

BAHAROM MOHAMAD

Teknologi Komunikasi dan Maklumat dalam Program Pendidikan Khas Aliran Teknik dan Vokasional di Malaysia

ABSTRAK: *Kajian ini bertujuan meninjau sejauhmana penerimaan dan penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran pelajar dan guru Sekolah Pendidikan Khas. Responden bagi kajian ini adalah terdiri daripada guru-guru dan pelajar Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Shah Alam (Selangor), Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Indah Pura Kulai (Johor), dan Sekolah Menengah Teknik Batu Pahat (Johor). Sampel kajian ini melibatkan 55 orang guru, 117 pelajar, dan borang soal selidik telah digunakan untuk mengumpul data dalam kaedah tinjauan ini. Data dari soal selidik dianalisis dengan menggunakan Statistical Package for Social Science 11.3 for Windows (SPSS) untuk mendapatkan skor min, peratusan, dan sisihan piawai. Keputusan menunjukkan bahawa guru menerima dan menggunakan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran; manakala pelajar adalah sebaliknya. Melalui ujian ANOVA, tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara pelajar di setiap sekolah berkaitan dengan penerimaan dan penggunaan komputer dalam proses pembelajaran. Oleh itu, beberapa cadangan telah dibuat untuk meningkatkan penerimaan dan penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Pendidikan Khas di Malaysia. Antaranya ialah guru sepatutnya sentiasa peka terhadap perkembangan teknologi terkini serta menyertai kursus tentang penggunaan komputer agar dapat mempelbagaikan teknik pengajaran.*

KATA KUNCI: *Teknologi komunikasi dan maklumat, pendidikan vokasional, guru dan murid, serta penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran.*

Baharom Mohamad ialah Pensyarah Kanan di Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial UMS (Universiti Malaysia Sabah), Beg Berkunci, Kota Kinabalu, Sabah, Malaysia. Alamat emel beliau adalah: baharom@ums.edu.my

PENDAHULUAN

Perkembangan dan penggunaan ICT (*Information and Communication Technology*) atau dipanggil “Teknologi Komunikasi dan Maklumat”, khususnya dalam pendidikan, bukan lagi merupakan sesuatu yang asing di Malaysia. Perkembangan ICT menjanjikan potensi besar, terutama dalam pendidikan, iaitu dengan mengubah cara seseorang belajar, cara memperoleh maklumat, cara menyesuaikan setiap maklumat, dan sebagainya. Sejalan dengan perkembangan ICT dalam dunia pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah mengambil beberapa langkah dalam mengintegrasikan penggunaan ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran (P&P) di semua peringkat sekolah. Proses P&P yang berlaku merupakan elemen penting dalam meningkatkan pencapaian akademik pelajar. Pendidikan khas juga tidak terkecuali dari tempias perkembangan ICT yang mana ia banyak memberi faedah kepada proses P&P yang berlaku di sekolah pendidikan khas. Analisis pendidikan khas merujuk pada kegiatan yang menjelaskan unsur-unsur dalam pendidikan khas, termasuklah peristilahan, doktrin, atau ajaran.

Beberapa perkara perlu dipertimbangkan oleh guru dalam mendidik pelajar khas. Ini kerana pendekatan penerimaan pembelajaran mereka amat berbeza dengan pelajar biasa. Menurut Effandi Zakaria (2004), pelajar khas ini menunjukkan kesukaran dalam keupayaan visual ruang. Mereka menghadapi masalah berkaitan pengiraan, bahasa, dan sebagainya. Oleh itu, mereka mempunyai keupayaan yang terhad dalam pencapaian berbanding pelajar-pelajar biasa yang sebaya dengannya. Justeru itu, pengenalan ICT kepada pelajar khas merupakan satu idea yang perlu dipertimbangkan terlebih dahulu, kerana ICT memerlukan pelajar yang menguasai dan berkemahiran dalam menggunakannya. Oleh itu, tahap pelajar khas yang sederhana dalam pencapaian akademik dibimbangi akan menyebabkan mereka takut dan tidak berminat menguasai ICT. Ini akan menjadi satu kerugian jika ICT tidak diaplikasi dalam pendidikan kerana banyak kelebihan boleh digunakan melaluinya.

Berdasarkan kepada kajian dokumentasi yang dilakukan oleh Mohd Arif Hj Ismail dan Norsiaty Razali @ Mohd Ghazali (2003) ke atas sebuah sekolah bestari di daerah Kuantan, Negeri Pahang, Malaysia didapati bahawa penggunaan makmal komputer untuk penggunaan perisian kursus bestari atau melayari internet yang disediakan agak kurang memuaskan. Oleh itu, tahap penggunaan komputer di Sekolah Pendidikan Khas menjadi persoalan yang boleh dikaji, ekoran daripada kajian yang telah dijalankan di sekolah bestari kerana perlaksanaan di kedua-dua sekolah adalah berbeza.

PERNYATAAN MASALAH, TUJUAN, DAN OBJEKTIF KAJIAN

Terdapat pelbagai persoalan timbul berhubung penerimaan dan penggunaan komputer di kalangan pelajar dan guru pendidikan khas dan ini boleh menjejaskan pencapaian pelajar pendidikan khas dan merugikan banyak pihak, terutamanya pelajar pendidikan khas itu sendiri. Justeru itu, satu tinjauan akan dijalankan di Sekolah Pendidikan Khas Aliran Teknik dan Vokasional yang mana kajian akan mengkaji keperluan penggunaan komputer di dalam proses pengajaran dan pembelajaran bagi pelajar cacat pendengaran. Teknologi ICT yang difokuskan ialah penggunaan alat bahan bantu mengajar (ABBM) dalam proses P&P (Pengajaran dan Pembelajaran) yang mana merangkumi penggunaan komputer dan tayangan slide. Kajian ini seterusnya akan menjawab beberapa persoalan yang timbul terhadap tahap penerimaan guru dan pelajar jika komputer diaplikasikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengetahui keperluan penggunaan ICT dalam proses P&P di Sekolah Pendidikan Khas. Selain itu, hasil daripada kajian juga diharapkan dapat menarik minat pihak NGO (*Non Governmental Organization* atau pertubuhan bukan kerajaan), swasta, dan pihak terlibat dalam melibatkan diri membantu Sekolah Pendidikan Khas dalam memenuhi keperluan penggunaan ICT di sekolah. Ia seterusnya akan memberi kelebihan kepada pelajar Sekolah Pendidikan Khas dalam membantu mereka berjaya dalam pendidikan, seiring dengan matlamat pihak KPM (Kementerian Pelajaran Malaysia) yang merangka program pembangunan secara menyeluruh dalam menaik-taraf kemudahan ICT di semua peringkat sekolah.

Kajian ini mempunyai beberapa objektif. Objektif-objektifnya adalah seperti berikut: (1) Mengenal pasti tahap penerimaan guru terhadap penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Pendidikan Khas; (2) Mengenal pasti penggunaan komputer dalam proses pengajaran oleh guru Pendidikan Khas; (3) Mengenal pasti penerimaan pelajar Pendidikan Khas terhadap penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran di Sekolah Pendidikan Khas; (4) Mengkaji sejauh mana penggunaan komputer oleh pelajar Pendidikan Khas di dalam proses pengajaran dan pembelajaran; dan (5) Mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan komputer dalam kalangan pelajar pendidikan khas yang mengambil mata pelajaran komputer dengan pelajar yang tidak mengambil mata pelajaran komputer.

PERSOALAN KAJIAN, HIPOTESIS, SKOP, DAN BATASAN KAJIAN

Kajian ini mempunyai beberapa persoalan kajian yang telah dibincangkan. Persoalan-persoalan kajian ini adalah seperti berikut: (1) Sejauh manakah penerimaanguru terhadap penggunaan komputer dalam proses pengajaran di Sekolah Pendidikan Khas?; (2) Sejauh manakah guru pendidikan khas menggunakan komputer dalam pengurusan tugas yang melibatkan proses pengajaran dan pembelajaran?; (3) Sejauh manakah penerimaan pelajar terhadap penggunaan komputer dalam proses pembelajaran di Sekolah Pendidikan Khas?; (4) Sejauh manakah penggunaan komputer membantu pelajar pendidikan khas dalam proses pembelajaran yang dijalankan?; dan (5) Adakah terdapat perbezaan signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan komputer oleh pelajar pendidikan khas yang mengambil mata pelajaran komputer dengan pelajar yang tidak mengambil mata pelajaran komputer?

Hipotesis kajian adalah H_0 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan komputer oleh pelajar pendidikan khas yang mengambil mata pelajaran komputer dengan pelajar yang tidak mengambil mata pelajaran komputer.

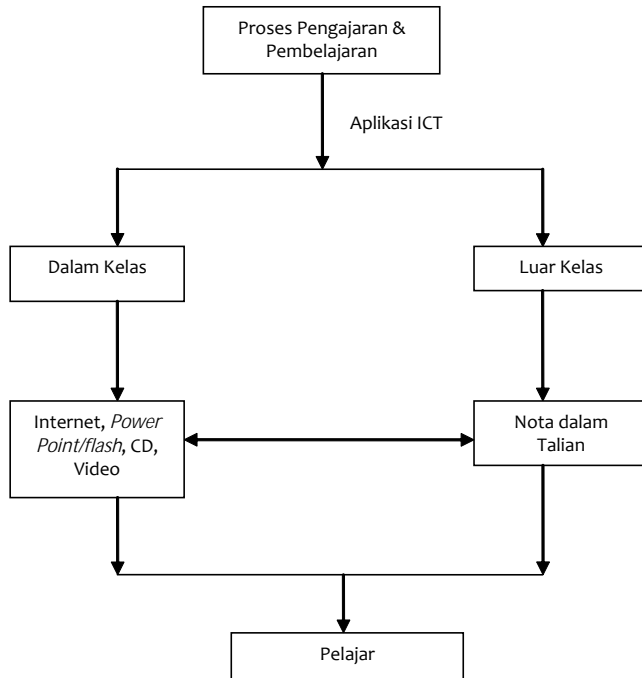
Skop kajian adalah tertumpu kepada beberapa perkara berikut: (1) Penggunaan ICT yang dikaji adalah penggunaan komputer dalam proses P&P meliputi pembelajaran dalam kelas sahaja; dan (2) Pelajar pendidikan khas yang diambil sebagai responden hanya pelajar cacat pendengaran.

Sekolah-sekolah yang dipilih bagi kajian ini adalah Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Indah Pura Kulai (Johor), Sekolah Menengah Teknik Batu Pahat (Johor), dan Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Shah Alam (Selangor).

KEPENTINGAN KAJIAN, KERANGKA KONSEPTUAL, DAN KAJIAN LITERATUR

Hasil daripada kajian yang dijalankan diharapkan akan memberikan satu idea dalam melakukan pembaharuan terhadap proses pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan di Sekolah Pendidikan Khas, kerana ianya amat diperlukan sejajar dengan peningkatan arus pembangunan negara, malah ia akan memberi kelebihan kepada pelajar dalam mencapai keputusan akademik yang cemerlang. Selain itu, dapatan kajian ini juga boleh digunakan oleh pihak sekolah dalam meningkatkan mutu pengajaran dan pembelajaran guru sekolah pendidikan khas dari segi keperluan ICT.

Kerangka konsep bagi kajian ini ditunjukkan dalam rajah di bawah ini:



Rajah 1.1. Kerangka Konsep

(Diadaptasi dan diubahsuai daripada carta alir aplikasi ICT oleh pensyarah dan pelajar dalam Hawa Rahmat, Rohaida Mashudi & Noor Watee Rahman, 2005)

Pendidikan merupakan satu proses pembelajaran yang telah lama dijalankan sejak dahulu lagi. Pendidikan, satu masa dahulu, adalah pendidikan secara tidak formal dimana tidak memerlukan institusi sebagai tempat untuk menimba ilmu. Namun begitu, peredaran zaman telah pun menaiktarafkan pendidikan di Malaysia. Telah wujud banyak sekolah-sekolah serta pusat pengajian tinggi untuk memberi ilmu selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) sedikit-sebanyak telah memberi implikasi kepada kurikulum, pendidik, serta institusi pendidikan itu sendiri.

Mengenai Pendidikan Khas. Di Malaysia, pendidikan khas dikelaskan kepada mereka yang mempunyai kecacatan seperti cacat penglihatan (buta), cacat penglihatan (pekak), dan lain-lain. Falsafah Pendidikan Khas menegaskan mengenai kepentingan setiap orang kanak-kanak yang mempunyai perbezaan dalam diri sendiri dan antara individu-individu. Oleh

itu, pendekatan pembelajaran bagi setiap pelajar pendidikan khas adalah berbeza-beza dan mengikut kesesuaian mereka.

Mengenai Pendidikan Khas Aliran Teknik dan Vokasional. Terdapat dua jenis kategori sekolah di bawah Pendidikan Khas Aliran Teknik dan Vokasional, iaitu Sekolah Khas dan Sekolah Program Pendidikan Khas Integrasi. Program integrasi (pelajar-pelajar menyesuaikan diri ke dalam sistem persekolahan yang tidak menyediakan ruang dan kemudahan untuk pengubahsuaian) dijalankan dengan kerjasama Sekolah Rendah dan Sekolah Menengah harian yang mana sekolah ini dikategorikan sebagai Sekolah Program Pendidikan Khas Integrasi. Terdapat enam buah sekolah di bawah kategori sekolah ini, iaitu: Sekolah Menengah Vokasional (EAT) Azidah, Johor Bharu; Sekolah Menengah Teknik Langkawi, Kedah; Sekolah Menengah Teknik Batu Pahat, Johor; Sekolah Menengah Vokasional Bagan Serai, Perak; Sekolah Menengah Teknik Tanah Merah, Kelantan; dan Sekolah Menengah Vokasional Keningau, Sabah.

Sekolah Menengah Pendidikan Khas Persekutuan Pulau Pinang (SMPKP Pulau Pinang), Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Indah Pura Kulai (Johor), dan Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Shah Alam (SMPKV Shah Alam) pula merupakan antara contoh Sekolah Khas.

Mengenai Pelajar Cacat Pendengaran (Pekak). Kajian yang dijalankan adalah melibatkan pelajar cacat pendengaran dari aliran teknik dan vokasional sekolah pendidikan khas. Berdasarkan kepada pernyataan Chua Tee Tee dan Koh Boh Boon (1992) bahawa kanak-kanak pekak boleh dikatakan lebih tepat sebagai seorang yang rosak pendengaran kerana dalam kebanyakan contoh, ia mempunyai pendengaran separa. Di dalam Sistem Pendidikan Khas, pelajar-pelajar dengan keperluan khas dalam kategori masalah pendengaran telah menggunakan Program Pendidikan Khas Bermasalah Pendengaran dimana murid-murid ini dilatih daripada segi pertuturan dan belajar subjek-subjek yang dipelajari oleh murid-murid biasa dengan menggunakan komunikasi seluruh bahasa isyarat. Program ini disediakan di dua tempat, iaitu di sekolah khas dan juga di sekolah biasa (program integrasi).

Mengenai Penggunaan ICT dalam Program Pendidikan Khas. Menurut Abdul Rahim Razalli, Noor Aini Ahmad dan Kamaliah Ahmad (2005), kajian menunjukkan bahawa teknologi komputer mampu memudahkan pelajar-pelajar khas, terutamanya pelajar-pelajar bermasalah tingkah-laku dan bermasalah pembelajaran, mempelajari kemahiran membaca, menulis, dan mengira. Penggunaan multimedia dalam pendidikan banyak menarik minat pelajar dalam pembelajaran kerana ia menarik, senang digunakan, terdapat kepelbagaian seperti penambahan muzik, video, demonstrasi, malah

pemahaman mereka menjadi lebih berkesan melalui penerangan melalui gambar-gambar dan tayangan secara langsung (Plamen & Rodgers, 2003).

Mengenai Penerimaan Guru dan Pelajar Terhadap Penggunaan ICT dalam Program Pendidikan Khas. Menurut Tan Ai Goh (1998), penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran bukan sahaja membantu guru mencapai objektif pedagoginya, malah ia memberi peluang kepada pelajar untuk mencuba cara pembelajaran yang baru. Sokongan daripada pihak pentadbir juga banyak memainkan peranan sejauh mana penerimaan komputer di kalangan guru dan pelajar pendidikan khas. Ia turut dinyatakan oleh Zoraini Wati Abas (1995) di mana sikap positif yang diterapkan oleh pentadbir terhadap penggunaan komputer dalam pengurusan sekolah merupakan laluan terhadap penggunaan komputer dalam pentadbiran sekolah di masa akan datang. Melalui sikap positif yang ditunjukkan oleh pentadbir sekolah, ia akan mempengaruhi sikap semua kakitangan sekolah.

Peranan guru pendidikan khas akan menentukan minat pelajar terhadap penggunaan komputer kerana guru banyak mencorak keperibadian pelajar, lebih-lebih lagi pelajar khas. Oleh itu, penanaman sikap yang positif di kalangan guru dan pelajar pendidikan khas amat penting dalam menarik minat mereka untuk menggunakan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

METODOLOGI, LOKASI, POPULASI, DAN SAMPEL KAJIAN

Kajian yang dijalankan ini merupakan satu tinjauan terhadap penggunaan ICT (*Information and Communication Technology*) di Sekolah Aliran Teknik dan Vokasional Pendidikan Khas. Kajian ini melibatkan pengumpulan maklumat dan data-data, menjadual data-data, membuat interpretasi, membuat perbandingan, dan merumus generalisasi yang mana semua ini merupakan ciri-ciri satu kaedah tinjauan. Kaedah yang dijalankan adalah secara kuantitatif.

Lokasi kajian yang akan dilakukan adalah di Sekolah Pendidikan Khas Aliran Teknik dan Vokasional yang terdapat di Malaysia, iaitu Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Indah Pura Kulai, Johor; Sekolah Menengah Teknik Batu Pahat, Johor; dan Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Shah Alam, Selangor.

Populasi bagi kajian ini adalah guru-guru dan pelajar-pelajar Sekolah Pendidikan Khas. Responden utama kajian ini adalah pelajar-pelajar dan guru-guru. Bilangan populasi dan sampel guru yang terlibat dalam kajian adalah ditunjukkan dalam jadual di bawah ini:

Jadual 3.1.
Populasi dan Sampel Kajian (Guru)

Tempat	Populasi	Sampel
Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Indah Pura, Kulai (Johor)	30	28
Sekolah Menengah Teknik Batu Pahat, Johor	2	2
Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Shah Alam, Selangor	35	25
Jumlah Keseluruhan	67	55

Jumlah taburan populasi dan sampel adalah berbeza bagi setiap sekolah, seperti yang ditunjukkan pada jadual di bawah ini:

Jadual 3.2.
Populasi dan Sampel Kajian (Pelajar)

Tempat	Populasi	Sampel
Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Indah Pura Kulai, Johor.	40	40
Sekolah Menengah Teknik Batu Pahat, Johor.	17	17
Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Shah Alam, Selangor.	90	62
Jumlah Keseluruhan	147	119

INSTRUMEN KAJIAN, SOAL SELIDIK, PENGUMPULAN DATA, DAN KAEDAH PENGANALISIS DATA

Instrumen yang digunakan adalah borang kaji selidik. Dalam kajian ini, segala jawapan responden akan diukur dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert yang digunakan dalam kajian ini adalah melibatkan lima pilihan. Soal selidik yang dibina adalah berdasarkan kepada skala Likert yang mempunyai pemberatan seperti dalam jadual di bawah ini:

Jadual 3.3.
Pemberatan Skala Likert

Pemberat	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Tidak Pasti (TP)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Terdapat dua (2) set borang soal selidik, iaitu borang soal selidik untuk guru dan borang soal selidik untuk pelajar. Skala Likert pada jadual 3.3. digunakan untuk menjawab persoalan item berkenaan penerimaan pelajar dan guru terhadap penggunaan komputer. Bagi menjawab persoalan kajian, melibatkan tahap penggunaan komputer dalam kalangan guru dan pelajar pendidikan khas, skala Likert yang diadaptasi daripada Mahat Ibrahim (1996) yang membahagikan skala pengukuran seperti jadual di bawah ini, telah digunakan.

Jadual 3.4.
Skala Pengukuran

Pilihan	Skala	Penerangan
Sangat Kerap (SK)	[5]	Menggunakannya dalam setiap kali pengajaran dan pembelajaran.
Kerap (K)	[4]	Menggunakan sekali sahaja dalam setiap minggu.
Sederhana Kerap (KK)	[3]	Menggunakan sekali sahaja dalam setiap dua minggu.
Kadang-kadang (SS)	[2]	Menggunakan sekali sahaja dalam tempoh sebulan.
Tidak Pernah (TP)	[1]	Tidak pernah menggunakannya dalam pengajaran dan pembelajaran.

Skala pengukuran ini digunakan untuk menjawab bahagian B untuk soal selidik bagi guru dan pelajar, iaitu berkenaan penggunaan komputer di dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Soal selidik set A dikhususkan untuk guru dan ia mempunyai empat bahagian, iaitu bahagian A, B, C, dan D. Bagi bahagian A, ia mengandungi soalan berkaitan latar belakang pendidikan tenaga pengajar, seperti: jantina, tempoh berkhidmat, umur, dan lain-lain. Bagi bahagian B, ia mengandungi soalan yang akan menjawab kepada persoalan kajian pertama, iaitu penerimaan guru terhadap penggunaan komputer dalam P&P (Pengajaran dan Pembelajaran). Bagi bahagian C, ia mengandungi soalan berkaitan tahap penggunaan komputer oleh guru-guru dalam menjalankan tugas di sekolah pendidikan khas. Bagi bahagian D pula, ia mengandungi cadangan yang bagi membantu pengaplikasian komputer dalam P&P.

Soal selidik set B pula dikhususkan untuk pelajar yang mana ia mempunyai empat bahagian, iaitu bahagian A, B, C, dan D. Bagi bahagian A, soalan yang dikemukakan adalah bertujuan memperoleh maklumat tentang faktor demografi responden. Ini termasuk jantina, sekolah, dan kursus yang diambil. Bagi bahagian B pula, ia bertujuan meninjau penerimaan

responden terhadap penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan di sekolah pendidikan khas. Bagi bahagian C, ia adalah bagi mengetahui tahap penggunaan komputer di kalangan responden. Manakala bahagian D pula, ia merupakan cadangan yang diisi oleh responden bagi mengetahui keperluan penggunaan komputer dalam proses pembelajaran mereka.

Dalam kajian ini terdapat dua jenis sumber dalam pengumpulan data, iaitu sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer merupakan sumber asal sesuatu maklumat; dan dalam kajian ini sumber primer merupakan soal selidik yang dijalankan di sekolah pendidikan khas. Sumber sekunder merupakan maklumat yang diperolehi daripada buku, jurnal, laporan, artikel, dan kajian-kajian yang lepas.

Data-data yang dikumpul dianalisis mengikut turutan soalan secara kuantitatif. Analisis data akan dilakukan dengan bantuan perisian *Statistical Packages for Social Science (SPSS)* versi 13.0. Kaedah analisis data yang telah digunakan ialah kaedah statistik deskriptif. Kaedah peratusan dan skor min digunakan bagi menjawab soalan-soalan. Bagi soalan di bahagian A, data telah dianalisis menggunakan format peratusan. Ia perlu bagi mengumpul dan menganalisis data mengenai maklumat peribadi dan mencari peratusan bagi jawapan untuk setiap item soalan. Jawapan itu kemudiannya dipersembahkan dalam bentuk jadual bagi memudahkan penganalisan. Bagi soalan di bahagian B, C, dan D pula, kaedah statistik deskriptif seperti pengukuran menggunakan skor min telah digunakan bagi menganalisis data.

Bagi mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan komputer di kalangan pelajar pendidikan khas yang mengambil mata pelajaran komputer dengan pelajar yang tidak mengambil mata pelajaran komputer, pengkaji menggunakan ujian ANOVA sehala dan penetapan nilai nisbah F sebagai aras signifikan.

Responden yang terlibat adalah terdiri daripada guru-guru dan pelajar-pelajar pendidikan khas di tiga buah Sekolah Pendidikan Khas, iaitu: (1) Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Shah Alam, Selangor; (2) Sekolah Menengah Pendidikan Khas Vokasional Indah Pura Kulai, Johor; dan (3) Sekolah Menengah Teknik Batu Pahat, Johor yang merupakan sekolah integrasi. Data yang digunakan dalam bahagian ini adalah data yang diambil menggunakan cara soal selidik. Setiap soal selidik yang telah dijawab responden dianalisis menggunakan *Statistical Package for Social Science 11.3 for Windows (SPSS)*. Data berbentuk skor min dan sisihan piawai ditunjukkan dalam bentuk jadual.

Mengenai Set Soal Selidik Guru. Responden terdiri daripada guru-guru di ketiga-tiga buah sekolah yang dikaji, iaitu seramai 55 orang. Latar belakang responden yang dikaji adalah merujuk kepada umur, kelayakan akademik, pengalaman mengajar, pemilikan komputer peribadi, dan kemudahan komputer di sekolah.

Mengenai Set Soal Selidik Pelajar. Responden terdiri daripada pelajar-pelajar pendidikan khas, iaitu seramai 117 orang pelajar. Latar belakang responden hanya melibatkan item-item nama sekolah, jantina, dan kursus yang diambil oleh pelajar. Responden-responden ini diambil secara rawak di ketiga-tiga buah sekolah ini. Setiap sekolah tersebut menyediakan kursus yang berbeza bagi pelajar-pelajar pendidikan khas.

ANALISIS DATA DAN DAPATAN KAJIAN

Analisis data dibahagikan kepada dua bahagian seperti yang terdapat dalam borang soal selidik. Kesemua bahagian B dan C dianalisis bagi mendapatkan keputusan berbentuk statistik deskriptif. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis item-item dengan jawapan yang berskala Likert. Keputusan penganalisan menerangkan skor min setiap item dan sisihan piawai bagi setiap item. Jawapan kepada persoalan kajian adalah ditentukan oleh purata min skor yang dapat ditafsirkan nilainya dengan merujuk kepada tafsiran skor min.

Mengenai Set Soal Selidik Guru. Soal selidik untuk guru mempunyai 30 soalan yang menggunakan item skala Likert. Terdapat tiga bahagian, iaitu bahagian A, B, dan C. Bahagian B mengandungi 14 item, manakala bahagian C mengandungi 16 item.

Pertama, **Analisis Penerimaan Penggunaan Komputer oleh Guru Pendidikan Khas.** Merujuk kepada soal selidik, item-item yang dibina adalah bagi menjawab persoalan kajian yang berkaitan dengan penerimaan guru-guru pendidikan khas terhadap penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Analisis yang telah dijalankan bertujuan mencari nilai skor min dan sisihan piawai, seperti yang ditunjukkan pada jadual di bawah ini:

Jadual 4.1.

Skor Min dan Sisihan Piawai bagi Penerimaan Guru Pendidikan Khas Terhadap Penggunaan Komputer dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran

Item	Min	Sisihan Piawai
Saya suka menggunakan komputer di dalam pengajaran.	3.00	1.018
Saya berminat untuk mendalami penggunaan komputer.	3.55	0.538
Saya sedia mengikuti kursus komputer supaya dapat diaplikasikan dalam pengajaran.	3.49	0.791
Saya sentiasa mengikuti perkembangan penggunaan komputer dalam pendidikan.	2.22	1.487
Saya sentiasa menyelesaikan sebarang masalah berkaitan aplikasi penggunaan komputer di dalam pengajaran dan pembelajaran.	1.04	1.440
Saya kerap menggunakan komputer semasa proses pengajaran.	1.91	1.266
Penggunaan komputer membantu saya mengajar dengan lebih sistematik.	2.82	1.263
Penggunaan komputer meyakinkan saya untuk mengajar.	2.80	1.253
Penggunaan komputer menarik minat pelajar mengikuti pengajaran.	3.15	0.911
Penggunaan komputer boleh menghilangkan rasa bosan semasa mengajar.	3.22	0.738
Penggunaan komputer membolehkan saya mempelbagaikan kaedah pengajaran.	3.13	0.818
Penggunaan komputer dalam pengajaran membolehkan saya dapat menjimatkan masa.	2.95	1.044
Penggunaan komputer dalam pengajaran membolehkan saya dapat menjimatkan tenaga.	2.80	1.253
Penggunaan komputer banyak memudahkan kerja-kerja saya semasa mengajar.	3.15	0.780
Skor Min dan Sisihan Piawai Keseluruhan	2.80	1.043

Kedua, Analisis Tahap Penggunaan Komputer oleh Guru Pendidikan Khas. Bahagian C dalam borang soal selidik mempunyai 16 item yang berkaitan dengan tahap penggunaan komputer oleh guru pendidikan khas semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Analisis yang dijalankan adalah untuk mencari nilai min dan sisihan piawai bagi menjawab persoalan kajian yang kedua seperti yang ditunjukkan pada jadual di bawah ini:

Jadual 4.2.

Skor Min dan Sisihan Piawai bagi Penggunaan Komputer oleh Guru Pendidikan Khas Semasa Proses Pengajaran dan Pembelajaran

Item	Min	Sisihan Piawai
Membina alat bahan bantu mengajar.	2.13	1.667
Membuat persembahan pengajaran di dalam kelas.	1.84	1.537
Membuat penyediaan pengajaran yang saya jalankan dalam kelas.	2.44	1.358
Membuat <i>slaid</i> Power Point dalam pengajaran dan pembelajaran.	2.15	1.471
Membuat soalan latihan kepada pelajar.	3.16	1.316
Menyediakan kertas soalan ujian peperiksaan.	3.31	1.200
Membuat kerja-kerja harian saya.	3.13	1.203
Menyiapkan tugas yang diberikan.	3.31	0.940
Mencari bahan pengajaran melalui internet.	2.53	1.501
Menyelesaikan masalah berkaitan pengurusan data.	2.29	1.524
Membuat urusan pentadbiran sekolah.	2.82	1.415
Menyimpan data berkaitan biodata pelajar.	2.69	1.464
Menyimpan data berkaitan penilaian pelajar.	2.95	1.420
Menggalakkan pelajar menyiapkan tugas dengan komputer.	2.09	1.469
Menyediakan nota dan bahan pengajaran.	2.96	1.247
Menyimpan maklumat-maklumat sulit.	2.36	1.704
Skor Min dan Sisihan Piawai Keseluruhan	2.64	1.402

Mengenai Set Soal Selidik Pelajar. Soal selidik untuk pelajar mempunyai 23 soalan yang menggunakan item skala Likert. Terdapat tiga bahagian, iaitu bahagian A, B, dan C. Bahagian A meliputi latar belakang responden terdiri daripada 3 item, bahagian B mengandungi 10 item, manakala bahagian C mengandungi 10 item. Soal selidik ini dibina mengikut tahap pelajar pendidikan khas dalam menjawab soalan-soalan yang dikemukakan.

Pertama, **Analisis Penerimaan Komputer oleh Pelajar Pendidikan Khas.** Bahagian B mempunyai 10 item yang berkaitan dengan penerimaan pelajar pendidikan khas terhadap penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Taburan analisis skor min dan sisihan piawai bagi penerimaan pelajar pendidikan khas terhadap penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran ditunjukkan pada jadual di bawah ini:

Jadual 4.3.

Skor Min dan Sisihan Piawai bagi Penerimaan Pelajar Pendidikan Khas Terhadap Penggunaan Komputer dalam Proses Pengajaran dan Pembelajaran

Item	Min	Sisihan Piawai
Minat untuk belajar.	2.66	1.334
Tidak megantuk dalam kelas.	1.78	1.320
Boleh faham dengan baik.	2.71	1.371
Jelas dengan penerangan guru.	2.17	1.422
Yakin untuk belajar.	2.44	1.494
Bersemangat untuk belajar.	2.43	1.392
Juga akan menggunakan komputer untuk siapkan kerja sekolah.	2.44	1.417
Suka dengan apa yang cikgu ajar.	2.53	1.399
Tidak cepat bosan dalam kelas.	1.41	1.445
Senang terima apa yang cikgu ajar.	2.43	1.295
Skor Min dan Sisihan Piawai Keseluruhan	2.30	1.389

Kedua, Analisis Penggunaan Komputer oleh Pelajar Pendidikan Khas. Bahagian C mempunyai 10 item yang berkaitan dengan penggunaan komputer oleh pelajar pendidikan khas semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Analisis yang telah dijalankan adalah bagi mencari nilai min dan skor piawai bagi setiap item dan keseluruhan item seperti yang ditunjukkan dalam jadual di bawah ini:

Jadual 4.4.

Skor Min dan Sisihan Piawai bagi Penggunaan Komputer oleh Pelajar Pendidikan Khas Semasa Proses Pengajaran dan Pembelajaran

Item	Min	Sisihan Piawai
Menaip dengan komputer.	2.03	1.383
Membuat kerja sekolah dengan komputer.	2.18	1.483
Mencari maklumat melalui internet.	1.84	1.408
Menggunakan perisian Microsoft Office.	1.70	1.334
Menggunakan Microsoft Power Point.	2.09	1.489
Menggunakan Microsoft Excell.	1.83	1.341
Menyimpan data menggunakan komputer.	2.43	1.422
Membuat animasi/grafik.	1.73	1.271
Membuat pengiraan dengan komputer.	1.82	1.381
Membuat latihan dengan komputer.	2.50	1.297
Skor Min dan Sisihan Piawai Keseluruhan	2.02	1.381

Ketiga, Perbezaan Terhadap Penerimaan dan Penggunaan Komputer di Kalangan Pelajar Pendidikan Khas yang Mengambil Mata Pelajaran Komputer dengan Pelajar yang Tidak Mengambil Mata Pelajaran Komputer. Analisis telah dijalankan bagi menjawab persoalan kajian kelima, iaitu mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan signifikan terhadap penerimaan dan penggunaan komputer dalam kalangan pelajar pendidikan khas yang mengambil mata pelajaran komputer dengan pelajar yang tidak mengambil mata pelajaran komputer. Kaedah yang sesuai dijalankan untuk menjawab persoalan ini adalah dengan menggunakan ujian ANOVA sehalu. Keputusan bagi analisis yang dijalankan ditunjukkan pada jadual di bawah ini:

Jadual 4.5.
Perbezaan Skor Min antara Ketiga-tiga Sekolah

Tajuk	Ujian ANOVA Sehalu			
		Mean Square	Nisbah F	Sig
Penerimaan	Antara kumpulan	0.477	0.988	0.375
	Dalam Kumpulan	0.483		
Penggunaan	Antara kumpulan	1.945	3.346	0.039
	Dalam Kumpulan	0.581		

Secara keseluruhannya, tidak terdapat perbezaan terhadap penerimaan dan penggunaan komputer dalam kalangan pelajar pendidikan khas yang mengambil mata pelajaran komputer dengan pelajar yang tidak mengambil mata pelajaran komputer. Statistik yang signifikan antara penerimaan komputer oleh pelajar pendidikan khas di dalam proses pengajaran dan pembelajaran di ketiga-tiga sekolah dari aspek penggunaan, terdapat perbezaan yang signifikan. Maka dengan ini pengkaji perlu menerima hipotesis awal yang dibina pada awal kajian.

Data berkaitan demografi responden dianalisis bagi tujuan data sokongan sahaja. Data-data ini dianalisis bagi melihat peratusan bagi setiap item. Bagi melihat penerimaan guru terhadap penggunaan komputer semasa proses pengajaran dan pembelajaran, skor min keseluruhan menunjukkan nilai yang paling tinggi, iaitu 3.99. Ini membuktikan bahawa guru memang menerima penggunaan komputer semasa proses P&P (Pengajaran dan Pembelajaran). Begitu juga dengan tahap penggunaan komputer di dalam pengajaran yang mana penggunaannya adalah berada pada tahap tinggi berdasarkan nilai skor min keseluruhan yang diperolehi.

Sementara itu, pelajar pendidikan khas tidak menerima dan menggunakan komputer semasa proses pengajaran dan pembelajaran berdasarkan nilai skor min keseluruhan yang didapati, iaitu pada tahap sederhana. Walau bagaimanapun, penerimaan dan penggunaan komputer di semua lokasi kajian adalah sama berdasarkan analisis yang didapati.

PERBINCANGAN, RUMUSAN, DAN CADANGAN

Hasil daripada dapatan kajian menunjukkan bahawa guru-guru pendidikan khas mempunyai kesedaran tentang kepentingan penggunaan komputer dan ini menyebabkan mereka mengikuti kursus komputer. Ini seterusnya membolehkan penggunaan komputer dalam pengajaran berlaku dengan berkesan dan ia memberikan kelebihan kepada guru-guru, kerana ia dapat menarik minat pelajar untuk belajar.

Kajian ini menunjukkan dengan jelas bahawa guru-guru mempunyai sikap dan penerimaan yang tinggi terhadap penggunaan komputer dalam pengajaran. Selain itu, pengkaji mendapati guru-guru menggunakan komputer pada tahap yang tinggi dalam melibatkan pengurusan dan tugas-tugas guru. Namun begitu, masih terdapat segelintir guru yang kurang menyedari tentang pentingnya penggunaan komputer dalam pelaksanaan tugas harian mereka, seperti pengajaran dan pengurusan tugas dimana mereka masih menggunakan teknik pengajaran tradisional.

Kajian ini juga mendapati pelajar pendidikan khas kurang menerima penggunaan komputer semasa pembelajaran di dalam kelas kerana penerimaan mereka terhadap teknologi ICT (*Information and Communication Technology*) masih baru. Oleh itu, guru memainkan peranan penting dalam memupuk sikap positif pelajar supaya penerimaan mereka terhadap penggunaan komputer adalah pada tahap tinggi seperti guru mereka. Kajian ini juga menunjukkan pelajar jarang menggunakan komputer dalam pengajaran dan pelajaran mereka, kerana mereka kurang didedahkan dengan penggunaan komputer di sekolah.

Kajian ini menunjukkan tahap penerimaan dan penggunaan oleh pelajar pendidikan khas yang mengambil mata pelajaran komputer dengan pelajar yang tidak mengambil matapelajaran komputer adalah sama. Walaupun sistem yang digunakan oleh setiap sekolah adalah berbeza, namun ia tidak mempengaruhi pelajar pendidikan khas dalam menerima dan menggunakan komputer di dalam pengajaran dan pembelajaran.

Dapat dirumuskan di sini bahawa strategi pengajaran merupakan antara faktor dalam menentukan kecemerlangan pelajar pendidikan khas, kerana peranan guru pendidikan khas amat penting dalam menentukan

keberkesanan penggunaan komputer. Dengan pendedahan yang berterusan ke arah membudayakan penggunaan komputer, ia banyak memberi kelebihan kepada pelajar pendidikan khas dalam bersaing dengan pelajar biasa. Ini adalah bertujuan mengelakkan pelajar pendidikan khas ketinggalan ICT, memandangkan perkembangannya yang terlampau pesat. Oleh sebab itu, peranan pihak sekolah amat penting dalam menyediakan kemudahan komputer di sekolah.

Pengkaji telah memberikan beberapa cadangan berdasarkan kepada rumusan dan perbincangan yang telah dibuat. Antaranya ialah guru sepatutnya sentiasa peka terhadap perkembangan teknologi terkini serta menyertai kursus tentang penggunaan komputer agar dapat mempelbagaikan teknik pengajaran. Selain itu, pihak sekolah perlu menyediakan kursus berkaitan penggunaan komputer secara berjadual sepanjang tahun, memperbanyakkan bekalan komputer, dan melantik pakar komputer di sekolah. Di samping itu, KPM (Kementerian Pelajaran Malaysia) boleh mewujudkan latihan tentang kemahiran komputer dalam waktu persekolahan untuk guru pendidikan khas dan mewujudkan kerjasama dengan IPTA (Institusi Pengajian Tinggi Awam) dalam membina perisian-perisian kandungan pembelajaran untuk kegunaan semua pelajar.

Bibliografi

- Abdul Rahim Razalli, Noor Aini Ahmad & Kamaliah Ahmad. (2005). "Aplikasi Pengajaran dan Pembelajaran Komputer untuk Pelajar Berkeperluan Khas". *Prosiding ICT Education*. Putra Jaya, Malaysia: Universiti Multimedia.
- Chua Tee Tee & Koh Boh Boon. (1992). *Pendidikan Khas dan Pemulihan: Bacaan Asas*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Effandi Zakaria. (2004). *Mengurus Kanak-kanak yang Susah Belajar*. Pahang, Malaysia: PTS Professional Publishing Sdn. Bhd.
- Hawa Rahmat, Rohaida Mashudi & Noor Watee Rahman (2005). "Kebekesanan Pengajaran dan Pembelajaran Melalui ICT di Peringkat Universiti". *Dapatan Penyelidikan Tidak Diterbitkan*. Putra Jaya, Malaysia: Pusat Pengajian Teras dan Pendidikan Lanjutan (FoSEE), Universiti Multimedia.
- Mahat Ibrahim. (1996). "Penggunaan Alat Bahan Bantu Mengajar dalam Pengajaran Matematik di Kalangan Guru-guru Sekolah Rendah Daerah Batu Pahat, Johor: Satu Kajian". *Tesis Sarjana Teknologi Pendidikan Tidak Diterbitkan*. Johor: UTM [Universiti Teknologi Malaysia].

- Mohd Arif Hj Ismail & Norsiat Razali @ Mohd Ghazali. (2003). "Aplikasi Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Perspektif Mata Pelajaran Kimia SPM" dalam *Jurnal Pendidikan UKM*, Jil.3, Bil.1 [April]. Bangi: Fakulti Pendidikan UKM [Universiti Kebangsaan Malaysia], ms.7-11.
- Plamen, Miltenoff & Judith Rodgers. (2003). "Teaching with Technology : Multimedia and Interactivity in Social Science Education" dalam *ProQuest Education Journals*, 10(2), pp.34.
- Tan Ai Goh. (1998). "Penggunaan Komputer di Kalangan Guru-guru Sekolah Kebangsaan Convent Kajang" dalam *Jurnal Pendidikan Tiga*, 1(2), pp.1-5.
- Zoraini Wati Abas. (1995). "Going Global on the Internet: What's in it for the Educator". *Proceeding on the Educomp 94 Vision for Teaching and Learning*. Kuala Lumpur: Malaysian Council for Computer in Education 2.