

**PENGAUTOMASIAN PUSAT SUMBER
SEKOLAH MENENGAH: PENGALAMAN
PUSAT SUMBER SEKOLAH SMK HULU
KELANG DI NEGERI SELANGOR DARUL
EHSAN**

Tiew, Wai Sin*
Penyelaras Pusat Sumber Sekolah,
Sekolah Menengah Kebangsaan Hulu Kelang,
Km 7, Jalan Ulu Kelang,
68000 Ampang,
Selangor DE.
E-mel: wstiew@hotmail.com

*Sarjana Sains Perpustakaan dan Maklumat (MLIS), UM (1998)
Sarjana Muda Sastera (Kepujian) Sejarah, UM (1985)
Diploma Pendidikan (Kepujian), UM (1986)

ABSTRAK

Melaporkan sejarah pengautomasian Pusat Sumber SMK Hulu Kelang, Gombak, Selangor Darul Ehsan serta menghuraikan langkah-langkah yang telah diambil untuk menjayakan program berkenaan.

1. PENGENALAN

Rencana ini bertujuan merakamkan usaha, proses serta pengalaman Pusat Sumber Sekolah (PSS) SMK Hulu Kelang dalam menjayakan pengautomasian Pusat Sumber Sekolah (PSS) SMK Hulu Kelang. Rancangan pengautomasian PSS sekolah ini sebenarnya telah bermula sejak pertengahan tahun 1999 dan berlanjutan sehingga awal tahun 2002. Usaha pengautomasian Pusat Sumber Sekolah (PSS) SMK Hulu Kelang adalah sejajar dengan dasar Kementerian Pendidikan Malaysia dalam membawa corak pendidikan bertaraf dunia yang lebih maju dan terkini. Justeru itu, Kementerian Pendidikan Malaysia telah memperkenalkan dunia telekomunikasi dan teknologi maklumat dalam bidang pengajaran dan pembelajaran dengan mewujudkan institusi Pusat Sumber Elektronik. Pusat Sumber Elektronik merupakan satu tempat yang menyediakan perkhidmatan dan kemudahan serta koleksi bahan pengajaran dan pembelajaran secara sistematik dalam pelbagai sumber sama ada cetak atau elektronik. Dalam pada itu, Pusat Sumber Elektronik juga membolehkan para pengguna mendapat maklumat dengan cepat dan tepat ke arah membentuk masyarakat Malaysia yang celik maklumat dan celik komputer. Untuk itu, Bahagian Teknologi Pendidikan dengan kerjasama Telekom Malaysia Berhad dan MIMOS telah memulakan projek rintis yang dikenali sebagai "Rangkaian Munsyi". Dalam projek tersebut sebanyak 14 buah sekolah

menengah yang antaranya terletak dalam bandar dan luar bandar, berasrama dan tidak berasrama, sekolah agama, sekolah baru dan sekolah yang telah lama ditubuhkan telah dipilih untuk melaksanakan konsep dan penggunaan Pusat Sumber Elektronik. Menteri Pendidikan Malaysia, Dato Seri Mohd Najib bin Tun Abdul Razak telah merasmikan projek rintis Pusat Sumber Elektronik Rangkaian Munsyi pada 18 Mac 1996 di Sekolah Menengah Ahmad, Pekan, Pahang. Oleh yang demikian, proses pengautomasian PSS SMK Hulu Kelang adalah langkah yang positif ke arah mewujudkan Pusat Sumber Elektronik.

1.1 LATAR BELAKANG SEJARAH PSS SMK HULU KELANG

Pusat Sumber Sekolah SMK Hulu Kelang telah diwujudkan sejak sekolah ini mempunyai bangunannya yang tersendiri pada tahun 1971. Kini PSS SMKHK sudah berusia lebih kurang 31 tahun. PSS memainkan beberapa peranan penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran dengan menyediakan pelbagai jenis perkhidmatan kepada semua penggunanya iaitu para pelajar, guru-guru dan staf sokongan sekolah.

1.2 KOLEKSI BAHAN

Setakat tahun ini, koleksi buku ialah sebanyak 7,261 buah dengan pertambahan tahunan lebih kurang 200 buah kebanyakannya diperolehi melalui pembelian. Dalam pada itu, jumlah koleksi alat bantu mengajar ialah 624 yang merangkumi pita audio, pita video, kit permainan, carta-carta, peta-peta, transparensi, slaid dan lain-lain lagi. Pertambahan tahunan untuk bahan bantu mengajar ialah lebih kurang 30 bahan sahaja. Seterusnya, PSS juga membuat langganan terbitan bersiri sebanyak 10 judul manakala 17 judul diterima

secara percuma. Selain itu, PSS juga membuat langganan 4 jenis suratkhobar dalam Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris dan Jawi.

1.3 KAKITANGAN PSS

Dasar dan polisi PSS SMK Hulu Kelang ditentukan oleh satu Jawatankuasa Induk PSS yang dipengerusikan oleh Pengetua Sekolah manakala sebuah Jawatankuasa Kerja PSS akan melaksanakan segala dasar serta polisi yang telah ditetapkan oleh Jawatankuasa Induk PSS. Dalam pada itu, Pusat Sumber Sekolah pula dikelolakan oleh seorang guru yang bertugas sebagai Penyelaras Pusat Sumber dengan dibantu oleh satu jawatankuasa guru-guru PSS yang terdiri daripada 15 orang guru. Pada tahun 2002 terdapat seorang kerani perpustakaan yang bertaraf Pembantu Am Rendah telah bertugas sepenuh masa di PSS SMK Hulu Kelang. Apabila PSS dibuka pada waktu persekolahan, PSS dipertanggungjawabkan kepada seramai lebih kurang 10 pengawas PSS yang bertugas mengikut giliran dibawah jagaan kerani perpustakaan dan guru-guru PSS untuk memberi perkhidmatan kepada warga sekolah.

1.4 MASALAH-MASALAH SISTEM MANUAL SEMASA

Masalah utama sistem manual semasa ialah pengkatalogan. Sebelum proses pengkatalogan, PSS perlu menghadapi masalah pengemaskinian buku rekod perolehan buku dan bahan bukan buku. Banyak borang dan butir-butir terpaksa dicatat dalam buku-buku tersebut. Selain itu, terdapat masalah tunggakan dalam pengkatalogan buku-buku dan bahan bantu mengajar. Ini kerana proses pengkatalogan buku dan bahan bantu mengajar mengambil masa dan tenaga kerja yang banyak. Misalnya, nombor panggilan

untuk setiap buku terpaksa ditentukan dengan menggunakan system pengelasan perpuluhan Dewey. Selain itu, butir-butir bibliografi termasuk trasing perlu dicatat dalam satu slip kerja. Seterusnya, kad-kad katalog akan ditaip. Selain itu, satu kad senarai rak juga perlu disediakan untuk setiap judul. Semua kad katalog yang telah disediakan akan disusun mengikut abjad dalam satu kabinet secara terpisah. Tambahan pula, guru-guru PSS terpaksa mengajar di kelas dan tidak dapat menyelesaikan tunggakan buku-buku pada masa yang ditetapkan. Ekoran daripada tunggakan itu, pengguna-pengguna PSS tidak mendapat mengesan dengan cepat dan tepat koleksi PSS.

Selain itu, wujud masalah sirkulasi dimana peminjam yang lambat memulangkan buku tidak diingatkan dengan cepat kerana kerja mengenalpasti mereka mengambil masa dan proses peringatan agak rumit dilakukan sama ada secara bertulis atau lisan. Tambahan pula, ada peminjam yang memberi alasan bahawa buku pinjaman mereka telah dipulangkan tetapi tidak tercatat.

Memandangkan wujudnya pelbagai masalah dalam pengurusan PSS adalah wajar diautomasikan PSS demi kebaikan semua pihak supaya PSS dapat memainkan peranan yang lebih berkesan sebagai pusat maklumat untuk menjayakan proses pengajaran dan pembelajaran.

2. DEFINISI PENGAUTOMASIAN PSS

Pengautomasian PSS ialah penggunaan komputer untuk melaksanakan operasi-operasi asas pemerosesan bahan-bahan koleksi seperti perolehan dan pengkatalogan serta fungsi sirkulasi bahan-bahan yang sebelum ini dikendalikan secara manual oleh kakitangan PSS. Dengan itu, pengautomasian PSS berlaku apabila wujud proses mengintegrasikan

teknologi maklumat dan komputer dengan sumber pengurusan dan pentadbiran PSS. Proses ini kemudiannya akan melibatkan pengintegrasian teknologi maklumat dengan sumber pengajaran dan pembelajaran di dalam dan di luar sekolah ke arah pusat sumber berelektronik yang semestinya dapat meningkatkan kecemerlangan dan mutu pendidikan di sekolah.

3. MATLAMAT PENGAUTOMASIAN PSS

Matlamat utama pengautomasian PSS adalah untuk menaikkan taraf PSS sekolah tradisional kepada Pusat Sumber Berelektronik supaya dapat memainkan peranan yang lebih berkesan dalam mempertingkatkan lagi proses pengajaran dan pembelajaran demi mencapai kecemerlangan di sekolah.

4. OBJEKTIF-OBJEKTIF PENGAUTOMASIAN PSS

Objektif pengautomasian PSS adalah untuk:

1. Meningkatkan kecekapan sistem pengurusan organisasi bahan PSS dari segi perolehan bahan, pengkatalogan, sirkulasi dan perkhidmatan pengguna.
2. Meningkatkan kecekapan sistem pentadbiran dan pengurusan PSS dari aspek pengurusan sumber manusia, pembangunan prasarana, perkakasan dan peralatan.
3. Menggalakkan perkembangan literasi komputer dan teknologi maklumat di kalangan kakitangan sekolah dan warga sekolah.
4. Memudahkan urusan mengakses maklumat atau data koleksi PSS.
5. Memudahkan pengurusan analisis data dan penilaian PSS.

5. SEJARAH MEREALISASIKAN PENGOTOMASIAN PSS

Menyedari bahawa Malaysia sedang giat berkembang ke era teknologi maklumat adalah menjadi impian semua sekolah untuk mengotomasikan PSS mereka. Dewasa ini, dunia komputer menjadi semakin penting kerana dapat menyimpan dan mengurus semua data dan maklumat dengan cepat serta tepat. Idea dan ilham untuk mengotomasikan PSS adalah daripada pihak guru PSS yang didukung oleh Penyelaras Pusat Sumber Sekolah, Encik Tiew Wai Sin, Ketua Guru Perpustakaan, Puan Aliza bt Adnan serta sokongan padu daripada Puan Meriam bt Yaakub, Pengerusi AJK Kerja PSS dan Puan Saripah bt Paidi selaku Pengerusi AJK Induk PSS dan Pengetua SMK Hulu Kelang.

5.1 PENINJAUAN PERISIAN-PERISIAN PENGOTOMASIAN PSS

Pada bulan Mei 1999, Penyelaras PSS, Encik Tiew Wai Sin dan Ketua Guru Perpustakaan, Puan Aliza bt Adnan telah membuat tinjauan Program CDS ISIS yang digunapakai oleh Pusat Dokumentasi, Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia. Walaupun penggunaan program CDS ISIS adalah percuma, didapati sukar digunakan kerana terlalu teknikal untuk mewujudkan sistem pengotomasian menggunakan CDS ISIS. Setahun kemudian, pada 19.7.2000, Penyelaras PSS dan Ketua Guru Perpustakaan sekali lagi telah melawat Pusat Sumber Pendidikan Negeri Wilayah Persekutuan di Jalan Semarak, Kuala Lumpur dan Pusat Sumber Pendidikan Negeri Selangor di Shah Alam untuk meninjau sistem automasi yang digunapakai mereka. Namun demikian, didapati kedua-dua sistem mereka tidaklah begitu sesuai untuk PSS SMK Hulu Kelang. Seterusnya, pada 29.7.2000, beberapa guru PSS telah melawat ke SMK Taman Connaught, Kuala Lumpur untuk melihat sistem

automasi UniSumber yang digunakan di sekolah tersebut. Namun demikian, sistem tersebut terlalu mahal untuk diperolehi PSS. Dalam pada itu, guru-guru PSS dan pelajar-pelajar telah mengunjungi Pesta Buku Antarabangsa yang diadakan di Pusat Dagangan Dunia PUTRA. Dalam pesta buku tersebut, Syarikat Multiple Portfolio, Sungai Petani, Kedah telah memperkenalkan sistem automasi mereka yang bernama “Pustakawan”. Oleh kerana kesuntukan masa, guru-guru PSS hanya mendapat sedikit sebanyak pendedahan terhadap sistem tersebut.

Oleh itu, pada bulan Ogos 2000, pihak PSS SMK Hulu Kelang telah menjemput syarikat tersebut untuk membuat penerangan lanjutan tentang program automasi “Pustakawan”. Sistem “Pustakawan” merupakan sebuah sistem yang direka khas untuk di gunakan di perpustakaan di sekolah rendah dan sekolah menengah oleh Syarikat Multiple Portfolio yang berpusat di Sungai Petani, Kedah dengan bantuan dan kerjasama Bahagian Teknologi Pendidikan serta Pusat Sumber Pendidikan Negeri.. Program ini di bangukan untuk memenuhi ciri-ciri berikut iaitu cepat, mudah, mesra pengguna dan selamat. Sistem ini juga mempunyai ciri-ciri keselamatan agar sistem ini tidak akan dicerobohi oleh pihak-pihak yang tidak bertanggungjawab. Oleh itu, setiap pengguna akan diberikan satu katakunci untuk memasuki sistem ini dan katakunci ini haruslah dirahsiakan. Dengan itu, pihak-pihak luar tidak dapat untuk mencerobohi sistem tersebut.

Seterusnya, data untuk setiap bahan akan disimpan dalam pangkalan data. Bahan-bahan ini mempunyai kod yang unik. Butir-butir bahan atau media ini turut disimpan untuk memudahkan pencarian bahan kelak. Sistem ini juga membekalkan modul sirkulasi dimana proses peminjaman dan pemulangan bahan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Setiap kali pinjaman dilakukan, nombor ahli peminjam, tarikh pinjaman dan tarikh

pulangan akan dimasukkan untuk memudahkan pencarian bahan apabila dikehendaki. Ini kerana semua bahan akan diberikan nombor perolehan yang unik. Oleh itu dengan memasukkan nombor perolehan dan nombor ahli, transaksi pinjaman akan disimpan di dalam pangkalan data untuk direkodkan. Rekod ini boleh dicapai semula untuk proses pemulangan dan juga penyemakan pinjaman melalui laporan.

Pemulangan bahan juga menjadi lebih mudah kerana data-data pinjaman telah disimpan di dalam pangkalan data dan proses pencapaian akan menjadi lebih cepat. Bahan-bahan yang lambat dipulangkan akan dikenakan denda secara automatik. Begitu juga bahan yang telah dihilangkan, harga bahan tersebut akan dipaparkan. Oleh itu pihak pengurusan perpustakaan tidak perlu membazirkan masa mencari data-data bagi bahan terbabit.

Dalam pada itu, hampir 20 laporan disediakan untuk memudahkan pengurusan pusat sumber. Laporan-laporan ini lengkap dengan maklumat sampingan yang diperlukan. Laporan-laporan khas seperti kutipan denda, tunggakan ahli dan bahan yang dipinjam dipaparkan dalam laporan. Selain itu, sistem ini turut menyediakan program untuk memudahkan pencetakan label buku dan kad ahli PSS. Dalam pada itu, system "Pustakawan" juga mempunyai perisian-perisian lain yang berhubung-kait dengan pengurusan dan perkhidmatan PSS iaitu katalog awam dalam talian dan S2pN (Perisian Program Nilam). Dengan adanya semua modul-modul tersebut pengautomasian PSS akan menjadi lebih bermakna, lancar dan cepat.

Setelah ditinjau dan dinilai, didapati kos keseluruhan sistem tersebut bukanlah terlalu tinggi malahan prosesnya juga tidak terlalu rumit dan sukar. Tambahan pula, sistem tersebut adalah cepat, mudah, mesra pengguna dan selamat untuk digunakan. Dengan itu, setelah berbincang dengan pihak pengurusan sekolah, pihak PSS SMK Hulu Kelang telah

bersetuju membeli sistem automasi tersebut pada 28.9.2000. Dengan itu, sebuah jawatankuasa Automasi PSS telah ditubuhkan untuk menjayakan program pengautomasian PSS SMK Hulu Kelang.

5.2 PELAKSANAAN PROGRAM PUSTAKAWAN

Pada fasa ini, pihak sekolah dan PSS SMK Hulu Kelang telah membuat persediaan awal seperti membeli perkakasan, menyusunatur perkakasan, menyediakan ruangan untuk komputer dan persediaan merangkaikan sistem supaya memudahkan proses pengautomasian PSS. Dalam pada itu, semakan stok dan hapuskira bahan koleksi PSS dijalankan untuk menghapuskira buku-buku lama, buku rosak atau buku yang tidak sesuai lagi untuk mempercepatkan proses pengautomasian PSS. Pada masa yang sama, latihan pembangunan sumber manusia turut dilaksanakan untuk membolehkan guru-guru PSS dan pengawas-pengawas PSS memperolehi pengetahuan serta kemahiran menggunakan sistem tersebut. Oleh itu, sebuah AJK Automasi yang mengandungi seramai 15 pengawas PSS didedahkan dan dilatih oleh Penyelaras PSS serta Ketua Guru Perpustakaan untuk membantu kemasukan data dalam komputer.

Selepas itu, proses mengurus kemasukan data dilakukan dengan semua butiran antara kod perolehan bahan, kod pengkatalogan dan lain-lain dimasukkan dalam sistem. Dalam pada itu, AJK Automasi juga dikehendaki mencetak 'bar code' untuk ditampalkan di setiap bahan. Untuk itu, sebuah buku laporan automasi telah disediakan supaya dapat dipantau perkembangan proses pengautomasian hari demi hari. Fasa inilah yang mengambil masa yang paling lama untuk memasukkan semua data yang diperlukan dalam sistem. Pada masa ini, PSS SMK Hulu Kelang telah menerima seorang kerani perpustakaan.

Kehadiran kerani perpustakaan ini telah mempercepatkan proses kemasukan data dan penyediaan kad pintar pengguna-pengguna PSS SMK Hulu Kelang. Menjelang akhir tahun 2001, kebanyakan data bahan buku telah dimasukkan manakala data bahan bukan buku masih belum dimasukkan. Ini kerana wujudnya masalah logistik dan kekangan ruangan untuk menyimpan bahan-bahan bukan buku terutamanya di tempat yang sama. Namun demikian, pihak PSS SMK Hulu Kelang senantiasa berusaha mencari penyelesaian untuk mengatasi masalah tersebut. Dalam pada itu, fasa seterusnya ialah menyediakan kad pintar untuk memudahkan proses pinjaman dan pemulangan. Sebelum itu, senarai nama guru, pelajar dan staf sokongan serta gambar-gambar bersaiz kad pengenalan diperolehi. Kemudiannya, data mereka dimasukkan, dicetak dan dilaminakan. Kejayaan program pengautomasian PSS telah terbukti dengan majlis pelancaran kad pintar pada 4.3.2002. Dalam majlis yang amat bermakna itu, guru-guru, para pelajar serta staf sokongan sekolah telah menerima kad pintar masing-masing daripada Pengetua SMK Hulu Kelang.

Fasa seterusnya ialah pelaksanaan modul katalog awam atas talian untuk membolehkan capaian serta merta rekod-rekod katalog dalam sistem 'Pustakawan'. Sebelum itu, proses penyediaan rangkaian LAN (Local Area Network) untuk komputer-komputer PSS terpaksa dilakukan. Seterusnya, taklimat dan orientasi pengguna perlu dilaksanakan untuk mendedahkan kepada guru-guru, para pengawas PSS serta pelajar-pelajar tentang cara-cara menggunakan katalog awam atas talian atau OPAC. Katalog awam dalam talian yang disediakan membolehkan pengguna mencari bahan PSS dengan pantas dan tepat melalui medan judul, nombor pengelasan, pengarang, penerbit, tajuk perkara dan jenis media. Sistem OPAC telah dirasmikan oleh Pegawai Pendidikan Daerah Gombak pada

23 April 2002 yang menandakan kejayaan program pengautomasian PSS SMK Hulu Kelang.

Fasa seterusnya ialah menyediakan dokumentasi pengautomasian PSS SMK Hulu Kelang serta penyediaan risalah-risalah untuk memudahkan pengguna membuat penilaian dan menggunakan perisian tersebut. Selain itu, pengemaskinian fail kuasa PSS perlu disediakan supaya guru-guru PSS, para pengawas PSS, kerani perpustakaan dan pihak-pihak yang berkenaan dapat mengetahui dengan lanjut prosedur kerja sistem baru PSS. Walau bagaimanapun, modul pengkatalogan, modul peredaran, dan modul katalog atas talian telah sedia digunakan, terdapat lain-lain modul yang boleh ditambah untuk mempertingkatkan lagi proses pengautomasian PSS. Dalam pada itu, sistem 'Pustakawan' senantiasa diubahsuai dan dipertingkatkan kecekapannya sehingga sekarang mengikut keperluan dari masa ke semasa. Pihak PSS SMK Hulu Kelang berharap dapat berfungsi sebagai pusat sumber elektronik yang sepenuhnya pada masa akan datang.

5.3 KEWANGAN

PSS SMK Hulu Kelang menghargai sumbangan kewangan secara ikhlas daripada pihak sekolah, guru-guru, warga sekolah dan pihak swasta untuk menjayakan program pengautomasian PSS. Berikut adalah kos yang telah dibelanjakan untuk program pengautomasian PSS SMK Hulu Kelang:

- | | |
|------------------------|-----------|
| 1. Tiga set komputer | RM7500.00 |
| 2. Rangkaian Komputer | RM 650.00 |
| 3. Perisian Pustakawan | RM1500.00 |

4. Perisian OPAC	RM 250.00
5. Laser Scanner	RM 750.00
6. Mesin Lamina	RM 450.00
7. Rencam	RM 500.00
JUMLAH	RM11600.00

5.4 MASALAH-MASALAH

Dalam proses pengautomasian PSS SMK Hulu Kelang, terdapat beberapa masalah yang terpaksa dihadapi sebelum projek penguatomasian dapat berjalan dengan lancar. Misalnya, program “Pustakawan” mempunyai beberapa kelemahan antaranya, medan nombor pengelasan hanya membenarkan dua nombor perpuluhan sahaja menyebabkan masalah ketepatan nombor pengelasan yang lebih terperinci. Selain itu, dalam medan tajuk perkara, sistem ini hanya mampu dimasukkan tajuk-tajuk yang tidak terlalu panjang. Masalah lain ialah ketika kerja mencetak “barcode” bahan, pencetakan hanya dilakukan mengikut nombor perolehan dan tidak dibenarkan dicetak mengikut tarikh masuk data atau ikut baris rak buku tertentu. Seterusnya, kadang-kala PSS menghadapi masalah menghubungi pihak vendor yang berpusat di Sungai Petani, Kedah untuk menyelesaikan masalah-masalah software yang tidak dapat diatasi, antaranya format kad ahli, kemaskini data dan lain-lain lagi. Walau bagaimanapun, atas inisiatif dan kesabaran semua pihak, akhirnya projek penguatomasian PSS SMK Hulu Kelang telah berjaya dilaksanakan.

6. PENUTUP

Kejayaan program pengautomasian PSS SMK Hulu Kelang adalah berkat usaha padu dan komitmen semua warga sekolah, khasnya guru-guru PSS dan para pengawas PSS yang mengkehendaki sebuah pusat sumber berelektronik sejajar demi perkembangan dunia IT. Walau bagaimanapun, pengautomasian PSS yang sepenuhnya belum tercapai dan diharapkan dengan kerjasama semua pihak, matlamat pengautomasian sepenuhnya akan terlaksana tidak lama lagi. Dengan demikian SMK Hulu Kelang akan mempunyai sebuah Pusat Sumber Elektronik yang sebenar-benarnya dimana kemudahan memperoleh maklumat dari luar ruangnya melalui jaringan telekomunikasi komputer akan dapat memberi manfaat kepada semua warga sekolah. Dalam pada itu, pelajar-pelajar boleh memperoleh kemudahan melayari Internet dan CD-ROM untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan mereka. Seterusnya, sistem kawalan keselamatan elektronik juga boleh dipasang supaya dapat mengesan semua bahan PSS yang di bawa keluar supaya masalah kehilangan bahan dapat diatasi dan dihalang. Dengan itu, barulah wujud Pusat Sumber Elektronik yang sebenar-benarnya seperti di Amerika Syarikat yang mempunyai beribu-ribu sekolah yang mana pusat sumber mereka telah diautomatkan.

Rujukan

Bahagian Teknologi Pendidikan. 199?. *Garis Panduan Pengurusan Pusat Sumber Elektronik Sekolah*. Kuala Lumpur : Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.

Pusat Sumber Pendidikan Negeri Selangor. 200?. *Garis Panduan Pemilihan Perisian Automasi PSS dan Langkah-langkah Implementasi Pengautomasian PSS 1999-2001*. Shah Alam : Pusat Sumber Pendidikan Negeri Selangor.

Pusat Sumber Sekolah SMK Hulu Kelang. 2000. *Laporan Aktiviti/Program PSS 1999*. Ampang : PSS SMK Hulu Kelang.

Pusat Sumber Sekolah SMK Hulu Kelang. 2001. *Laporan Aktiviti/Program PSS 2000*. Ampang : PSS SMK Hulu Kelang.

Pusat Sumber Sekolah SMK Hulu Kelang. 2002. *Laporan Aktiviti/Program PSS 2001*. Ampang : PSS SMK Hulu Kelang.

Pusat Sumber Sekolah SMK Hulu Kelang. 2002. *Dokumentasi Pengautomasian PSS SMK Hulu Kelang 1999-2002*. Ampang : PSS SMK Hulu Kelang.

Syarikat Multiple Portfolio. 1996. *Pustakawan Panduan Pengguna*. Sungai Petani : Syarikat Multiple Portfolio.

Syarikat Multiple Portfolio. 2001. *Panduan Pengguna Sistem Maklumat PPS Sistem Katalog*. Sungai Petani : Syarikat Multiple Portfolio.