

UNIVERSITI  
KEBANGSAAN  
MALAYSIA

---

*National University of Malaysia*

## **KURSUS**

GGE1153

KOMPUTER DALAM PENDIDIKAN

## **TAJUK**

PERISIAN SUMBER TERBUKA

## **NAMA AHLI**

1. MUHAMMAD BUKHARY BIN MOHD ZULKEPLY (A157966)
2. AZREE FEEKREE BIN ZAMZURI (A158067)

## **PENSYARAH**

DR FARIZA BINTI KHALID

## PENDAHULUAN

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk mengetahui sejauhmanakah tahap pengetahuan dan kemahiran penggunaan perisian sumber terbuka dalam kalangan pelajar-pelajar universiti awam di Malaysia. Kajian ini telah melibatkan seramai 48 pelajar universiti di peringkat prasiswazah dan pascasiswazah. Maklumat dan data kajian diperoleh melalui soal selidik yang dibina dalam talian dan juga diedarkan melalui medium komunikasi dalam talian. Daripada maklum balas yang direkodkan, didapati bahawa sebahagian besar responden tahu tentang konsep perisian sumber terbuka manakala majoriti responden mempunyai kemahiran menggunakannya.

## SOROTAN LITERATUR

### *Definisi Perisian Sumber Terbuka dan Kepentingan*

Perisian sumber terbuka (PST) didefinisikan sebagai perisian yang membenarkan sesiapa sahaja untuk menghasilkan perisian versi baru, memasangnya kepada mana-mana sistem pengoperasian dan berkongsi dengan mana-mana pihak. PST telah diperkenalkan pada tahun 1998 oleh Todd Anderson, Larry ugustin, John Hall, Sam Ockman, Christine Peterson dan Eric S. Raymond. Antara perisian PST awal yang dihasilkan ialah Linus Torvald of Finland (*Linux kernel*), Michael Widenius Ettrich of Sweden (*MySQL*) dan Guido van Rossum of The Netherland (*Pyhton*) (Hedgebeth 2007). Free software pula diperkenalkan oleh Richard Matthew Stallman pada tahun 1984 dan didefinisikan sebagai bebas digunakan, dibuat ubahsuaian dan juga bebas diedarkan mengikut keperluan dan tujuan terutamanya untuk kebaikan komuniti. Istilah PST diwujudkan untuk mengelakkan kemungkinan salah faham dengan istilah '*free*' dalam kalangan pengguna (*Opensource.org*). *Free software* juga dikategorikan sebagai PST. Pada tahun 1998 OSI telah bersetuju supaya *free software* menggunakan istilah PST untuk mengelakkan kekeliruan dan salah tanggapan *free software* dengan anti-komersial (Klang 2005). Pada Februari 1998, *Open Source Initiative* (OSI) iaitu satu pertubuhan di California telah ditubuhkan oleh Bruce Peren dan Eric S. Raymond. Pertubuhan ini berperanan untuk mempromosikan PST dan memberi pengiktirafan PST kepada perisian berdasarkan permohonan dari individu atau organisasi mengikut syarat-syarat dan peraturan yang ditetapkan. Antara perisian yang telah diiktiraf OSI sebagai PST termasuklah *Academic Free License*, *Apache Software License*, *GNU*, *NASA Open Source Agreement*, *MIT License*, *W3C License*, *IBM Public License*, *Intel Open Source License*, *University of Illinois/NCSA Open Source License* and *Jabber Open Source* (Hedgebeth). Tidak semua perisian sumber terbuka disediakan secara percuma tetapi perisian sumber terbuka adalah kod sumbernya boleh didapati secara percuma. Jadi, perisian tidak semestinya percuma. Terdapat banyak syarikat yang membuat keuntungan ke atas perisian sumber terbuka ini melalui bayaran yang dikenakan ke atas penyediaan kemudahan sokongan atau penambahan fungsi-fungsi tambahan terhadap sebuah perisian sumber terbuka. PST kebiasaannya akan ditawarkan dalam versi percuma dan versi komersial. Sebagai contoh adalah seperti perisian e-mel dan kolaborasi iaitu Zimbra yang menyediakan versi perisian

percuma dan versi perisian yang dikenakan bayaran. Penggunaan PSt mempunyai banyak kepentingan dan kelebihan berbanding sumber tertutup. Menurut Mockus et al. (2000) produk dari PST seringkali dilaporkan menghasilkan kualiti yang sama malah lebih baik daripada perisian komersial. Keadaan ini disokong oleh Raymond (1999) kerana penyelesaian kepada kesilapan yang timbul pada produk PST dapat dibuat dengan cepat. PST juga merupakan penyelesaian alternatif yang kompetitif, saling beroperasi dan menjimatkan perbelanjaan. Penawaran sebahagian besar PST secara percuma dan lebih murah berbanding sumber tertutup dapat menjimatkan kos pengguna. PST boleh digunakan, diubah suai dan disebarikan secara percuma. Hal ini dapat mengelakkan daripada berlakunya pelanggaran undang-undang terhadap hak cipta, harta intelek dan sebagainya. Sebarang masalah yang wujud berkenaan penggunaan PST boleh dirujuk kepada komunitinya yang sangat cekap dan efektif. Bantuan boleh didapati daripada komuniti ini menerusi blog-blog, forum, mailing list, e-mel dan sebagainya.

## **OBJEKTIF KAJIAN**

Kajian ini dijalankan berdasarkan dua objektif yang telah ditetapkan iaitu:

1. Mengetahui tahap pengetahuan mahasiswa universiti tempatan tentang perisian sumber terbuka.
2. Mengenal pasti tahap kemahiran mahasiswa universiti awam tempatan dalam menggunakan perisian sumber terbuka.

## METODOLOGI

### Metodologi Kajian

#### Populasi Dan Sampel Kajian

Kajian ini menggunakan sampel kajian ini merupakan pelajar-pelajar universiti awam tempatan di peringkat prasiswazah dan pascasiswazah. Seramai 48 responden berumur antara 19 hingga 40 tahun telah mengambil bahagian dalam kajian ini.

#### Teknik Pengumpulan Data

Bagi mengumpul data, satu set soal selidik telah dibangunkan menggunakan perkhidmatan Google Form. Soal selidik tersebut mengandungi tiga bahagian utama iaitu:

##### A. Demografi responden

Dalam bahagian ini, soalan-soalan seperti jantina, umur, pusat pengajian, dan peringkat pengajian responden di kemukakan. Soalan-soalan ini dibina bertujuan untuk mengetahui latar belakang responden.

##### B. Tahap pengetahuan tentang perisian sumber terbuka

Bahagian ini dikhususkan untuk mengetahui sejauh manakah tahap pengetahuan responden tentang perisian sumber terbuka. Sebanyak enam item soalan berbentuk pernyataan telah dikemukakan dalam bahagian ini yang memerlukan responden menilaikan tahap pemahaman mereka menggunakan skala satu hingga lima dimana satu (sangat tidak setuju), (tidak setuju), tiga (tidak pasti), empat (setuju), dan lima (sangat setuju).

##### C. Tahap Kemahiran responden menggunakan perisian sumber terbuka.

Bahagian ketiga soal selidik ini memfokuskan kepada soalan-soalan yang dapat mengukur tahap kemahiran responden dalam menggunakan perisian sumber terbuka. Terdapat lima soalan dalam bahagian ini yang merangkumi kemampuan, kekerapan, dan keberkesanan menggunakan perisian sumber terbuka. Skala 1 hingga lima juga digunakan dimana untuk soalan satu dan lima, satu (sangat tidak setuju), dua (tidak setuju), tiga (tidak pasti), empat (setuju), dan lima (sangat setuju), manakala untuk soalan dua hingga empat menggunakan skala satu (tidak gunakan langsung), dua (tidak gunakan), tiga (tidak pasti), 4 (gunakan), dan lima (selalu gunakan).

Soal selidik yang dihasilkan telah diedarkan kepada pelajar-pelajar universiti awam tempatan menggunakan aplikasi permesejan WhatsApp dan menerusi e-mail. Maklum balas responden

yang diterima direkodkan dan kemudiannya dipersembahkan dalam dapatan kajian dalam bentuk jadual dan rajah.

#### Analisis Data

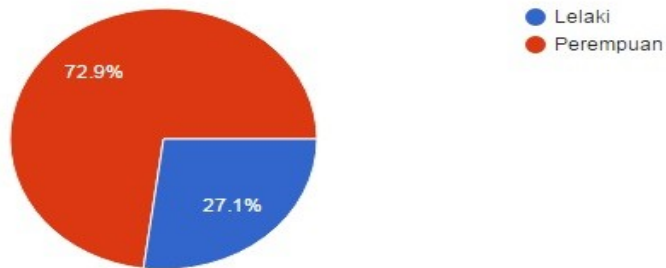
Data yang diperoleh dalam kajian ini dianalisis menggunakan kaedah deskriptif iaitu dengan mengemukakan frekuensi dan peratusan.

## DAPATAN KAJIAN

### Bahagian A

#### Demografi

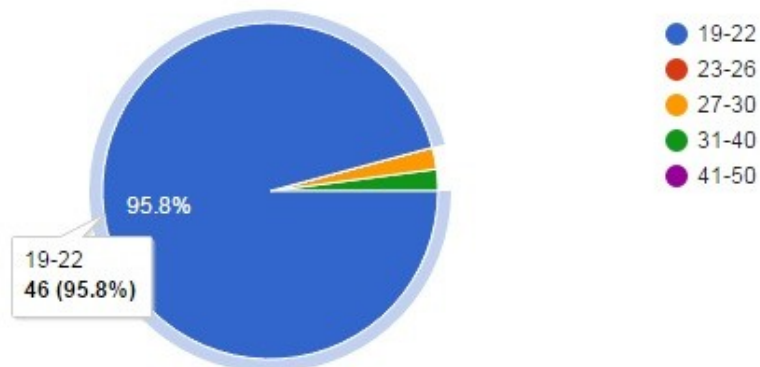
Jantina (48 responses)



Rajah 1: Bilangan responden mengikut jantina

Bilangan responden perempuan lebih tinggi berbanding lelaki iaitu seramai 35 orang (72.9%) manakala bilangan responden lelaki seramai 13 orang sahaja (27.1%).

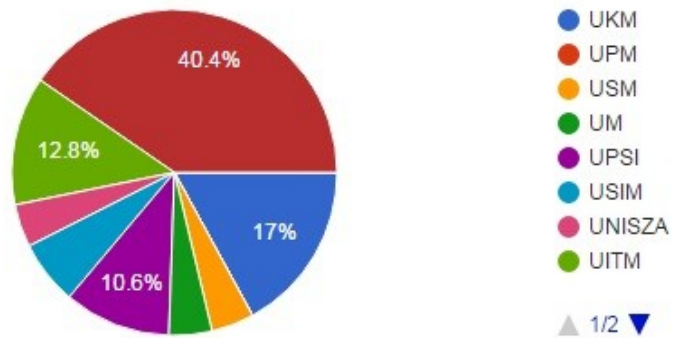
Umur ? (48 responses)



Rajah 2: Bilangan responden mengikut umur

Bilangan umur responden yang berumur 19 hingga 22 tahun paling ramai iaitu seramai 46 orang (95.8%) manakala yang selebihnya lingkungan umur 27-30 tahun ada seorang responden (2.1%) dan umur lingkungan 31-40 (2.1%) tahun ada seorang responden.

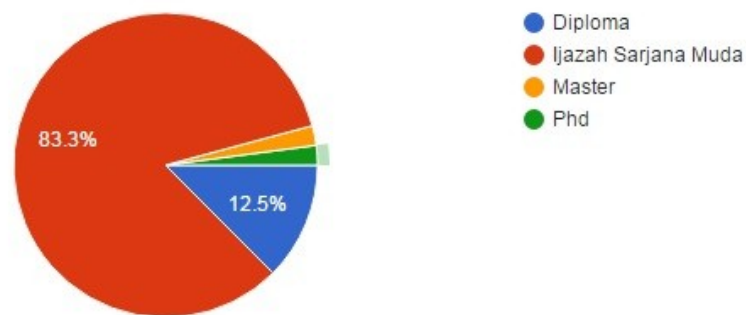
Universiti anda: (47 responses)



### Rajah 3: Bilangan responden dari universiti-universiti di Malaysia

Pelajar dari UMK paling ramai responden iaitu seramai 19 orang(40.4%).Pelajar dari UKM seramai lapan orang(17%).Pelajar dari UITM seramai enam orang(12.8%).Pelajar dari UPSI seramai lima orang(10.6%).Pelajar dari USIM seramai tiga orang(6.4%).Dua orang (4.3%) dari setiap universiti iaitu UNISZA, USM dan UM.Manakala yang selebihnya responden dari universiti UIAM, UNISEL, UMS, UTHM, dan Politeknik Kuching.

### Peringkat pengajian (48 responses)



### Rajah 4: Peringkat pengajian para responden

Peringkat pengajian yang kami pilih seperti rajah di atas.Peringkat diploma ada enam orang (12.5%) responden.Peringkat ijazah sarjana muda ada 40 orang responden(83.3%).Peringkat sarjana seramai seorang (2.1%) dan PHD juga seorang responden(2.1%).



## Bahagian B

Bahagian ini ingin mengenalpasti tahap pengetahuan pelajar tentang Perisian Sumber Terbuka. Soalan-soalan yang diajukan juga sebagai persoalan untuk mengetahui tahap kesedaran pelajar mengenai Perisian Sumber Terbuka ini.

Jadual 1: Tahap pengetahuan pelajar mengenai Perisian Sumber Terbuka

| Item | Penyataan   | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | Purata |
|------|---|---|---|----|----|----|--------|
| 1    | Perisian sumber terbuka adalah perisian percuma yang bebas diguna dan mudah didapati dalam bentuk kod sumber.               | 1 | 2 | 19 | 16 | 10 | 9.6    |
| 2    | Perisian Google Docs merupakan perisian sumber terbuka.   | 2 | 1 | 13 | 21 | 10 | 9.4    |
| 3    | Perisian Microsoft Office bukan perisian sumber terbuka.  | 6 | 7 | 20 | 8  | 7  | 9.6    |
| 4    | Perisian sumber terbuka boleh diubah suai dan disebarikan secara percuma.   | 0 | 9 | 10 | 18 | 10 | 9.4    |
| 5    | Saya boleh mendapatkan perisian sumber terbuka ini dari "opensourcewindow.org" dan "sourceforge.net".                       | 0 | 2 | 23 | 17 | 6  | 9.6    |
| 6    | Saya perlu membuat bayaran tertentu untuk menggunakan fungsi-fungsi yang ditawarkan oleh pembangun Perisian sumber terbuka. | 6 | 7 | 20 | 11 | 3  | 9.4    |

## Bahagian C

Bahagian ini akan mengenalpasti sejauh manakah kemahiran penggunaan perisian sumber terbuka dalam kalangan responder. Jika responder mengetahui apa itu perisian sumber terbuka sudah tentu para responder ada kemahiran dalam menggunakan perisian sumber terbuka ini.

| Item | Penyataan   | 1 | 2 | 3  | 4  | 5 | Purata |
|------|---|---|---|----|----|---|--------|
| 1    | Saya boleh menggunakan Perisian Sumber Terbuka tanpa bantuan orang lain.                | 3 | 7 | 17 | 16 | 5 | 9.6    |
| 2    | Sejauh manakah kekerapan anda dalam menggunakan Perisian Sumber Terbuka ?               | 3 | 5 | 21 | 14 | 5 | 9.6    |
| 3    | Saya menggunakan Google Slide/Prezi dalam menyediakan pembentangan tugas akademik saya. | 8 | 3 | 13 | 16 | 8 | 9.6    |
| 4    | Saya menggunakan Google Docs dalam menyiapkan tugas kumpulan saya.                      | 4 | 7 | 17 | 11 | 9 | 9.6    |
| 5    | Penggunaan Perisian Sumber Terbuka membantu saya menyiapkan tugas secara lebih efektif. | 2 | 3 | 16 | 19 | 8 | 9.6    |

## Perbincangan

Kaji soal selidik kami telah membincangkan dua objektif utama iaitu mengenalpasti tahap pengetahuan pelajar tentang perisian sumber terbuka dan sejauh manakah kemahiran penggunaan perisian sumber terbuka dalam kalangan pelajar-pelajar universiti. Setiap bahagian kami telah mengutarakan beberapa soalan untuk mengkaji objektif kajian kami. Soalan yang pertama mengenai perisian sumber terbuka adalah perisian percuma yang bebas diguna dan mudah didapati dalam bentuk kod sumber. Hasil yang kami dapati ialah ramai yang mengatakan kurang pasti bahawa perisian sumber terbuka adalah perisian percuma. Ramai dalam kalangan responder yang mengatakan setuju dan sangat setuju bahawa perisian sumber terbuka adalah perisian percuma. Soalan kedua mengenai perisian Google Docs merupakan perisian sumber terbuka. Bilangan responder yang mengatakan setuju adalah lebih ramai berbanding kurang pasti dan tidak setuju hanya sedikit sahaja. Ini menunjukkan bahawa ramai dalam kalangan pelajar universiti tahu apa itu Google Docs dan penggunaannya tidak memerlukan kepada bayaran. Soalan ketiga mengenai perisian Microsoft Office bukan perisian sumber terbuka. Catatan yang kami dapati untuk soalan ini ramai yang kurang pasti dan ramai yang mengatakan kurang setuju tentang soalan yang telah kami ajukan. Secara teorinya, Microsoft Office perlu kepada key untuk mengaktifkan perisian tersebut dan key tersebut perlulah dibeli untuk mengaktifkan perisian Microsoft itu. Soalan keempat mengenai perisian sumber terbuka boleh diubah suai dan disebarluaskan secara percuma. Ramai dalam kalangan responder bersetuju bahawa perisian sumber terbuka ini boleh diubah suai dan disebarluaskan secara percuma. Ini menunjukkan responder memahami konsep perisian sumber terbuka yang digunakan oleh mereka. Soalan kelima pula mengenai bolehkah perisian sumber terbuka ini didapati dari "opensourcewindow.org" dan "sourceforge.net". Catatan yang kami dapati di sini ramai yang kurang pasti akan laman web yang kami nyatakan dalam soalan tersebut. Ini mungkin juga disebabkan kurang pendedahan dari penerbit-penerbit tentang laman web yang boleh dilayari untuk memuat turun aplikasi-aplikasi percuma. Soalan yang terakhir untuk bahagian ini ialah adakah perlu membuat bayaran tertentu untuk menggunakan fungsi-fungsi yang ditawarkan oleh pembangun perisian sumber terbuka. Mengikuti catatan di sini, sedikit sahaja yang bersetuju bahawa ada bayaran tertentu untuk menggunakan fungsi-fungsi yang ditawarkan oleh pembangun perisian sumber terbuka. Selebihnya ramai yang kurang pasti akan pernyataan di atas dan bilangan yang mengatakan kurang setuju lebih ramai dari yang setuju. Ini menunjukkan ramai dalam kalangan pelajar melihat perisian sumber terbuka ini tidak memerlukan bayaran untuk menggunakannya serta bebas untuk menyebarkannya kepada orang ramai. Seterusnya kita pergi kepada objektif yang kedua yang membincangkan tentang kemahiran penggunaan perisian sumber terbuka dalam kalangan responder. Soalan pertama yang telah kami ajukan kepada responder untuk objektif kedua ialah adakah dalam kalangan responder dapat menggunakan perisian sumber terbuka tanpa bantuan orang lain. Jika dilihat pada statistik yang kami dapat, bilangan responden yang mampu menggunakan perisian sumber terbuka tanpa bantuan orang lain lebih sedikit berbanding perlukan bantuan orang lain untuk menggunakan perisian sumber terbuka. Ini kemungkinan besar kurangnya pendedahan dalam kalangan responder mengenai perisian sumber terbuka yang menjadikan responder takut

untuk mencuba menggunakan perisian sumber terbuka yang terdapat di internet atau di mana-mana. Seterusnya kami mengajukan soalan mengenai kekerapan menggunakan perisian sumber terbuka dalam kalangan responder. Jika dilihat pada soalan yang pertama, hasil yang kami dapati pada soalan pertama, sama juga hasilnya untuk soalan kedua. Jika para responder tidak mampu menggunakan perisian sumber terbuka, maka kekerapan dalam menggunakan perisian sumber terbuka ini juga kurang. Soalan ketiga mengenai penggunaan Google Slide/Prezi dalam menyediakan pembentangan tugas akademik. Hasil kajian yang kami dapati di sini, bilangan responden antara yang menggunakan dengan tidak menggunakan adalah sama rata. Jika yang biasa menggunakan google slide, mereka akan lebih menggunakan google slide kerana ia lebih memudahkan para pengguna walaupun tidak berada dalam satu kumpulan ketika ingin menyiapkan tugas yang diberikan. Jika yang jarang menggunakan google slide, kemungkinan mereka menggunakan power point untuk menyiapkan tugas mereka. Kami juga ada mengajukan persoalan mengenai penggunaan google docs dalam kalangan responder. Hasil yang kami dapati ialah bilangan yang tidak menggunakan lebih banyak berbanding bilangan para responder yang menggunakan google docs. Ini kemungkinan besar para responder biasa menggunakan microsoft word untuk menyiapkan tugas yang diberikan oleh pensyarah. Soalan yang terakhir untuk bahagian ini adalah mengenai sejauh manakah keberkesanan penggunaan perisian sumber terbuka dalam menyiapkan tugas. Ramai dalam kalangan responder bersetuju bahawa penggunaan perisian sumber terbuka ini memudahkan dan lebih efektif dalam menyiapkan tugas. Ini kerana dalam perisian sumber terbuka terdapat banyak perisian yang mampu digunakan secara percuma oleh para pengguna. Perisian-perisian yang sedia ada mampu menjimatkan masa dan memudahkan para pengguna menyiapkan tugas dalam waktu yang singkat.

## Rujukan

- 1- Utusan Online: Maksud Perisian Sumber Terbuka 20 JUN 2011 Daripada Nor Salina, Batu Pahat . [http://www1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2011&dt=0620&pub=Utusan\\_Malaysia&sec=Sains\\_%26\\_Teknologi&pg=st\\_02.htm](http://www1.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2011&dt=0620&pub=Utusan_Malaysia&sec=Sains_%26_Teknologi&pg=st_02.htm)
- 2- Jurnal Teknologi maklumat & Multimedia 10(2011): Penggunaan Perisian Sumber Terbuka (PST) di Sektor Awam Malaysia, *Azizah Jaafar dan Shahah Ahmad*. Jabatan Sains Maklumat Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- 3- Open Source. [www.opensource.org](http://www.opensource.org) [1 Jun 2007].
- 4- West, Jessamyn. 2007. Open source software on the desktop. *Library Technology Reports* 43(3): 40-47.