleh para pelajar.

Muhamad Hasan bin Abdul Rahman dan Yeong Weng Fatt (2001) menyatakan bahawa penggunaan komputer dapat memperkaya proses pengajaran dan pembelajaran. Bekas Ketua Pengarah Pelajaran, Tan Sri Abdul Rafie Mahat dilaporkan berkata, guru-guru pada masa kini tidak lagi boleh mengambil pendekatan lama iaitu belajar bersama teknologi maklumat dan komunikasi seperti dahulu tetapi perlumengubahnya kepada belajar melalui teknologi

maklumat dan komunikasi. Beliau menegaskan bahawa penggunaan komputer bukanlah satu fenomena baru dalam sistem pendidikan negara kerana telah mula digunakan sejak penghujung tahun 80-an lagi. Rasidi Azizan (dalam Muhamad Hasan bin Abdul Rahman dan Yeong Weng Fatt, 2001) menyatakan bahawa terdapat tujuh teknik pengajaran yang dapat dilaksanakan secara langsung melalui komputer. Teknik-teknik tersebut ialah tutorial, latih tubi, demonstrasi, simulasi, penyelesaian masalah, ujian, dan permainan berunsurkan pendidikan. Dalam Akta Pendidikan 1996 melalui Peraturan-peraturan pendidikan (Pendidikan Khas) 1997, Jilid 41, No. 26, Tambahan No. 94, Perundangan (A) yang berkuatkuasa pada 1 Januari 1998 di bahagian II menyatakan “ *Dalam melaksanakan kurikulum pendidikan, guru-guru boleh mengubahsuai kaedah atau teknik pengajaran dan pembelajaran, masa bagi aktiviti, mata pelajaran dan bahan bantu mengajar bagi mencapai tujuan dalam Pendidikan Khas* ” (Sabilah Wahab, 2006 (dalam Mohd Hasril Amiruddin, 2009). Menurut Tuzcuoglu (2001), cara bagaimana guru melihat penggunaan komputer di dalam bilik darjah merupakan isu yang penting sebagai pendekatan positif yang akan membantu mereka untuk menjadi lebih efektif. Peranan guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran bukan sahaja sebagai tenaga pengajar semata-mata tetapi juga sebagai pembimbing, penyalur sumber, dan ada ketikanya sebagai juruteknik komputer. Pengkaji mengambil inisiatif mengenai penggunaan komputer dalam PdP untuk diterapkan dalam PdP pelajar pemulihan khas.

Setiap pelajar mempunyai tahap motivasi, sikap terhadap pengajaran dan pembelajaran, respon yang berbeza kepada persekitaran bilik darjah dan PdP.

Mereka belajar dalam berbagai cara dan pemahaman sama ada dengan melihat dan mendengar, merefleksi dan melakukan, berfikir secara logik dan intuitif, menghafal, mengingat dan menggambarkan. Walaubagaimanapun, kemungkinan wujudnya pelajar yang berhadapan dengan konflik belajar apabila tidak memiliki gaya pembelajaran yang sesuai. Masalah berlaku apabila gaya pembelajaran pelajar tidak dapat disesuaikan dengan aktiviti dan gaya pengajaran guru. Akibatnya pelajar menjadi bosan dan tidak menumpukan perhatian menyebabkan mereka gagal mendapat markah tinggi dalam peperiksaan, kurang berminat pada subjek tertentu dan seterusnya berputus asa. (Baharin Abu, 2000; Felder & Silverman, 1988; Godleski, 1984; Oxford et al., 1991; Smith & Renzulli, 1984).

Program Pemulihan Khas telah dilaksanakan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) sejak tahun 1960-an bagi membantu pelajar-pelajar sekolah rendah yang menghadapi masalah dalam menguasai 3M. Pendidikan Pemulihan Khas yang diperkenalkan oleh KPM ini sebagai satu langkah dalam membantu pelajar-pelajar menguasai kemahiran asas dalam pembentukan pendidikan mereka. Menurut Kamarudin Hj. Hussin, 1988 (dalam Sumiyati Abdul Halim Jikem, 2009) secara umumnya, pelajar-pelajar pemulihan bukanlah yang mempunyai kecacatan akal atau terencat akal, tetapi mereka adalah pelajar-pelajar yang sering memperlihatkan taraf pencapaian yang tidak memuaskan dalam pelajaran mereka berbanding dengan taraf pencapaian purata rakan-rakan sebaya mereka.

Masalah pembelajaran merupakan faktor penting di negara-negara membangun seperti Malaysia sebab ianya mempunyai kaitan dengan usaha ke

arah “*universalization of primary education*”. Pendidikan universal pada tahap rendah merupakan salah satu daripada komponen utama program “Pendidikan Untuk Semua” dan “Pendidikan Sepanjang Hayat” serta merupakan strategi untuk mewujudkan pendemokrasian pendidikan. Keutamaan harus diberi kepada ketiga-tiga aspek pendidikan sejagat iaitu “*Universal Access*” kepada pendidikan rendah, kadar menamatkan persekolahan yang tinggi dan pencapaian maksimum. (Special Education Department, 1999 MEM) (dalam Abdul Rahim Hamdan et.al). Pada tahun 1983, Sistem Pendidikan Malaysia telah memperkenalkan Kurikulum Baru Sekolah Rendah (KBSR). Kurikulum baru ini menekankan aktiviti pengayaan dan pemulihan dalam kelas ke arah menyelesaikan masalah 3M. Konsep pendidikan pemulihan dalam Buku Panduan AM KBSR tahun 1982 yang dikeluarkan oleh Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK), Kementerian Pelajaran Malaysia menerangkan bahawa;

“Pemulihan dalam KBSR ialah proses pengajaran dan pembelajaran yang khusus untuk pelajar-pelajar yang menghadapi masalah atau kesukaran belajar dalam menguasai satu-satu kemahiran asas membaca, menulis dan mengira”.

1.2 Latar Belakang Kajian

Malaysia berhasrat menjadi sebuah negara maju menjelang tahun 2020 mengikut perancangan tersendiri. Kemajuan yang hendak dicapai itu dijangka meliputi kesemua aspek kehidupan secara seimbang selaras dengan Falsafah Pendidikan

Kebangsaan (Kulanz Salleh, 2008). Dalam Bidang Keberhasilan Utama Negara (NKRA), kerajaan telah menjadikan pendidikan sebagai salah satu teras utama selaras dengan matlamat untuk menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara maju. Ia merupakan salah satu usaha murni kerajaan ke arah menambahbaik prestasi pelajar secara menyeluruh dan membolehkan mereka mendapat akses kepada pendidikan berkualiti (Rancangan Malaysia Ke-10). Namun dalam usaha KPM memperkasakan pendidikan negara, masih terdapat segelintir pelajar yang ketinggalan dalam pendidikan. Rozlan (2009), yang memetik laporan *United Nation Development Programme 2007/2008* bahawa kadar celik huruf di Malaysia ialah 88.7% dan berada pada tangga ke-94 daripada 178 buah negara di dunia. Ketidakupayaan pelajar-pelajar dalam menguasai kemahiran membaca akan menyumbang kepada masalah keciciran (Unit Rendah, Bahagian Sekolah, KPM 2006). Selain itu, jika angka ini dibiarkan tanpa ditangani segera maka perkara ini akan mengundang masalah yang lebih besar lagi iaitu mereka sukar untuk mengikuti dan meneruskan pendidikan di peringkat menengah (Isahak 2005).

Menurut Syed Abu Bakar (1977), pendidikan pemulihan adalah untuk kanak-kanak yang tidak kelihatan cacat tetapi mengalami kesulitan memperolehi kemahiran asas membaca, menulis dan mengira. Menurut M.F Clough (tiada tarikh) pelajar yang kurang taakul, kurang berkemampuan membuat sesuatu keputusan atau kesimpulan dan kurang memahami tentang perkara-perkara abstrak. Manakala pendapat AE Tansley & R. Culliford (tiada tarikh) berpendapat pelajar pemulihan khas adalah pelajar yang mempunyai intelek dan kecerdasan

yang rendah dan juga kurang berkebolehan menerima pendidikan biasa. Kajian ini dijalankan adalah untuk membantu pelajar pemulihan khas agar tidak tercicir dalam arus pembelajaran. Menurut Sharifah Alwiah Alsagoff, Ishak Harun dan Koh Boh Boon (1983), pemulihan khas boleh ditakrifkan sebagai satu tindakan khusus yang diambil untuk mengatasi keperluan pendidikan pelajar yang mengalami kesukaran dari segi pembelajaran dalam darjah khas di sekolah biasa. Di pusat khusus yang dihadiri oleh pelajar secara sambilan, dalam kumpulan yang diasingkan daripada sekolah biasa dan dalam darjah untuk pengajaran khusus oleh guru pemulihan.

Pembangunan koswer ini, merupakan salah satu BBM guru dalam PdP. Ia dapat membantu guru menerangkan mengenai nombor-nombor agar murid dapat mengenal nombor dan dapat menguasai salah satu daripada 3M iaitu mengira. Dapatan kajian Abdul Rahim Razalli, Noor Aini Ahmad & Kamaliah Ahmad (2005), menunjukkan bahawa teknologi komputer mampu membantu murid-murid khas, terutamanya murid yang bermasalah tingkah laku dan bermasalah pembelajaran, mempelajari dan menguasai kemahiran membaca, menulis dan mengira. Guru menggunakan koswer sebagai salah satu BBM untuk memudahkan murid memahami pelajaran yang diajar. Menurut Tan Ai Goh (1998) (dalam Baharom Mohamad, 2011) penggunaan komputer dalam PdP bukan sahaja membantu guru mencapai objektif pedagoginya, malah ia memberi peluang kepada pelajar untuk mencuba cara pembelajaran yang baru.

Mengikut panduan Am KBSR (1982), pemulihan khas dalam KSSR ialah proses PdP yang khusus untuk murid-murid yang menghadapi masalah atau

kesukaran belajar dalam menguasai satu-satu kemahiran membaca, menulis dan mengira. Bagi Naffi Mat (2006), pemulihan khas ialah satu rancangan khas bagi membantu dan memulih murid-murid yang menghadapi masalah atau kesukaran pembelajaran yang dikenal pasti oleh guru. Murid-murid yang tidak menguasai 3M dibantu melalui aktiviti pemulihan dalam kelas. Fokus ke arah membasmi masalah 3M ini turut termaktub di dalam Teras Ketiga: Memperkasakan Sekolah Kebangsaan dan Teras Keempat: Merapatkan Jurang Pendidikan; dalam Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP) 2006–2010. Melalui kedua-dua teras ini, beberapa pelan tindakan dirancang untuk memastikan murid-murid menguasai kemahiran asas 3M pada tahap 1. Kementerian Pelajaran Malaysia telah memperkasakan Program Pemulihan Khas dengan menaik taraf kelas Pemulihan Khas dan menyediakan Guru Pemulihan terlatih yang mencukupi termasuk di Sekolah Kurang Murid (SKM).

Menurut Jamilah Ahmad (1999) (dalam Sumiyati Abdul Halim Jikem, 2009), program pemulihan dijalankan adalah untuk menampung keperluan murid-murid di dalam kelas biasa yang menghadapi masalah-masalah seperti berikut:-

i. Masalah pembelajaran akibat

- Ketidaksuaian bahan dan teknik pengajaran guru;
- Sering tidak hadir ke sekolah;
- Cuaai menjalankan aktiviti-aktiviti pembelajaran;
- Leka dan lambat

ii. Masalah-masalah yang menghalang pembelajaran seperti

- Masalah peribadi;
- Masalah psikologi;
- Kurang kecerdasan iaitu lambat berfikir dan bertindak, cepat lupa, sukar memahami dan lemah pengamatan.

Selain itu juga, menurut Jamilah Ahmad (1999) (dalam Sumiyati Abdul Halim Jikem, 2009), menyatakan bahawa murid-murid lemah dalam pembelajaran mempunyai ciri-ciri seperti berikut:

- i. Lambat menguasai sesuatu kemahiran yang diajar sama ada kemahiran lisan, bacaan mahupun penulisan;
- ii. Lemah untuk mengubah alih pengetahuan kepada pelbagai situasi pembelajaran;
- iii. Lambat memastikan sesuatu perkataan sama ada dari segi sebutan mahupun maknanya;
- iv. Lambat membentuk konsep;
- v. Kerap kali lupa akan perkara-perkara yang telah diajar;
- vi. Tidak menunjukkan minat kepada aktiviti-aktiviti pembelajaran;
- vii. Lemah pengamatan, penglihatan dan pendengaran;
- viii. Suka bersendirian, mempunyai konsep yang negatif;
- ix. Selalu ponteng dan mempunyai masalah tingkah laku; dan
- x. Pendiam, malu dan sukar untuk bertindak balas.