

PROSIDING **SEMINAR** **KEBANGSAAN** **SAINS, TEKNOLOGI & SAINS SOSIAL**

27 ~ 28 MEI 2002

HOTEL VISTANA, KUANTAN, PAHANG

Anjuran :



Universiti Teknologi MARA
Cawangan Pahang

Dengan Kerjasama



Kerajaan
Negeri Pahang Darul Makmur

JILID 1



PORTAL PERKONGSIAN ILMU UNTUK KOMUNITI FELDA

FARIZA HANUM MD. NASARUDDIN, N.N. EDZAN & ABRIZAH ABDULLAH
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya

ABSTRAK

Portal maklumat merupakan jalan rintis untuk membuat capaian mudah bukan sahaja kepada maklumat sains dan teknologi di Malaysia, malah sebagai pembuka langkah ke era revolusi perkongsian ilmu pengetahuan. Portal maklumat yang melibatkan semua aspek penyebaran, asimilasi dan pertukaran maklumat bagi pelbagai lapisan masyarakat FELDA dibangunkan bagi mencapai objektif-objektif berikut: a) menyediakan satu platform bagi komuniti FELDA untuk berinteraksi dan berkongsi ilmu dengan mereka yang mempunyai maklumat penting dan bermanfaat terutamanya mengenai hal-hal FELDA; b) membantu mengatasi kesukaran yang dihadapi oleh masyarakat untuk mendapatkan maklumat mengenai FELDA khususnya dan pertanian di Malaysia amnya; c) mempromosikan penggunaan teknologi maklumat di kalangan masyarakat luar bandar dengan menawarkan gerbang yang menghubungkan mereka kepada pelbagai portal sedia ada. Kajian tinjauan literasi IT di kalangan komuniti FELDA bagi tujuan analisis keperluan pembangunan sistem menunjukkan bahawa masyarakat FELDA berada pada tahap yang agak baik dari aspek kepekaan mereka terhadap kepentingan teknologi maklumat di dalam memperbaiki kehidupan seharian. Hasil kajian daripada soal selidik yang ditadbirkan ke atas 100 responden merangkumi kedua-dua jantina dan pelbagai lapisan umur (12-60 tahun) di antaranya mendapati bahawa: 46% daripada sampel tersebut mempunyai komputer peribadi; daripada jumlah ini, 36% mempunyai akses kepada Internet di rumah; dan 67% sampel menyatakan mereka tahu atau peka mengenai kandungan dan penggunaan Internet. Daripada kajian keperluan ini, satu prototaip portal perkongsian maklumat yang dijangka dapat menepati keperluan komuniti FELDA telah dibangunkan, antara lain merangkumi perkhidmatan berikut: modul e-mail, carian, forum komuniti, ruang pengetahuan, galeri foto, pangkalan data komuniti dan "chat room".
(246 perkataan)

Keywords: Information portal; Information Sharing; Knowledge society; Felda community; ICT

PENGENALAN

Telah menjadi sesuatu yang semulajadi bahawa maklumat perlu dikongsi. Perkongsian maklumat penting kerana melalui perkongsian, sesuatu maklumat menjadi lebih bernilai dan dihargai. Portal maklumat merupakan jalan rintis untuk membuat capaian mudah bukan sahaja kepada maklumat sains dan teknologi di Malaysia, malah sebagai pembuka langkah ke era revolusi perkongsian ilmu pengetahuan. Portal atau gerbang maklumat merupakan pelengkap kepada proses pengajaran dan pembelajaran dan merupakan trend terkini di dalam perkongsian ilmu yang seharusnya dimanfaatkan oleh semua pihak. Menurut Presiden Persatuan Pengurusan Pendidikan Malaysia, Prof. Datuk Dr. Ibrahim Bajunid, perkongsian maklumat melalui portal kini memainkan peranan penting kerana ia merupakan sebahagian daripada perubahan yang berlangsung dalam masyarakat yang menggunakan sains dan teknologi. (Bicara IT di http://myschoolnet.ppk.kpm.my/bicara_it/portal.htm)

Tidak dapat dinafikan lagi bahawa kewujudan portal-portal perkongsian maklumat di negara ini didapati memberi sumbangan yang amat besar dalam memperkayakan pengetahuan. Pertukaran, penggunaan dan penyerakan maklumat membantu memperhebatkan proses pembangunan dan mengurangkan jurang di antara individu kaya maklumat dan miskin maklumat di dalam masyarakat. Dasar pemangkin persekitaran ini adalah infrastruktur ICT yang bertindak sebagai tulang belakang untuk rangkaian pengetahuan, membolehkan penghantaran kandungan maklumat tempatan dan umum dengan kadar pantas kepada semua sektor dan lapisan masyarakat. Melihat kerancangan pembangunan ICT di negara ini, timbul pertanyaan tentang kedudukan orang Melayu di era ICT terutama di kalangan masyarakat Melayu di luar bandar. Adakah masyarakat Melayu telah bersedia untuk menerima ICT dan menggunakannya untuk faedah dan kebaikan diri mereka? Bagaimanakah mereka melihat persoalan itu termasuk mengasimilasikan diri dalam era ICT? Apakah wujudnya pangkalan-pangkalan ilmu yang relevan kepada masyarakat Melayu luar bandar ini?

Portal maklumat yang melibatkan semua aspek penyebaran, asimilasi dan pertukaran maklumat bagi pelbagai lapisan masyarakat FELDA dibangunkan bagi menangani masalah kekurangan kandungan tempatan yang amat signifikan dan halangan bahasa di dalam portal-portal maklumat yang relevan dengan masyarakat luar bandar khususnya. Secara spesifik, portal perkongsian maklumat ini bertujuan mencapai objektif-objektif berikut:

- a) menyediakan satu platform bagi komuniti FELDA untuk berinteraksi dan berkongsi ilmu dengan mereka yang mempunyai maklumat penting dan bermanfaat terutamanya mengenai hal-hal FELDA;
- b) membantu mengatasi kesukaran yang dihadapi oleh masyarakat untuk mendapatkan maklumat mengenai FELDA khususnya dan pertanian di Malaysia amnya;
- c) mempromosikan penggunaan teknologi maklumat di kalangan masyarakat luar bandar dengan menawarkan gerbang yang menghubungkan mereka kepada pelbagai portal sedia ada.

METODOLOGI KAJIAN

Satu kajian tinjauan di kawasan Felda Kota Gelanggi 2 dan 4 selama 3 hari beberapa bulan yang lepas, telah dijalankan sebelum rekabentuk dan pembangunan sistem (portal) dilakukan, bertujuan menganalisa keperluan pengguna berpotensi. Soal selidik ditadbirkan ke atas 100 responden merangkumi kedua-dua jantina dan pelbagai lapisan umur (12-60 tahun). Dapatan kajian menunjukkan bahawa masyarakat Felda berada pada tahap yang agak baik dari aspek kepekaan mereka terhadap kepentingan sains dan teknologi di dalam memperbaiki kehidupan seharian. Kajian ini turut memperlihatkan bahawa 46% daripada sampel tersebut mempunyai komputer peribadi; daripada jumlah ini, 36% mempunyai akses kepada Internet di rumah. Sejumlah 67% responden menyatakan mereka tahu atau peka mengenai kandungan dan penggunaan Internet.. Apa yang menjadi tandatanya di dalam kajian ini adalah tidak semua yang mempunyai akses kepada Internet menggunakan fasiliti tersebut. Sejumlah 29% responden menggunakan komputer untuk tujuan komunikasi dan hiburan. Hanya sejumlah peratusan yang kecil menggunakan Internet bagi tujuan pencarian maklumat. Walaupun dapatan daripada kajian tinjauan ini tidak menyeluruh bagi masyarakat Felda secara amnya, ia jelas menunjukkan bahawa mereka tidak buta ICT, sebaliknya mereka sedar kepentingan dan peranan teknologi maklumat di dalam kehidupan seharian mereka. Ini merupakan satu petanda baik ke arah pembangunan portal perkongsian maklumat bagi masyarakat yang mempunyai inisiatif di dalam penggunaan ICT, walaupun berada di dalam lingkungan komuniti luar bandar yang berlatarbelakangkan pertanian.

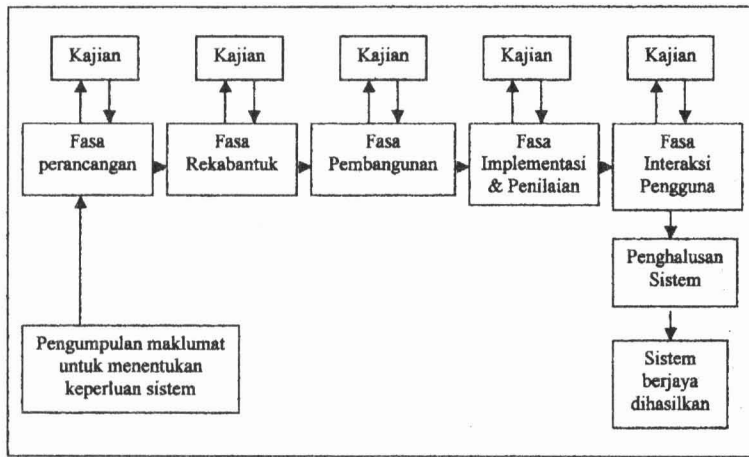
Apabila ditanya mengenai kandungan portal yang dapat memenuhi kehendak maklumat mereka, 37% mengatakan sukan, 25% masing-masing mengatakan pengetahuan dan hal-hal agama, 12% memilih hiburan manakala 1% memilih hal-hal lain seperti hobi dan pertanian. Jawapan yang diperolehi juga didapati lebih menjurus berdasarkan usia dan jantina. Kumpulan pelajar lelaki belasan tahun rata-rata memilih maklumat sukan, manakala kumpulan pelajar perempuan memilih hiburan dan pengetahuan. Kumpulan dewasa (51 – 60 tahun) pula memilih hal-hal agama. Adalah menjadi tanda tanya apabila didapati hanya peratusan yang amat kecil daripada masyarakat Felda di dalam kajian ini memilih maklumat pertanian kerana adalah dijangka bahawa hal-hal berkenaan pertanian inilah yang akan membentuk sebahagian besar kandungan maklumat di dalam portal ini.

Kajian keperluan juga telah dilakukan dengan menganalisa beberapa portal perkongsian maklumat yang dibangunkan di negara ini bagi mengenalpasti keperluan fungsian dan bukan fungsian yang akan dibina. Di antara aspek-aspek yang dikaji adalah organisasi maklumat, kandungan dan arkib, enjin gelintaran, teknologi yang digunakan, warna, estetika, pautan kepada gerbang maklumat lain, bahasa, serta ciri-ciri tambahan seperti ruang forum dan kemudahan mel elektronik.

Daripada kajian keperluan ini, satu prototaip portal perkongsian maklumat yang dijangka dapat menepati keperluan komuniti FELDA telah dibangunkan. Pemilihan perisian bagi membangunkan sistem mengambilkira beberapa faktor, di antara lain adalah:

- a) persekitaran pengoperasian Windows dengan aplikasi yang berasaskan pangkalan data kerana portal ini memerlukan pangkalan data bagi menyimpan maklumatnya.
- b) pangkalan data yang dapat menyelenggara sejumlah data yang banyak tanpa menimbulkan masalah
- c) antara muka pengguna yang baik bagi memudahkan penggunaan dan capaian kembali maklumat

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, teknologi dan perisian yang digunakan di dalam pembangunan portal ini adalah Windows NT Server 4.0, Internet Information Server, Microsoft Access 2000, Microsoft Internet Explorer 4.0, Javascript dan VBScript. Model yang digunakan di dalam pembangunan sistem adalah berdasarkan Model Prototaip dengan kaedah *rapid* atau *evolutionary*. Kaedah prototaip *rapid* ini digunakan bertujuan untuk membangunkan sistem yang lengkap kepada pengguna dan pengguna boleh membantu merekabentuk sistem yang lebih lengkap dan sesuai serta boleh diubah mengikut keperluan dan keselesaan pengguna. Rajah 1 menunjukkan carta alir pembangunan sistem berdasarkan kaedah prototaip *rapid*.



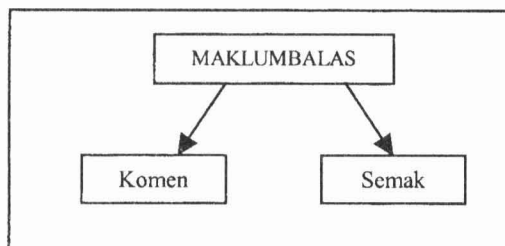
Rajah 1. Prototaip Rapid

Salah satu fasa yang paling mencabar dalam pembangunan sesuatu portal adalah fasa rekabentuk. Rekabentuk portal perkongsian maklumat ini dibahagikan kepada 4 bahagian iaitu:

- a) Senibina Sistem
- b) Rekabentuk Struktur Sistem
- c) Rekabentuk Skrin
- d) Rekabentuk Pangkalan Data

Senibina sistem yang digunakan untuk portal perkongsian maklumat ini adalah berdasarkan senibina *Dynamic Web Page*. Penggunaan senibina laman web yang dinamik akan dapat menyediakan kandungan laman yang mudah dikemaskini. Maklumat boleh disimpan di dalam pangkalan data yang senang dicapai dan maklumat tersebut dapat dipaparkan di laman web dengan mudah. Dengan itu kandungan dan maklumat yang dicapai dari portal perkongsian ilmu ini bukanlah maklumat yang statik, sebaliknya adalah maklumat terkini yang relevan kepada kehendak pengguna.

Berdasarkan kepada analisis keperluan pengguna, modul-modul bagi struktur sistem akan dikenalpasti. Rekabentuk struktur sistem bagi setiap modul dihasilkan di dalam bentuk carta struktur. Rajah 2 berikut menunjukkan contoh carta struktur bagi salah satu modul di dalam portal perkongsian maklumat, iaitu modul maklumbalas. Apa yang ditetapkan dalam struktur ini ialah di dalam modul maklumbalas ini terdapat dua submodul iaitu menghantar komen dan menyemak komen.



Rajah 2. Carta struktur bagi modul Maklumbalas

Pada awalnya, rekabentuk skrin dilakukan secara manual sebagai garis panduan ketika merekabentuk skrin dan bahasa pengkodannya. Ciri-ciri rekabentuk antaramuka pengguna yang baik seperti cekap, tepat,

konsisten dan mudah digunakan diikuti bagi mencapai objektif keberkesanan penggunaan bagi tujuan perkongsian ilmu.

Seterusnya, proses rekabentuk pangkalan data dilakukan. Pangkalan data digunakan untuk menyimpan maklumat serta data yang disumbang oleh pengguna portal. Maklumat dan data ini disusun agar ianya boleh dicapai dengan mudah dan cepat oleh pengguna portal yang lain. Proses merekabentuk pangkalan data mesti dijalankan dengan baik bagi memastikan pangkalan data tersebut boleh menyimpan data dengan sempurna dan tidak mempunyai masalah seperti data berulang atau data yang tidak lengkap.

HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

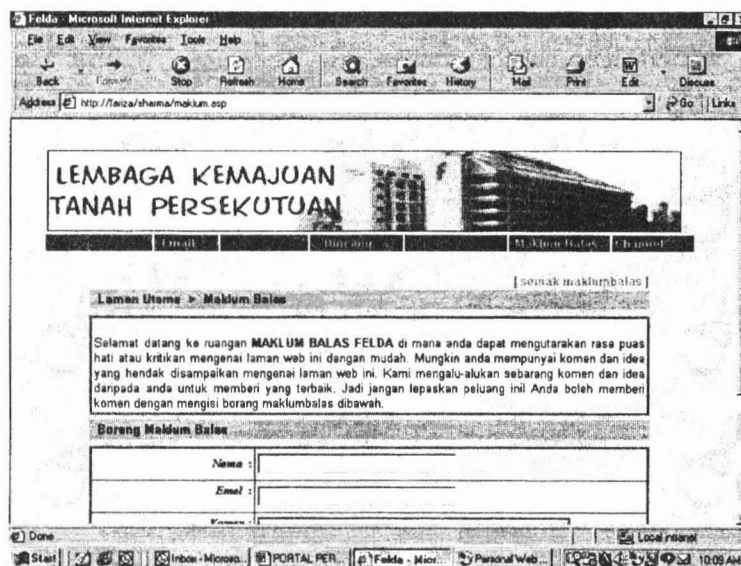
Dua buah portal maklumat telah dibangunkan di dalam masa 3 bulan, iaitu portal perkongsian maklumat bagi komuniti Felda dan portal perkongsian maklumat bagi Felda Pusat. Kedua-dua portal terdiri daripada sekurang-kurangnya 2 modul utama berdasarkan kategori pengguna iaitu Modul Pentadbir/ Moderator dan Pengguna Biasa.

Modul pentadbir/moderator adalah modul yang digunakan bagi pengguna yang bertanggungjawab menyenggarakan portal seperti menjalankan *housekeeping* dan sebagainya. Modul yang lebih menonjol adalah modul pengguna biasa yang akan dicapai oleh semua pengguna yang ingin mencari maklumat serta berkongsi ilmu.

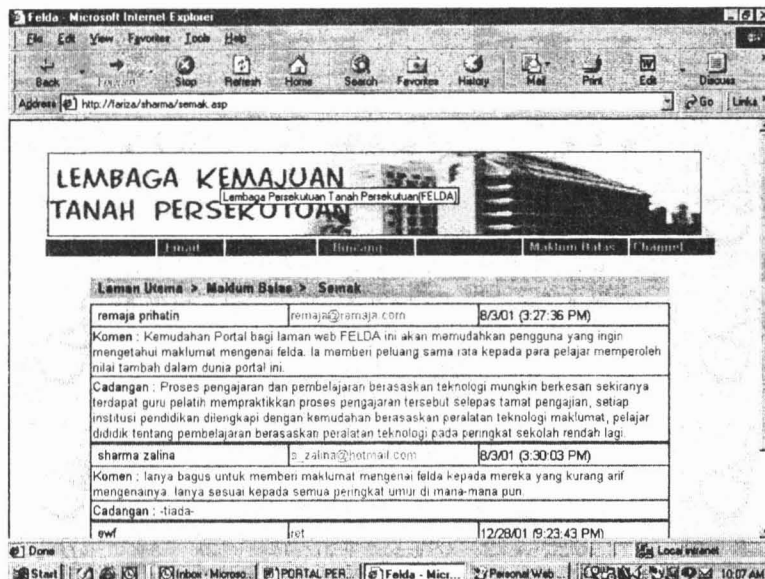
Beberapa keperluan fungsian yang terdapat dalam modul pengguna biasa diantaranya adalah seperti:

- a) Pendaftaran
- b) Upload berita
- c) Enjin gelintaran
- d) Fasiliti E-mail (yang boleh didaftar khas oleh komuniti Felda di atas nama cth: username@gelangi.net)
- e) Forum Komuniti
- f) Maklumbalas
- g) Ruang Borak
- h) Berita / Notis

Rajah 3 dan 4 berikut adalah contoh salah satu modul pengguna yang terdapat dalam portal perkongsian ilmu Felda pusat, iaitu modul Maklumbalas yang disebut dalam perbincangan carta struktur di atas. Modul ini terdiri daripada 2 submodul iaitu modul menghantar komen dan laman menyemak komen.



Rajah 3. Laman Hantar Komen dalam Modul Maklumbalas

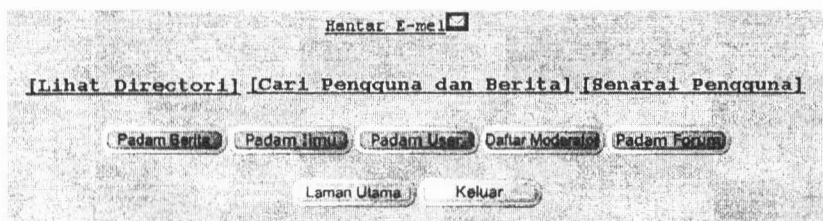


Rajah 4. Laman Semak dalam modul Maklumbalas

Keperluan fungsian yang biasa terdapat di dalam modul Pentadbir/Moderator pula adalah seperti:

- Authentication
- Template Utama bagi setiap keperluan fungsian di dalam Modul Pengguna
- Tambah dan Kemaskini Maklumat Pangkalan data
- Perlantikan Moderator Baru

Rajah 5 berikut adalah contoh salah satu modul pentadbir dalam portal perkongsian ilmu komuniti Felda. Sebagai seorang pentadbir atau moderator, pengguna tersebut perlu melakukan tugas-tugas penyenggaraan seperti memadam berita-berita lama, pengguna yang tidak lagi aktif, mendaftar moderator baru dan sebagainya. Tugas ini dapat dipermudahkan dengan menyediakan modul seperti dalam rajah 5.



Rajah 5. Modul Pentadbir portal komuniti Felda

Kedua-dua portal perkongsian ilmu komuniti Felda dan portal Felda pusat ini boleh dihubungkan di antara satu sama lain. Dengan itu seorang pengguna boleh memasuki portal komuniti Felda, dan kemudiannya boleh terus mencapai maklumat daripada portal Felda pusat. Begitu juga sebaliknya. Perlu dinyatakan bahawa, walaupun setakat ini hanya satu prototaip portal komuniti Felda yang telah dibangunkan, pada konsepnya, setiap komuniti Felda di seluruh negara akan mempunyai portalnya sendiri. Dan setiap portal ini boleh dihubungkan dengan setiap satu portal komuniti Felda yang lain dan dengan portal Felda pusat.

Portal-portal perkongsian ilmu yang dibangunkan khas untuk komuniti Felda ini dijangka dapat memberi kemudahan kepada pengguna untuk mendapatkan maklumat dengan cepat dan tepat sejajar dengan matlamat kerajaan untuk mewujudkan komuniti yang celik ICT. Melalui kepelbagaian modul di dalam portal-portal ini, komuniti Felda boleh berkomunikasi melaluinya tanpa mengira lokasi di mana komuniti itu ditempatkan. Rajah 4 di atas menunjukkan contoh salah satu ruang dimana perkongsian ilmu ini boleh berlaku di portal perkongsian ilmu Felda pusat. Ruang seperti ini juga wujud dalam portal perkongsian ilmu komuniti Felda.

Pengguna boleh berkongsi maklumat dengan hanya menghantar berita, pengalaman, panduan, gambar dan sebagainya, dengan kaedah *upload* yang disediakan. Pengguna lain pula boleh mencapai maklumat yang

dihantar dengan mengakses portal ini sahaja. Enjin carian yang terdapat dalam portal akan membantu pengguna mencari maklumat yang diperlukan. Ini akan menghasilkan pengkongsian ilmu secara langsung di antara komuniti FELDA di seluruh Malaysia. Selain daripada itu, modul-modul seperti Forum Komuniti, Ruang Borak dan Ruang Perbincangan merupakan platform di mana pengguna-pengguna boleh berinteraksi secara langsung dengan pengguna lain. Kaedah ini membenarkan interaksi terus di antara pengguna sama seperti kemudahan *chatting* di mana pengguna-pengguna yang terdiri dari ahli komuniti FELDA dapat berhubung secara langsung serta berkongsi pengalaman serta permasalahan mereka. Kemudahan mel elektronik juga membolehkan interaksi yang sama.

Kesemua kaedah yang dinyatakan diatas menggalakkan interaksi serta pengkongsian ilmu di antara komuniti FELDA di Malaysia dan juga dengan komuniti lain yang sama di luar Malaysia. Ilmu boleh di bahagikan kepada ilmu *explicit* atau ilmu yang boleh dihasilkan dalam bentuk formal atau didokumentasikan, dan ilmu *tacit* iaitu ilmu peribadi yang dihasilkan dari pengalaman, kepercayaan, perspektif dan nilai individu. Justeru itu, maklumat yang dikongsi dalam mana-mana portal ini menjurus kepada ilmu *explicit* (contohnya berita, ilmu pengetahuan, dll) dan juga ilmu *tacit* (contohnya mel elektronik, perbincangan, dll).

Apa yang perlu ditekankan di sini adalah walau pun kehadiran dan keupayaan untuk mengakses maklumat merupakan kriteria penting dalam pengwujudan masyarakat bermaklumat, ilmu yang merupakan penyumbang utama dalam membuat maklumat itu kaya kerana jika tanpa penambahan makna kepadanya, nilai maklumat yang ada dan boleh diakses adalah rendah. Ini bermakna ketidakupayaan untuk menambah elemen pembangunan kepada maklumat yang sedia ada akan menjadikan maklumat itu miskin dan ketidakupayaan ini menjadi penghalang kepada pembangunan dan kehidupan (Britz dan Bignaut, 1999). Ruang perbincangan dan Forum Komuniti di dalam portal ini, sekiranya diguna, ditambah dan dikemaskini oleh ahli komuniti Felda untuk membincangkan hal-hal untuk kebaikan sosial, ekonomi dan teknologi jelas dapat menambahkan nilai kepada maklumat tersebut dan mengabadikan ilmu yang dapat dikongsi bersama.

Persekitaran sosial yang kondusif di kalangan ahli komuniti memainkan peranan penting. Setiap ahli komuniti mestilah bersedia secara mental untuk menerima penyusunan semula dan berkongsi info-struktur mereka agar tidak tersisih, dan dapat dihubungkan melalui portal perkongsian maklumat ini. Kerjasama, keterbukaan dan ketelusan yang tinggi amat diperlukan di kalangan individu yang memiliki maklumat. Melalui gabungan ini, kandungan maklumat tempatan akan mempunyai nilai yang lebih tinggi daripada sekiranya ia wujud secara terasing. Info-struktur yang tersedia ada dapat menyediakan konteks, pengalaman dan kandungan yang diperlukan oleh masyarakat untuk mengguna dan mengubah maklumat kepada pengetahuan. Kandungan yang selesa menyumbang kepada sikap positif di kalangan ahli komuniti terhadap potensi perkongsian maklumat dan bagaimana ia boleh diperolehi bagi tujuan pembangunan negara.

RUJUKAN

Bicara IT available at http://myschoolnet.ppk.kpm.my/bicara_it/portal.htm (dipetik daripada Utusan Malaysia, 31 Julai 2001)

Britz, J.J.; Bignaut, J.N. and Ponelis, S.R. 1999. Information rich-information poor: critical evaluation, description and proposed solutions. Paper presented at the *Conference on the Social and Ethical Impact of Information and Communication Technologies (ETHICOM99)*, in Rome, 5-8 October 1999: 7p.

Mahadhir bin Mat Lazim 2001. Knowledge Sharing Portal for Felda Community. Projek latihan ilmiah. Kuala Lumpur : FSKTM, UM

Nath, Vikas. 2000. Heralding ICT enabled knowledge societies : way forward for the developing countries. Available at : <http://www.cddc.vt.edu/knownet/articles/heralding.htm>

The public awareness of science and technology, 1996. 1997. Kuala Lumpur : Malaysian Science and Technology Information Centre, Ministry of Science, Technology and the Environment.

Sharma Zalina Bt. Shoabani 2001. Perkongsian Ilmu di Felda Pusat. Projek latihan ilmiah. Kuala Lumpur : FSKTM, UM