

## **Pembentukan Komuniti Pembelajaran Kolaboratif Melalui Penggunaan Kumpulan Perbincangan Elektronik**

**Rossen Din, Mazalah Ahmad & Siti Fatimah Mohd Yassin  
Universiti Kebangsaan Malaysia**

### **Pengenalan**

Pengintegrasian teknologi web dalam penyampaian sebahagian atau keseluruhan komponen kursus di universiti boleh dilaksanakan dengan berbagai cara dan tujuan untuk membentuk sebuah komuniti elektronik dalam proses pengajaran dan pembelajaran (eKomP&P). Kertas kerja ini dimulakan dengan pemerihalan mengenai beberapa sistem yang digunakan di Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) untuk pembinaan eKomP&P. Sistem yang mula diperkenalkan ialah sistem persidangan berkomputer yang dinamakan SidangKom (Rosseni, 2001) yang kemudiannya dimurnikan dengan beberapa aspek penambahbaikan dan dinamakan eBincang (Rosseni, 2003). Seterusnya perbincangan akan berkisar mengenai pengalaman kumpulan penyelidik menggunakan perkhidmatan web percuma untuk perbincangan elektronik iaitu YahooGroups dan akhirnya pemerihalan mengenai penggunaan portal LearningCareUKM. Bahagian kedua akan membincangkan tentang bagaimana membina eKomP&P menggunakan perkhidmatan percuma YahooGroups manakala bahagian terakhir akan membincangkan tentang peranan infrastruktur, kurikulum, pelajar dan pengajar dalam menjayakan eKomuniti.

### **Sidangkom & Ebincang**

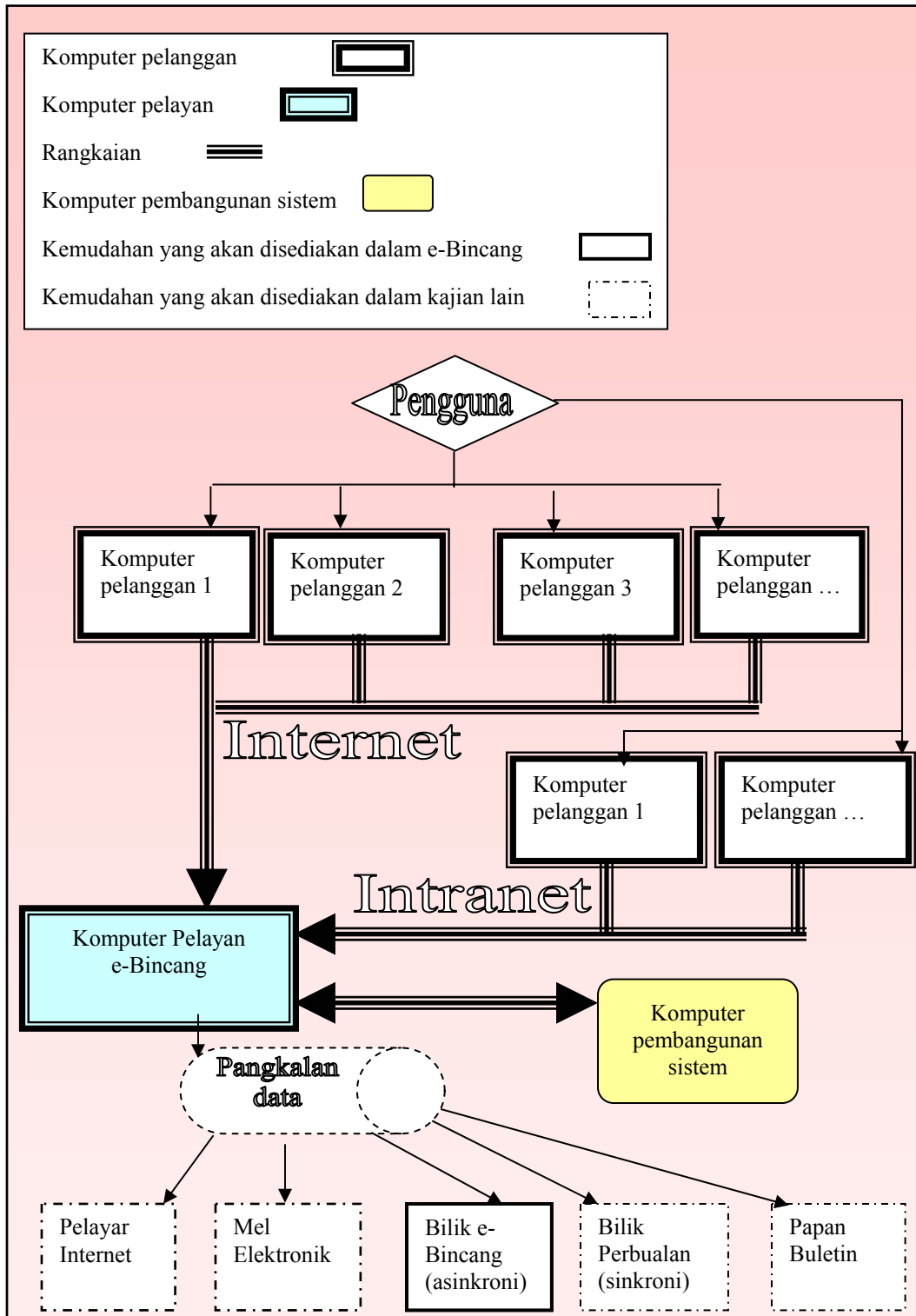
SidangKom dibina untuk mewujudkan sistem yang dipribumikan dengan menggunakan antara muka bahasa Melayu. Ia digunakan untuk proses pembelajaran autentik mengenai komunikasi berperantaraan komputer untuk pelajar-pelajar Pendidikan Komputer di Fakulti Pendidikan UKM yang melibatkan pemprosesan kognitif secara aktif jika disenggarakan mengikut prinsip yang betul.

Sistem ini dibina menggunakan enjin WebBoard 2.0 dan terdiri daripada 3 komponen iaitu (i) perisian sistem SidangKom, (ii) manual pengguna bercetak dan (iii) manual pengguna dalam talian. Ia menggunakan infrastruktur Intranet dengan sistem pengoperasian Windows NT. Sistem telah diuji menggunakan 5 peringkat pengujian iaitu (i) ujian modul, (ii) ujian integrasi modul, (iii) ujian kesahan, (iv) ujian sistem dan (v) ujian penerimaan pengguna. Sistem SidangKom telah dimurnikan dan dinaiktaraf kepada rangkaian jauh dalam pembinaan yang dilaksanakan dalam kajian Rosseni (2003) dan kerangka konsep sistem adalah seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.

SidangKom telah dilaksanakan dari Ogos 2000 sehingga Ogos 2001 dan seterusnya eBincang digunakan dari September 2001 sehingga kini. Kini eBincang telah diintegrasikan bersama-sama laman web kursus Asas Pendidikan Komputer yang boleh dicapai dari portal LearningCareUKM iaitu portal rasmi yang digunakan untuk tujuan pembelajaran elektronik di UKM. Rajah 2 menunjukkan skrin log masuk ke SidangKom manakala Rajah 3 menunjukkan skrin log masuk ke sistem eBincang. Rajah 4 pula menunjukkan satu contoh interaksi dalam persidangan elektronik menggunakan eBincang manakala Rajah 5 menunjukkan skrin pembukaan bagi manual pengguna dalam talian.

Komunikasi berperantaraan komputer merupakan istilah yang diberi kepada penggunaan komputer sebagai alat perantara komunikasi (Jonassen 1996, Jonassen et al. 1999, Newby

et al. 2000). Beberapa aplikasi komunikasi berperantarakan komputer disediakan oleh SidangKom yang kemudiannya dikekalkan dalam eBincang apabila dimurnikan serta dinaiktaraf kepada rangkaian jauh. Antara aplikasi yang disediakan adalah pemerosesan maklumat melalui pautan dalam SidangKom/eBincang dan komunikasi menggunakan mel elektronik dan persidangan berkomputer. Ia merupakan alat yang berpotensi untuk membina pembelajaran bermakna melalui pembinaan komuniti elektronik. Antara aplikasi atau fitur-fitur yang disediakan adalah seperti yang dipaparkan dalam skrin pada Rajah 6 - 10.



RAJAH 1. Kerangka Konseptual Sistem e-Bincang



Rajah 2. Skrin Log Masuk SidangKom



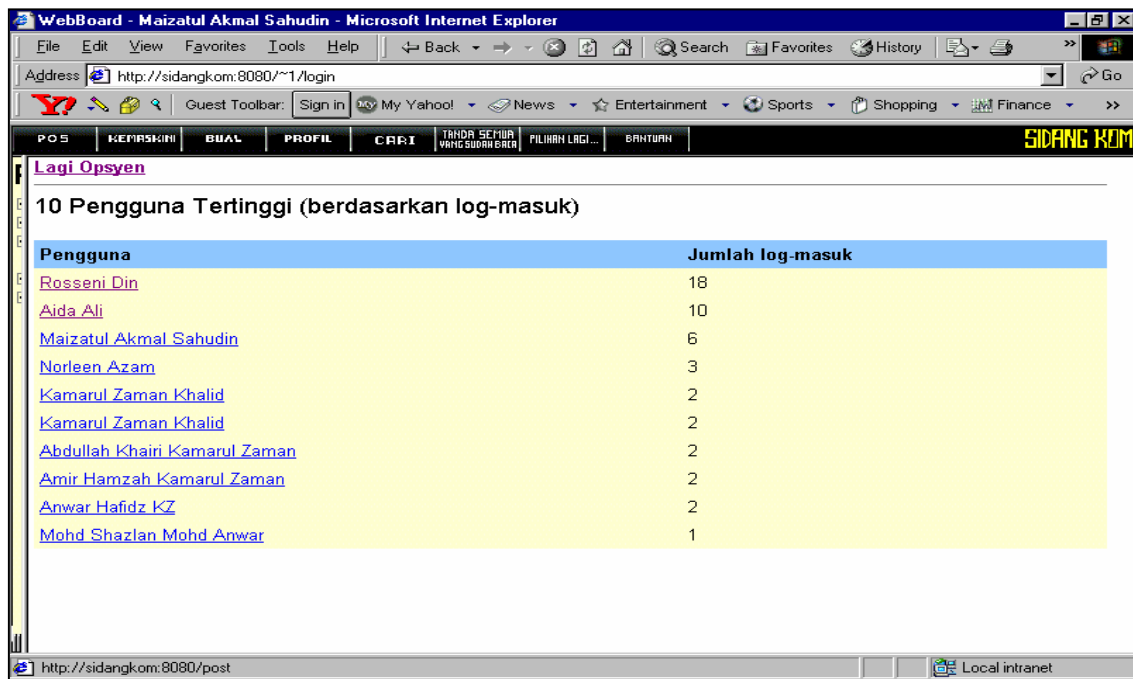
Rajah 3. Skrin Log Masuk eBincang



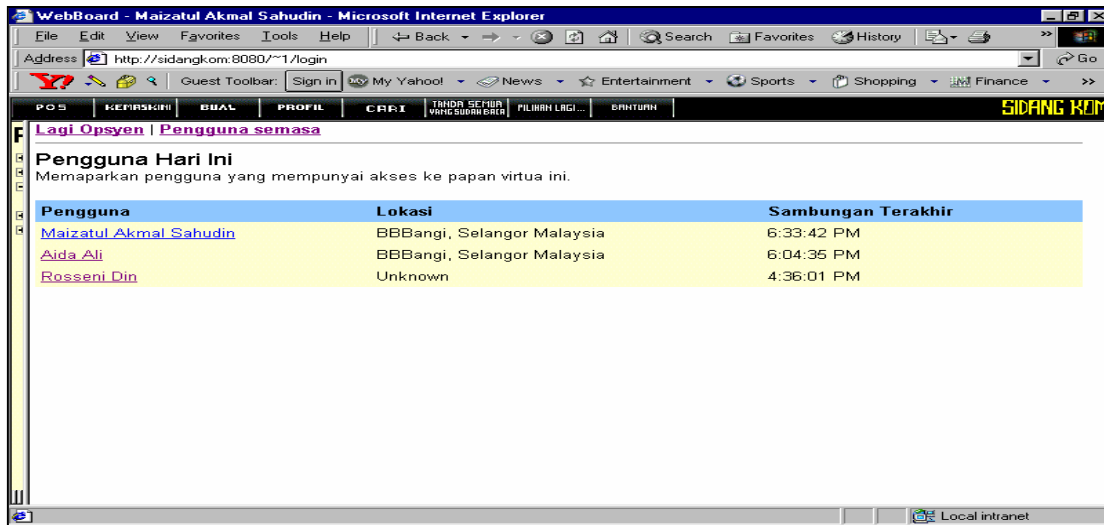
Rajah 4. Contoh interaksi dalam eBincang



Rajah 5. Laman Manual Pengguna Dalam Talian



Rajah 6. Senarai 10 Pengguna Tertinggi SidangKom



Rajah 7. Senarai Pengguna Hari Ini (Hari Semasa)



Rajah 8. Senarai Carian Untuk Nama Bermula Huruf A



Rajah 9: Profil Pengguna

Persidangan	Deskripsi
<a href="#">Bagaimana Menggunakan SidangKom (FAQ)</a>	Untuk menjawab soalan-soalan yang sering dikemukakan oleh pengguna SidangKom di s membincangkan kebaikan, keburukan dan tips penggunaan SidangKom
<a href="#">Manual Bercetak vs. Atas Talian</a>	Yang mana lebih anda sukai: manual bercetak atau atas talian: mengapa?
<a href="#">Pendapat</a>	Pendapat mengenai penggunaan SidangKom dalam P&P
<a href="#">Pengumuman Kelas SidangKom</a>	Pengumuman mengenai kelas SidangKom
<a href="#">Ragam Belajar</a>	Kesan penggunaan perbincangan elektronik atau persidangan berkomputer terhadap ragam

Rajah 10. Deskripsi Persidangan

### Yahoogroups

YahooGroups merupakan satu perkhidmatan percuma yang dapat menyatukan pelbagai kumpulan mengikut kategori tertentu secara kolaboratif bagi membentuk satu komuniti maya atau KomP&P. Antaranya adalah kumpulan yang membentuk komuniti dari kalangan keluarga, rakan-taulan, rakan sekelas, rakan sebaya, teman sekerja dan sebagainya melalui laman kumpulan elektronik atau kumpulan mel elektronik. Kemudahan ini menawarkan cara mudah untuk berkongsi minat dan idea. Ahli-ahli kumpulan boleh i) berkongsi gambar foto, pelbagai jenis fail, mengumumkan acara tertentu, dan menghantar buletin secara elektronik, ii) mengeratkan silaturahmi antara ahli-ahli keluarga, rakan-rakan, teman sekelas atau bekas teman sekelas serta iii) berbincang mengenai pelbagai topik secara formal atau sosial. Yang paling menarik tentang YahooGroups ialah perkhidmatannya tidak dikenakan sebarang yuran dan ia boleh digunakan dengan mudah, secara peribadi dengan ciri-ciri *privacy-protection* dan *spam-protected environment*. Seseorang guru boleh menghantar mesej melalui program emel atau ke tapak web YahooGroups kepada keseluruhan ahli kelas dengan hanya menggunakan satu alamat emel. Semua ahli dalam kumpulan elektronik berkenaan boleh membalas mesej yang telah diposkan tadi.

PenggunaanYahooGroups adalah memadai untuk membentuk eKomP&P bagi perbincangan tipikal berdasarkan kategori bilik darjah atau yang seumpamanya, sebagai buletin pengumuman elektronik atau untuk tujuan berkongsi sumber pembelajaran. Bagaimanapun, untuk penggunaan sebagai pelantar atau media pembelajaran elektronik yang mengandungi pelbagai kursus, topik dan subtopik, ia bukanlah merupakan satu sistem yang berstruktur untuk tujuan tersebut. Ini adalah kerana mesej-mesej yang diterima tidak dapat disusun secara hirarki sepertimana sesuatu perisian persidangan elektronik seperti SidangKom atau eBincang (Rajah 4). SidangKom atau eBincang terbahagi kepada dua bingkai di mana bingkai sebelah kiri menyenaraikan semua persidangan yang wujud dalam SidangKom atau eBincang. Setiap persidangan yang disenaraikan merupakan pautan yang apabila diklik akan menyenaraikan pula semua topik dalam persidangan tersebut. Apabila sesuatu topik iklik, senarai mesej berkenaan topik tersebut akan disenaraikan. Dari sini, pengguna boleh pula memberi maklumbalas terhadap mana-mana mesej yang dikehendaknya. Rajah 11 pula menunjukkan contoh interaksi atau perbincangan dalam YahooGroup. Semua mesej yang dihantar disenaraikan sekaligus apabila butang *message* diklik.

YAHOO! Groups

Build your own dot-com for as little as \$8.95/mo  
YAHOO! GeoCities Premium Services [click here](#)

Welcome, rosseni (rosseni · rosseni@yahoo.com) [Start a Group](#) - [My Groups](#) - [Sign Out](#)

**KaedahIT** [Group Owner](#) [ [Edit My Membership](#) ]

Messages [Messages Help](#)

[Expand Messages](#)  [Search Archive](#)

1-11 of 11 | [Previous](#) | [Next](#) [ [First](#) | [Last](#) ]    Msg #  [Go](#)    [Date](#) | [Thread](#)

	Subject	Author	Date
1	<a href="#">Tutorial #2 &amp; #3</a>	<a href="#">rosseni</a>	Fri 11/30/2001
2	<a href="#">Tutorial #4</a>	<a href="#">rosseni</a>	Fri 11/30/2001
3	<a href="#">Grup Perbincangan</a>	<a href="#">Abd. Rahim bin Hj. Said</a>	Fri 11/30/2001
4	<a href="#">Re: Tutorial #4</a>	<a href="#">Mariam Zaini Bt Muhamad</a>	Sat 12/1/2001
5	<a href="#">Re: Tutorial #4</a>	<a href="#">rosseni</a>	Sun 12/2/2001
6	<a href="#">Re: Tutorial #2 &amp; #3</a>	<a href="#">rosseni</a>	Sun 12/2/2001
7	<a href="#">Kuliah / Tutorial Isnin</a>	<a href="#">MOKHTAR BIN CHE MAT</a>	Sun 12/2/2001
8	<a href="#">Re: Kuliah / Tutorial Isnin</a>	<a href="#">rosseni</a>	Mon 12/3/2001
9	<a href="#">Re: Kuliah / Tutorial Isnin</a>	<a href="#">MARIAM ZAINI MUHAMMAD</a>	Mon 12/3/2001
11	<a href="#">Tutorial#4 (6/12 Thurs 2-4 TM2 Mikro1) &amp; (7/12 Fri 11- 12:40 TM1 Mi</a>	<a href="#">rosseni</a>	9:58 am

1-11 of 11 | [Previous](#) | [Next](#) [ [First](#) | [Last](#) ]    Msg #  [Go](#)    [Date](#) | [Thread](#)

[Expand Messages](#)

Rajah 11. Senarai mesej dalam satu kumpulan perbincangan elektronik YahooGroup

## Isu Pelaksanaan

Pembangunan SidangKom bermula pada tahun 1999. Setelah melalui pelbagai prosedur ujian, dan disahkan melalui ujian kebolegunaan, ia mula digunakan pada tahun 2001 namun beberapa isu lain berkaitan pelaksanaan sistem secara rangkaian jauh timbul. SidangKom terpaksa dihentikan sementara proses penaiktarafan untuk penggunaan secara rangkaian jauh dilaksanakan. Pengimplementasian untuk rangkaian jauh siap pada akhir 2001 dan mula digunakan sehingga kini. Sementara itu perkhidmatan perbincangan elektronik yang ditawarkan secara percuma menggunakan YahooGroups digunakan sebagai alternatif untuk sistem perantaraan dalam melaksanakan eKomp&P di Fakulti Pendidikan, UKM.

Semasa melaksanakan SidangKom menggunakan infrastruktur rangkaian UKM, terutamanya di makmal komputer Fakulti Pendidikan, nama *domain* pelayan (DNS) dan setup *proxy* sediaada merupakan kekangan utama terhadap capaian dari komputer pelanggan. Untuk membolehkan SidangKom digunakan secara optima oleh pensyarah dan pelajar, ia perlu membenarkan capaian pengguna dalam dan luar kampus (*internetwork* dan *intranetwork*). Jika *setup* sedia ada tidak boleh diubah, alternatif lain perlu dibuat, misalnya mengadakan sambungan ke talian suwa seperti Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) atau Symmetric Digital Subscriber Line (SDSL).

Pada tahun 2003, Pusat Komputer UKM telah memperoleh sebuah sistem untuk pengurusan pembelajaran secara maya bagi mewujudkan eKomp&P di UKM. Sistem ini yang dinamakan LearningCare merupakan penyelesaian kepada banyak masalah pensyarah dalam melaksanakan eKomp&P. LearningCare dilengkapi dengan pelbagai kemudahan seperti

penyediaan struktur dan kandungan kursus, penyediaan kaedah penilaian secara kuiz atas talian, forum, emel, perkongsian dokumen, pautan dan rujukan dan lain-lain.

Kursus-kursus kejurulatihan komputer di Fakulti Pendidikan mula menggunakan LearningCare pada tahun 2003. Namun demikian, perbincangan elektronik melalui eBincang dan YahooGroups yang telah dilaksanakan dari tahun 2001-2003 tidak dimansuhkan terus. Sebaliknya kedua-dua system sediaada bersama-sama data perbincangan yang penuh dengan pelbagai maklumat dipautkan melalui laman web kursus yang boleh dicapai melalui pautan dalam LearningCare.

Walaupun fakulti kini telah memperoleh sebuah system pengurusan ilmu yang relevan kepada keperluan warga UKM, pengajaran mengenai pembentukan komuniti elektronik menggunakan perkhidmatan percuma YahooGroups masih dikekalkan dalam kursus Asas Pendidikan Komputer. Ini adalah kerana, guru-guru yang mengikuti pengajian di UKM ini, apabila kembali ke dalam di sekolah kebanyakannya tidak mempunyai akses ke portal LearningCare untuk tujuan pembinaan portfolio kursus mereka sendiri yang dikendalikan di sekolah. Akses yang mereka ada, hanyalah untuk menyertai eKomP&P di UKM untuk tujuan pembangunan diri mereka. Lampiran 1 menunjukkan prosedur ringkas bagaimana YahooGroups boleh digunakan dalam pengajaran Sains Tingkatan 1 menggunakan bahasa Inggeris.

## **Penutup**

Pembelajaran Maya menjanjikan pendemokrasian pendidikan yang mengambilkira pelbagai keperluan asasi pelajar dengan kemampuannya menawarkan khidmat 24 jam sehari dan 7 hari seminggu. Pendekatan maya jika digabungkan dengan pendekatan konvensional mampu menjana ilmu yang melimpah-ruah melalui kaedah pembelajaran kolaboratif. Bagaimanapun, kejayaannya bergantung kepada empat elemen penting iaitu i) teknologi, ii) kurikulum, iii) pengajar dan iv) pelajar. Peranan teknologi merangkumi infrastruktur, perkakasan dan perisian. Keselesaan dengan sistem dan perisian yang digunakan adalah penting. Seorang yang mahir tentang aspek-aspek teknikal perlu ada sebagai sokongan. Kurikulum juga harus diubahsuai. Fasilitator harus jelas dengan halatuju dan objektif pembelajaran serta memilih strategi atau pendekatan yang sesuai dengan pendidikan secara atas talian yang lebih berpusatkan pelajar. Modul-modulnya adalah terancang, ayat-ayat mudah difahami dan batasan masa setiap perbincangan dan tugas yang perlu dihantar perlu ditetapkan.

Tidak semua pelajar sesuai dengan kaedah pembelajaran maya. Ciri-ciri tertentu yang ada dalam seseorang individu akan dapat membantunya berjaya dalam pembelajaran maya. Dari data interaksi dalam kajian Rosseni (2001, 2003, 2005) boleh disimpulkan bahawa enam ciri yang perlu ada dalam seseorang pelajar dalam sistem pembelajaran maya ialah (i) berfikiran terbuka, (ii) mampu berkomunikasi melalui penulisan, (iii) mempunyai motivasi dan disiplin diri, (iv) berani, (v) boleh memperuntukan sekurang-kurangnya 4 jam seminggu bagi setiap kursus atas talian dan (vi) mempunyai komputer dengan talian Internet.

Sepertimana pentingnya guru dalam pembelajaran konvensional, begitu juga dengan fasilitator dalam pembelajaran maya. Oleh itu para pendidik tidak perlu gusar mengenai kebarangkalian para pendidik pupus atau kurang diperlukan kerana tugas guru kini lebih banyak dan mencabar apabila menggunakan pembelajaran maya samada secara keseluruhan mahupun secara hibrid. Guru atau fasilitator sebagai model perlu konsisten dalam memberi maklum-balas kepada mesej yang dihantar dalam kumpulan perbincangan maya atau dalam e-mel peribadi. Peranannya yang paling penting ialah untuk merangka

perbincangan berdasarkan skop sukatan pelajaran, melancarkan landasan perbincangan dengan mengawal perbincangan agar tidak lari dari topik yang diberi, menyebarkan maklumat serta mencetus idea dan mengekalkan kumpulan yang harmoni. Untuk menjayakan pembelajaran maya, beberapa perkara penting harus difikirkan oleh fasilitator. Fasilitator harus menggunakan pedagogi atau kaedah-kaedah tertentu seperti kaedah menyoal atau provokasi untuk mendapatkan maklumbalas terhadap sesuatu topik dengan idea-idea dan pendapat yang kritikal dan mampu diperkembangkan bagi menjana ilmu. Dari data interaksi dalam kajian Rosseni (2001, 2003, 2005) boleh disimpulkan bahawa tujuh ciri yang perlu ada dalam seseorang pengajar atau fasilitator dalam sistem pembelajaran maya adalah seperti berikut: (i) mempunyai objektif yang jelas, (ii) bersikap luwes, (iii) tidak bersikap autoritarian, tidak terlalu mengharapkan maklumbalas dari pelajar, (iv) memoderasi dengan hikmah, (v) memberi tugas-tugas ringkas, (vi) memberi bayangan kepada kandungan perbualan tertentu dan (vii) kurang kritikan sebaliknya banyak memberi dorongan yang membina serta berusaha mewujudkan iklim yang positif.

## RUJUKAN

- Harasim, L. (1991). Teaching by computer conferencing. In. Miller, A.J. (ed.). Applications of computer conferencing to teacher education and human resource development, pp. 25-33. *Proc. International Symposium on Computer Conferencing*.
- Harasim, L. (1992). Foreword. In M.F. Paulsen. *From bulletin boards to electronic universities: distance education, computer-mediated communication, and online education*, pp. i-iii. University Park, Pennsylvania: The American Center for the Study of Distance Education.
- Henri, F. (1988). Distance education and computer-assisted communication. *Prospects*. 18(1):85-90.
- Jonassen, D.H. (1988). Instructional design and courseware design. Dlm Jonassen, D.H. (ed.). *Instructional designs for microcomputer courseware*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Jonassen, D.H. (1994). Thinking technology: toward a constructivist design model. *Educational Technology* 34(4): 34-37.
- Kaye, A.R. (1992). Learning together apart. In. Kaye, A.R. (ed.) *Collaborative learning through computer conferencing: The Najapen Papers*, pp. 1-24. Berlin: Springer-Verlag.
- Luehrmann, A. (1982). Computer literacy: what it is; why it is important. *Electronic Learning*, Mei/Jun.
- Marczka. (1998). Komunikasi melalui Internet. *Majalah PC*, Julai: 7-11.
- McCreary, E.K. & Van Duren, J. (1987). Educational applications of computer conferencing. *Canadian Journal of Educational Communication* 16(2): 107-115.
- Newby, T.J., Stepich, D.A., Lehman, J.D., Russell, J.D. (2000). *Instructional technology for teaching and learning: designing instruction, integrating computers, and using media*. 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Rekkedal, T. (1990). Distance education and computer conferencing: some international experiences. In. Carlsen, T., Rekkedal, T. & Soby, M. *Elektronisk Fjaernopplaering—Om Undervisning og Kompetanseutvikling gjennom datakommunikasjon og netver*, pp 1-23. Oslo: Norwegian Center for Distance Education.
- Rekkedal, T. & Paulsen, M.F. (1989). Computer conferencing in distance education: status and trends. *European Journal of education* 24(1):61-72.
- Rossen Din. (2001). Pembinaan Sistem Persidangan Berkomputer: SidangKom. Tesis Sarjana. Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Rossen Din. (2003). Pembinaan Sistem eBincang Menggunakan Rangkaian Jauh. Kajian Laluan Pantas GG001/2002. Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.

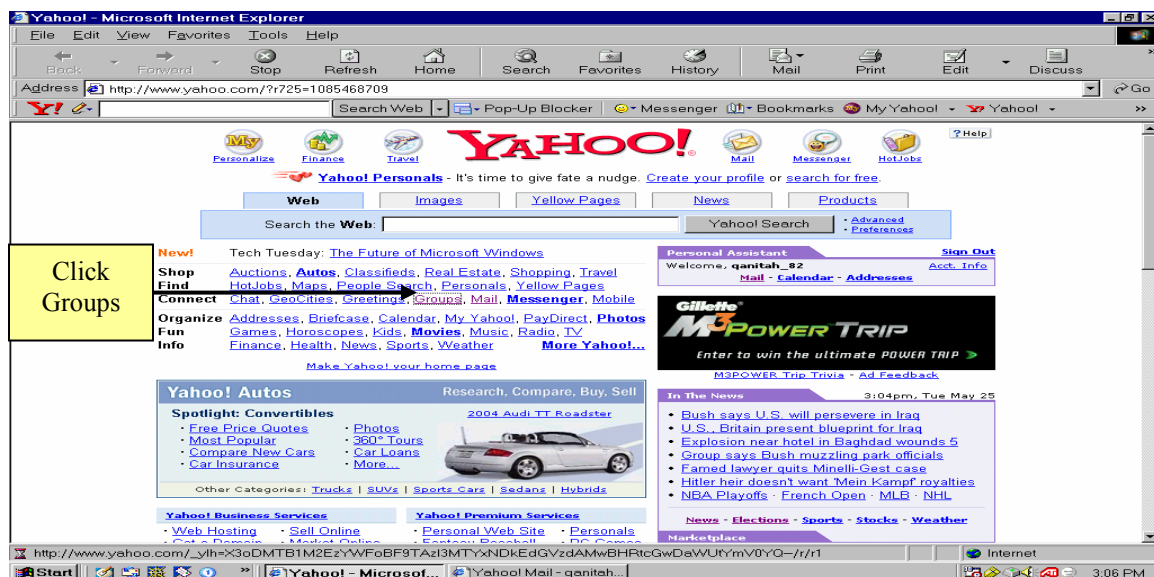
- Rosseni Din. (2005). Pembinaan Sumber Pembelajaran Maya. Kajian Laluan Pantas GG001/2004. Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Rosseni Din, Mohamed Amin Embi & Kamarul Zaman Khalid. (2001). Issues on developing a computer conferencing system. 2001. Paper presented at the Workshop on Developing Effective Online Learning Delivery System for Institutions of Higher Learning. Shah Alam, 24-25 October 2001.
- Mason, R. (1998). Models of Online Courses. *ALN Magazine*, vol 2, issue 2: October 1998. (on-line) [http://www.aln.org/alnweb/magazine/vol2\\_issue2/Masonfinal.htm](http://www.aln.org/alnweb/magazine/vol2_issue2/Masonfinal.htm). 15 January 2001.
- Merrill P.F., Hammons, K., Vincent, B.R., Reynolds, P.L., Christensen, L. & Tolman M.N. (1996). *Computer in education*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Milligan, C. (2000). Virtual learning environments in the on-line delivery of staff development. <http://www.jtap.ac.uk/reports/htm/jtap-044.htm>. 15 January 2001.
- Mohamed Amin Embi, Zalizan Mohd Jelas & Abdul Sidek Baba. (2001). *Virtual teacher education (VirTEC): Technology in development*. Proceedings of the International Conference on Technology and Vocational-Technical Education: Globalization and Future Trends 2001, Selangor, Malaysia, 12-13 November.
- TechTarget.com. (2001). Whatis?com. (atas talian). <http://whatis.techtarget.com/> (17th July 2001).

## Lampiran 1

### Preparing A Lesson Using E-Group

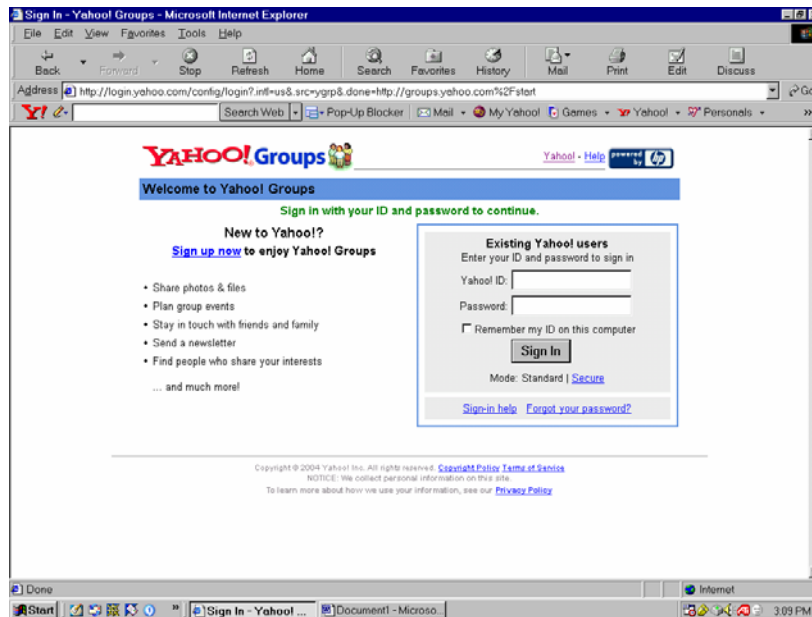
To register an e-group, teachers should know how to browse the internet.

1. Open the web browser (Internet Explorer or Netscape Navigation).
2. Type the address: <http://www.yahoo.com> and click Groups.

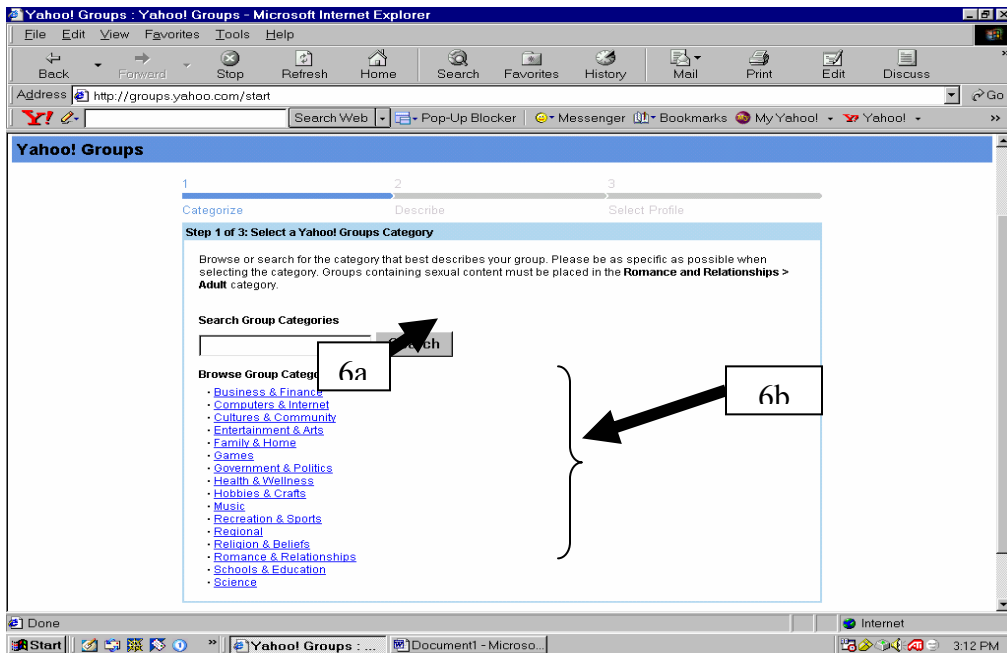


3. The Yahoo! Groups page will appear as follows.
4. If you are a new user, **Click here to register**. You will have to fill the form and submit it.

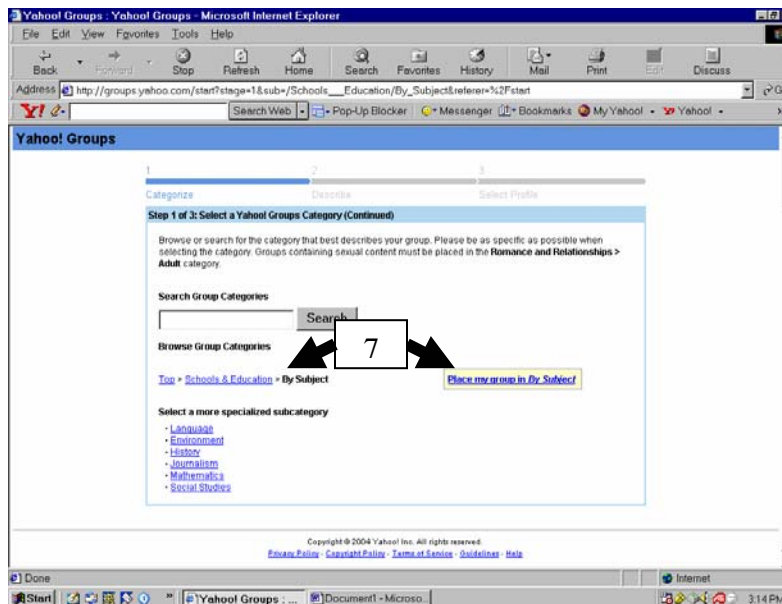
5. For existing yahoo user, (already have Yahoo!, e-mail account), click **Start a new Group!**



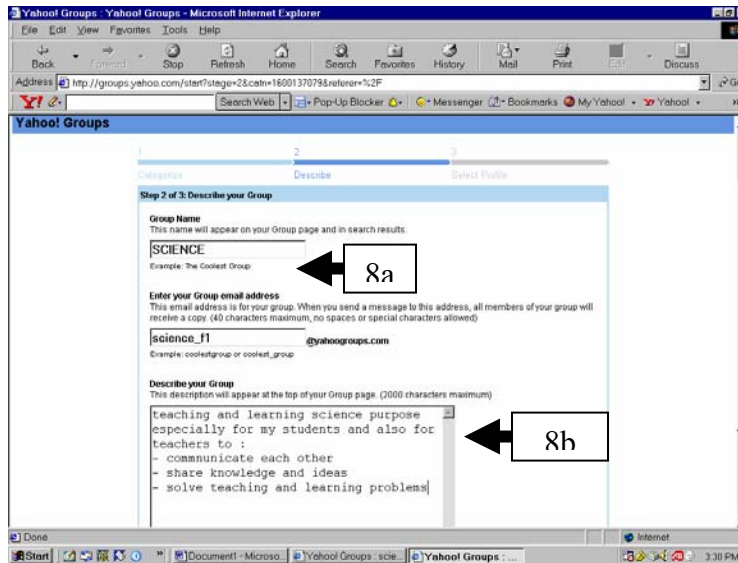
6. Then, just follow the steps provided by Yahoo!
  - a. Step 1 of 3: Select a Yahoo! Groups Category.
  - b. Scroll down the page and click on **School and Education** on the Browse Group Categories.



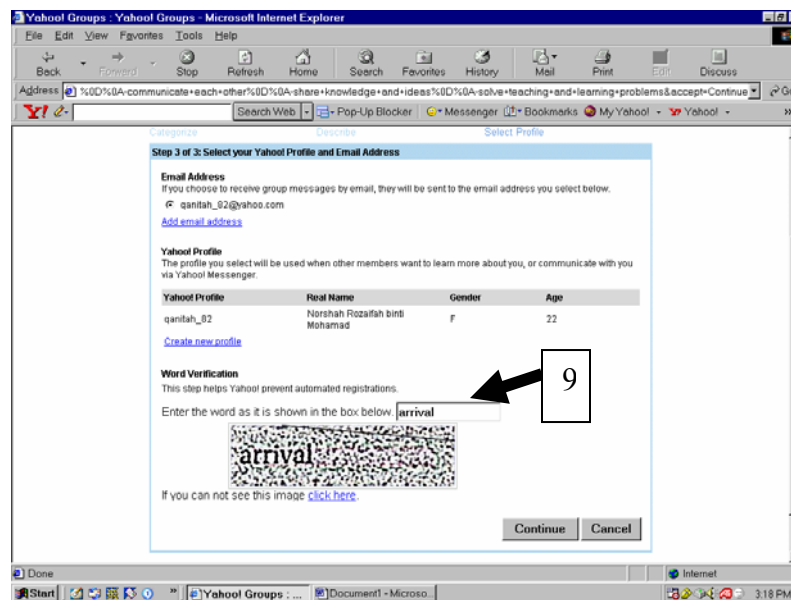
7. Select **By Subject** and the screen will appear. Click on **Place my group in By Subject**



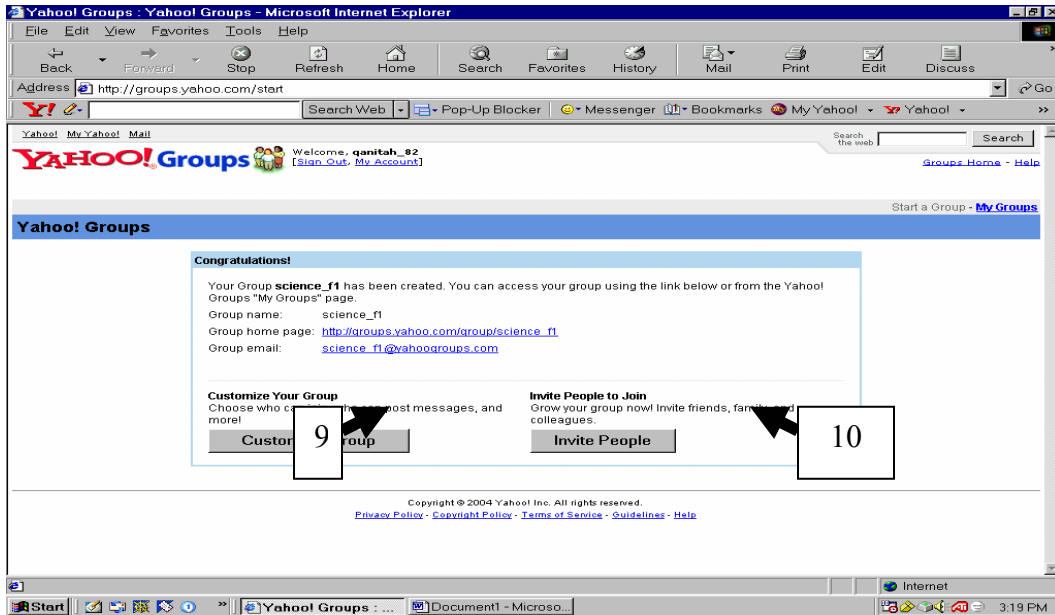
8. Name (8a) and describe (8b) your group with the appropriate name. Scroll down the page and click **Continue** button.



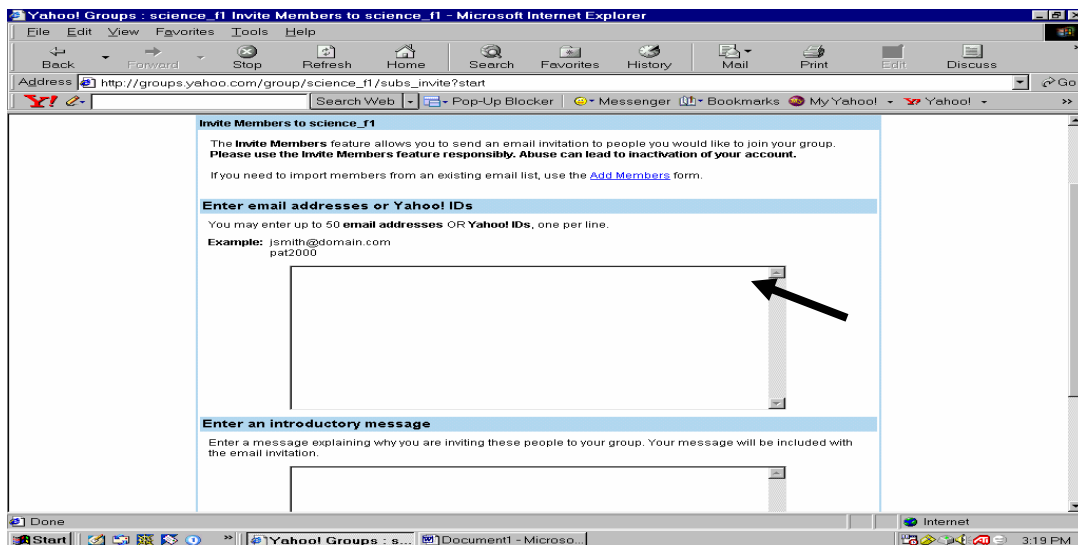
9. Wait for Yahoo! Response and verify (9) your group as shown in the screen.



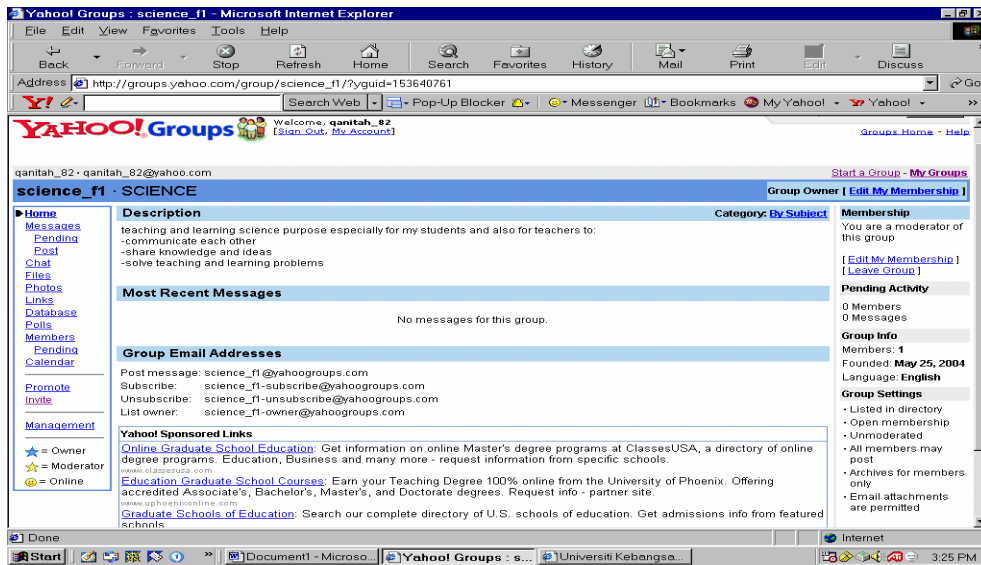
10. Yahoo! will congratulate you. The below screen will appear. Click Customized Group button (10) to customize your group homepage.



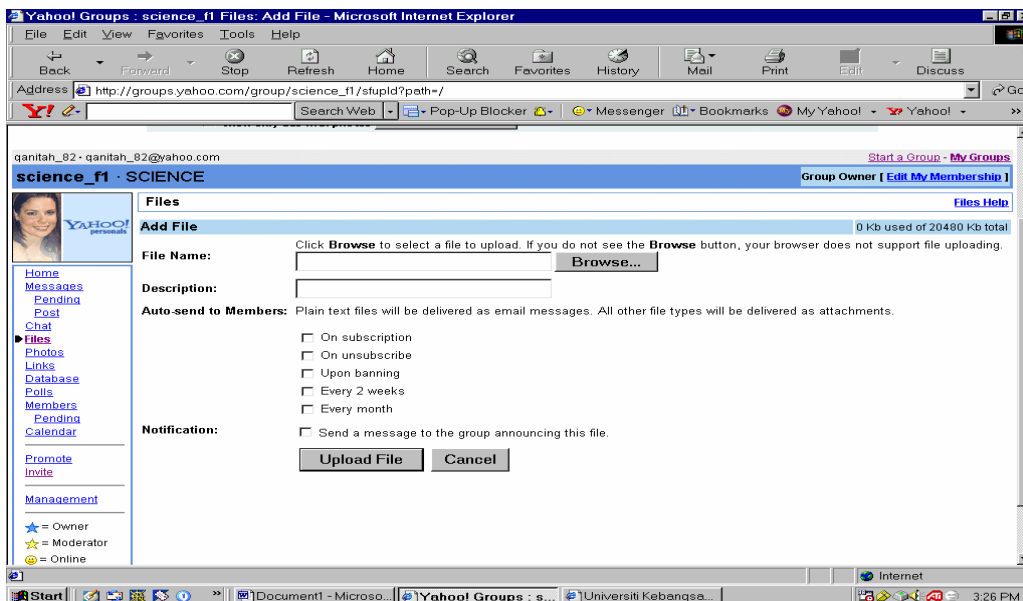
11. Then click **Invite People** (10) button. (Make sure you have all your students e-mail address to make the process easier.) Type in your students e-mail address in the column provided. Scroll down the page and click **Continue** button.



12. After you have invited all your students, Click **Continue** button.  
 13. Your group homepage will appear as shown below (your screen will differ accordingly).



14. To add files to your group, click Files link at the left of the page. Click Add File.
15. Browse the file to upload and click Open. Click Upload File button.



16. To open the file, just click on the file name and the file will be open.
17. To post any message to the members of the message and click send button. The message will be sent to group.

### Exercise

1. Try to create your own group.
2. Upload all the worksheet that you have created for learning and drilling. Good Luck!