

PENGGUNAAN DAN PENILAIAN KUALITI LAMAN WEB AGENSI-AGENSI PERTANIAN OLEH PARA PEGAWAI PERTANIAN DI MALAYSIA

**Ahmad Fahmi Mahamood
Noraida Nordin
Hanif Suhairi Abu Bakar**

Abstrak

Penggunaan teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) bagi tujuan melaksanakan tugas mahupun aktiviti-aktiviti kehidupan seharian amatlah memberi impak yang besar kepada masyarakat. Sehubungan itu, penggunaan laman web kini adalah merupakan salah satu medium yang menjadi pilihan masyarakat pada masa kini bagi tujuan berkomunikasi dan mendapatkan pelbagai maklumat. Oleh yang demikian, sesebuah laman web haruslah dibentuk berdasarkan ciri-ciri laman web yang berkualiti agar menjamin kemudahan dan kelicinan penggunaannya kelak.

Walaubagaimanapun, kualiti laman web agensi-agensi pertanian sering mendapat kritikan dan komen yang tidak memuaskan dari segi peranannya menyalurkan maklumat kepada masyarakat. Fenomena ini telah menimbulkan persoalan tentang penggunaan dan kualiti laman web agensi-agensi pertanian di negara ini. Justeru itu, kajian ini dijalankan untuk melihat dua aspek iaitu mengenalpasti pola penggunaan laman web agensi-agensi pertanian dan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian di kalangan pegawai pertanian, penolong pegawai pertanian dan pembantu pertanian di seluruh Malaysia.

Kajian ini menggunakan borang soal selidik untuk mendapatkan data daripada responden di Jabatan Pertanian Persekutuan, Wisma Tani Kuala Lumpur dan ibupejabat-ibupejabat Jabatan Pertanian Negeri di seluruh Malaysia. Seramai 270

responden yang telah melibatkan diri di dalam kajian ini. Data kajian pula dianalisis dengan menggunakan Perisian SPSS.

Hasil kajian secara umumnya mendapati pola penggunaan laman web agensi-agensi pertanian adalah di tahap yang tidak memuaskan berdasarkan skor yang diperolehi daripada majoriti responden. Selain itu, kualiti laman web agensi-agensi pertanian juga berada di tahap yang sederhana berdasarkan majoriti skor daripada responden.

Ujian korelasi yang dijalankan menunjukkan terdapat perkaitan yang positif signifikan di antara penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian dengan kemahiran menggunakan internet dan antara penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian dengan kekerapan menggunakan perkhidmatan internet. Terdapat perkaitan yang negatif signifikan antara penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian dengan jangkamasa menggunakan internet dan antara penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian dengan kekerapan menggunakan laman web agensi-agensi pertanian.

Oleh yang demikian, agensi-agensi pertanian haruslah mengambil inisiatif untuk meningkatkan lagi kualiti laman web masing-masing agar kewujudannya dapat dimanfaatkan sepenuhnya bagi menyumbang kepada peningkatan produktiviti sektor pertanian negara.

Pengenalan

Kewujudan laman web bagi sesebuah agensi pertanian juga adalah amat penting untuk menyampaikan maklumat dari sudut teknologi pertanian, kegiatan penyelidikan, seminar pertanian, peluang pasaran, subsidi pertanian, penyakit-penyakit tumbuhan, produk pertanian, kursus pertanian, dasar-dasar agensi pertanian, hal ehwal kebajikan petani, nelayan dan penternak serta isu-isu semasa sektor pertanian negara (Kementerian Pertanian, 2001).

Kerajaan juga menerusi agensi- agensi pertanian yang terlibat di dalam sektor pertanian negara telah membelanjakan berjuta-juta ringgit bagi menyediakan laman web bagi tujuan komunikasi dan penyampaian maklumat di dalam sektor pertanian. Di dalam Rancangan Malaysia ke-8 sebanyak RM 5. 2 bilion diperuntukkan untuk pembangunan teknologi maklumat. Daripada jumlah tersebut sebanyak RM 1. 6 bilion diperuntukkan untuk pembangunan teknologi maklumat bagi sektor pertanian (Kementerian Kewangan, 2000). Ini membuktikan bahawa kerajaan mengambil serius tentang pembangunan teknologi maklumat bagi sektor pertanian negara.

Pernyataan masalah

Laman web agens-agensi pertanian sering dikritik dan mendapat komen yang kurang memuaskan di kalangan masyarakat. Laman web Jabatan Pertanian misalnya mendapat kritikan kerana kandungan yang tidak dikemaskini (Berita Harian, 7 Mac 2004). Tambahan pula, di dalam rencana agro jurnal terdapat permintaan daripada para pengamal sektor pertanian agar laman web agensi-agensi pertanian distruktur semula dari segi kandungan dan rekabentuknya agar lebih menarik perhatian masyarakat di dalam memajukan sektor pertanian negara. (Utusan Malaysia, 1 jun 2004). Laman web agensi-agensi pertanian dilihat kurang mendapat sambutan di kalangan para pengamal sektor pertanian di negara ini.

Persoalan kajian

1. Sejauh manakah tahap keperluan para pegawai pertanian terhadap laman web agensi-agensi pertanian di negara ini.
2. Sejauh manakah kecukupan kandungan laman web agensi- agensi pertanian di kalangan para pegawai pertanian di negara ini.
3. Sejauh manakah kepentingan kandungan laman web agensi- agensi pertanian di kalangan para pegawai pertanian di negara ini.
4. Apakah pola penggunaan laman web agensi-agensi pertanian oleh para pegawai pertanian di negara ini.
5. Bagaimanakah penilaian kualiti para pegawai pertanian terhadap laman web agensi-agensi pertanian di negara ini

Objektif kajian

Objektif umum kajian ialah:

Secara umumnya kajian ini adalah untuk mengenalpasti penggunaan dan penilaian laman web berasaskan pertanian oleh Pegawai Pertanian di Malaysia

Objektif khusus kajian pula ialah :

1. Mengenalpasti pola penggunaan laman web berasaskan pertanian di kalangan pegawai pertanian di Malaysia.
2. Mengenalpasti kepentingan kandungan laman web agensi- agensi pertanian dari persepsi para pegawai pertanian.
3. Mengenalpasti kecukupan kandungan laman web agensi- agensi pertanian dari persepsi para pegawai pertanian.
4. Mengenalpasti kualiti laman web agensi-agensi pertanian dari penilaian para pegawai pertanian.
5. Mengenalpasti perkaitan antara kemahiran menggunakan internet dengan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian.
6. Mengenalpasti perkaitan antara kekerapan menggunakan perkhidmatan internet dengan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian.
7. Mengenalpasti perkaitan antara jangkamasa menggunakan internet dengan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian.
8. Mengenalpasti perkaitan antara kekerapan menggunakan laman web agensi-agensi pertanian dengan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian.

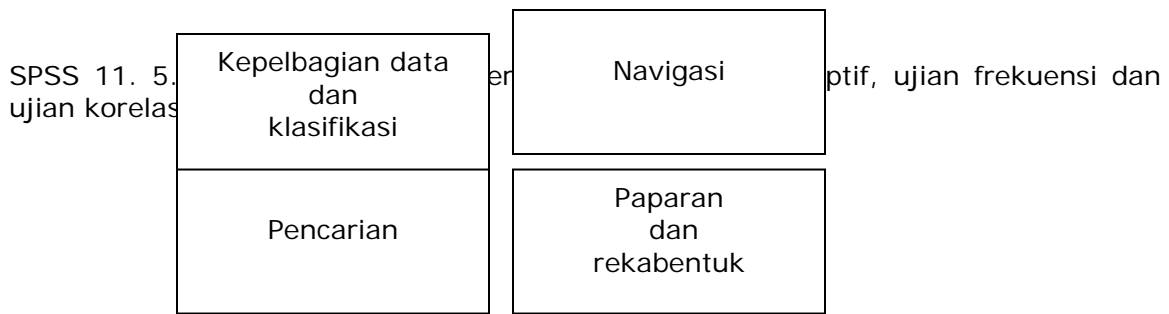
Kepentingan kajian

Penggunaan laman web di dalam bidang pertanian menunjukkan bahawa ianya berpotensi untuk mewujudkan para pengamal sektor pertanian yang berpengetahuan dan berkemahiran di dalam bidang Teknologi Maklumat. Ini sekaligus menjadikan para pengamal sektor pertanian di negara dapat memanipulasi dan menguasai bidang teknologi bagi menempuh era globalisasi dan misi negara ke arah menjayakan ekonomi berpengetahuan (k-ekonomi).

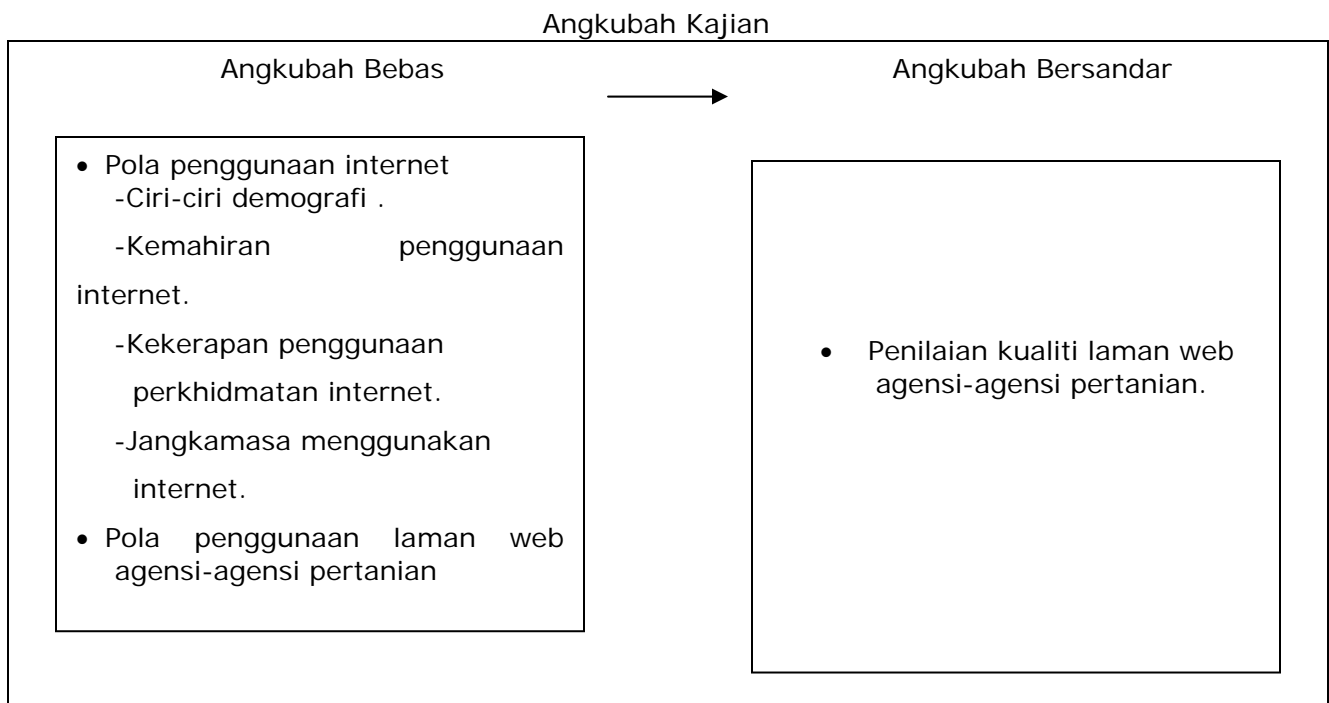
Bagi sektor pertanian negara pula, penggunaan teknologi maklumat sebagai medium penyampai maklumat dilihat amatlah bersesuaian seiring dengan perkembangan sektor-sektor ekonomi yang lain seperti sektor pembuatan, sektor perkilangan, sektor perindustrian, sektor pelancongan dan sebagainya. Kewujudan laman web organisasi pertanian di negara ini dilihat dapat membantu para pengamal sektor pertanian terutama petani, nelayan dan penternak di dalam mendapatkan maklumat tentang aktiviti-aktiviti pertanian dan hal ehwal semasa sektor pertanian negara.

Metodologi Kajian

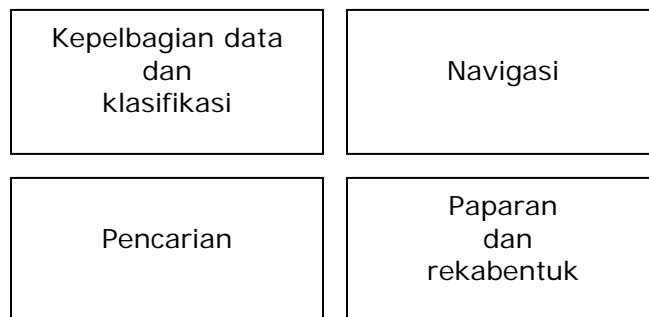
Data dikumpul dgn menggunakan borang soal selidik. Kaedah serah dan kutip (*drop and pick*) digunakan kecuali ibu pejabat pertanian Kuching dan Kota Kinabalu dihantar melalui pos. Lokasi kajian ialah ibu pejabat pertanian negeri di seluruh Malaysia (KI, Shah Alam, Seremban, Bandar Melaka, Johor Bahru, Ipoh, Bkt Mertajam, Beseri, Telok Cengai, Kuantan, Kuala Terengganu, Kota Bharu, Kuching dan Kota Kinabalu. Populasi responden adalah seramai 731 dan pensampelan secara rawak berstrata (*Stratified Random Sampling*) dilakukan. Seramai 310 responden terdiri daripada Pegawai Pertanian, Pen. Pegawai Pertanian dan Pembantu Pertanian terpilih menjadi responden kajian. Data dianalisis dengan menggunakan perisian



Rajah 1 : Model empat tunjang arkitek maklumat



Instrumen kajian



Rajah 1 : Model empat tunjang arkitek maklumat

Hipotesis

Terdapat empat hipotesis bagi kajian ini iaitu :

- H1 = Terdapat perkaitan yang signifikan di antara kekerapan menggunakan internet dengan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian.
- H2 = Terdapat perkaitan yang signifikan di antara kemahiran menggunakan perkhidmatan Internet dengan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian.
- H3 = Terdapat perkaitan yang signifikan di antara jangkamasa menggunakan internet dengan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian
- H4 = Terdapat perkaitan yang signifikan di antara kekerapan menggunakan laman web agensi-agensi pertanian dengan penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian.

Hasil kajian

Hasil kajian mendapati hampir 2/3 daripada responden adalah lelaki. Dari segi umur, responden yang berumur di antara 22 – 30 tahun adalah yang paling ramai iaitu 31.1%. Purata umur responden ialah 37.1 tahun.

Sementara itu, dari segi kumpulan etnik pula responden Melayu adalah merupakan majoriti kajian iaitu 91.0%. Bagi taraf perkahwinan pula menunjukkan responden yang telah berkahwin mencatat jumlah tertinggi (84.4%).

Bagi kelayakan akademik, majoriti 54.1% responden adalah merupakan pemegang sijil. Bagi tempoh berkhidmat di jabatan atau agensi pula, majoriti responden (51.9%) telah berkhidmat kurang dari 10 tahun. Purata tempoh berkhidmat responden ialah 11 tahun 9 bulan.

Anggaran pendapatan pula, majoriti responden (37.8%) adalah berpendapatan kurang RM1500.00. Purata anggaran pendapatan responden ialah RM2034.25.

Hasil kajian seterusnya dapat dirumuskan seperti berikut: -

- 1) Jangkamasa menggunakan komputer di dalam sehari yang mempunyai bilangan paling ramai ialah 4 jam iaitu mewakili 31.8%.
- 2) Kekerapan menggunakan komputer di pejabat yang paling banyak ialah pada setiap hari iaitu 92.2% responden.
- 3) Masa menggunakan komputer setiap hari di pejabat yang paling ramai ialah 31 minit hingga 1jam iaitu 33.3% responden.
- 4) Seramai 163 responden iaitu 60.4% pernah menghadiri kursus komputer.
- 5) Jenis kursus yang mencatat jumlah yang paling tinggi ialah Kursus Teknologi Komunikasi dan Maklumat (ICT) iaitu 20.9%.
- 6) Tempoh berkursus yang paling tinggi ialah selama sehari iaitu 34.4%.
- 7) Penganjur kursus yang mencatat jumlah yang paling banyak ialah Jabatan Pertanian iaitu 46.6%.
- 8) Tahap pengetahuan komputer responden adalah di tahap yang sederhana
- 9) Tahap kemahiran komputer responden adalah di tahap yang sederhana
- 10) Tahap penggunaan komputer responden adalah di tahap yang tinggi
- 11) Kesemua 270 responden tahu menggunakan perkhidmatan internet.
- 12) Jangkamasa penggunaan perkhidmatan internet yang paling ramai ialah 7 tahun dan ke atas iaitu 54.4%.
- 13) Jangkamasa melayari internet dalam sehari yang paling ramai ialah selama 61 minit hingga 75 minit iaitu 41.9%.
- 14) Kekerapan melayari internet setiap hari di pejabat yang peratusnya tertinggi ialah tahap 'agak kerap' iaitu 41.9%.
- 15) Perkhidmatan internet yang selalu digunakan dan kekerapannya yang mencatat purata paling tinggi ialah perkhidmatan e-mel iaitu 3.05.
- 16) Penggunaan laman web agensi-agensi pertanian pula, 10 laman web yang mendapat tangga teratas ialah Jabatan Pertanian (purata=3.89), MARDI (purata=3.57), FAMA (purata=3.41), LPP (purata=3.05) www.tani.net.my (purata=3.04), BPM (purata=2.50), BERNAS (purata=2.35), Jabatan Perikanan Malaysia (purata=2.14), Jabatan Perkhidmatan Haiwan (purata=2.03) dan Jabatan Pertanian Sabah (purata=1.91).
- 17) Penggunaan laman web agensi-agensi pertanian adalah di tahap yang tidak memuaskan.
- 18) Bagi kepentingan mengetahui tentang sumber laman web agensi-agensi pertanian pula, Buletin atau surat berita di kementerian atau jabatan mendapat purat tertinggi iaitu 4.06.
- 19) Bagi keperluan menggunakan laman web agensi-agensi pertanian, majoriti (40.7%) responden menyatakan adalah agak perlu untuk menggunakan laman web agensi-agensi pertanian semasa menjalankan tugas.
- 20) Responden menyatakan laman web agensi-agensi pertanian membantu menjalankan tugas (37.4%)
- 21) Kepentingan kandungan laman web agensi-agensi pertanian yang mendapat peratus tertinggi ialah kegiatan penyelidikan dengan purata 4.23.
- 22) Kecukupan kandungan laman web agensi-agensi pertanian yang mendapat peratus tertinggi ialah program semasa agensi-agensi pertanian dengan purata 2.99.
- 23) Ciri-ciri laman web agensi-agensi pertanian yang mendapat 10 tangga teratas ialah mempunyai logo (purata=3.63), menyediakan kemudahan e-mel (purata=3.52), mempunyai rangkaian (*link*) (purata=3.51), menyediakan alamat perhubungan (purata=3.45) menggunakan saiz perkataan yang sesuai (purata=3.44), mempunyai tanda hak cipta (*trademark*) (purata=3.41), mudah

- diakses (purata=3.39), menghitamkan perkataan yang sesuai (*bold*) (purata=3.39) menggunakan tulisan italik untuk item yang sesuai (purata=3.38) dan menyediakan bayangan (*clue*) yang jitu (purata=3.36).
- 24) Keistimewaan laman web agensi-agensi pertanian yang mendapat peratus tertinggi ialah mempunyai rangkaian (*link*) iaitu 33.8%.
 - 25) Kelemahan laman web agensi-agensi pertanian yang mendapat peratus tertinggi ialah kesukaran mengakses iaitu 25.4%.
 - 26) Cadangan yang mempunyai peratus tertinggi yang dicadangkan oleh responden adalah meningkatkan maklumat isu semasa iaitu 21.9%.
 - 27) Ujian korelasi di antara penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian dengan kemahiran menggunakan internet menunjukkan nilai $r = 0.22$ iaitu pada tahap mempunyai perkaitan yang lemah (*low correlation*).
 - 28) Ujian korelasi di antara penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian dengan kekerapan menggunakan perkhidmatan internet menunjukkan nilai $r = 0.25$ iaitu pada tahap mempunyai perkaitan yang lemah (*low correlation*).
 - 29) Ujian korelasi di antara penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian dengan jangkamasa menggunakan internet menunjukkan nilai $r = 0.11$ iaitu pada tahap tiada perkaitan (*almost negligible relationship*). berdasarkan
 - 30) Ujian korelasi di antara penilaian kualiti laman web agensi-agensi pertanian dengan kekerapan penggunaan laman web agensi-agensi pertanian menunjukkan nilai $r = 0.09$ iaitu pada tahap tiada perkaitan (*almost negligible relationship*).

Kesimpulan

Penggunaan dan kualiti laman web agensi-agensi pertanian adalah amat penting dalam memajukan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam sektor pertanian negara. Pengetahuan dan penyebaran maklumat terkini dengan menggunakan laman web agensi-agensi pertanian adalah amat diperlukan oleh pegawai pertanian, petani, nelayan, penternak dan pengamal sektor pertanian di negara ini. Melalui laman agensi-agensi pertanian juga para pengamal sektor pertanian dapat mengikuti perkembangan dan isu semasa sektor pertanian dengan lebih mudah dan maklumat dapat dicapai pada bila-bila masa tanpa mengira waktu dan batasan geografi. Ke semua maklumat sektor pertanian kini dapat dicapai dengan begitu pantas melalui internet. Bersesuaian dengan peredaran masa dan teknologi, komunikasi dan maklumat (ICT), kini laman web turut mendapat tempat sebagai rujukan dan medium pencarian maklumat oleh masyarakat. Oleh yang demikian, sesebuah laman web haruslah mempunyai ciri-ciri yang berkualiti bagi menjamin kemudahan dari segi penggunaannya.

Secara umumnya, dapat disimpulkan bahawa literasi komputer di kalangan responden berada pada tahap yang memuaskan. Namun demikian, jumlah responden yang pernah menghadiri kursus iaitu 163 orang dari keseluruhan 270 orang responden dirasakan adalah tidak memuaskan kerana seharusnya setiap responden haruslah menyertai kursus yang berkaitan dengan bidang tugas berdasarkan amalan sektor pertanian awam. Kajian juga mendapati bahawa keseluruhan responden tahu menggunakan perkhidmatan internet. Perkhidmatan

internet yang paling banyak digunakan oleh responden adalah penggunaan e-mel diikuti oleh penggunaan pemindahan fail dan melayari internet untuk mendapatkan maklumat.

Namun demikian, hasil kajian juga mendapati bahawa terdapat responden yang telah menggunakan internet bagi kegiatan urusan perbankan dan transaksi pembayaran serta kegiatan jual-beli e-dagang. Walaupun peratusnya agak rendah, ini menunjukkan indikasi yang positif bahawa urusan perbankan dan transaksi pembayaran melalui internet serta kegiatan jual-beli e-dagang semakin mendapat tempat di kalangan masyarakat. Pola penggunaan laman web agensi-agensi pertanian pula menunjukkan bahawa penggunaan laman web agensi-agensi pertanian ternyata tidak memuaskan. Daripada 27 laman web agensi-agensi pertanian yang disenaraikan, laman web agensi-agensi pertanian seperti Jabatan Pertanian Malaysia, MARDI, FAMA, Lembaga Pertubuhan Peladang, www.tani.net, Bank Pertanian Malaysia, BERNAS, Jabatan Perikanan, Jabatan Perkhidmatan Haiwan dan Jabatan Pertanian Sabah masing-masing mencatat purata yang tinggi iaitu di tangga sepuluh teratas daripada keseluruhan laman web agensi-agensi pertanian yang disenaraikan. Apa yang menarik di sini ialah laman web e-dagang dalam sektor pertanian iaitu www.tani.net dan www.agribazaar.com.my masing-masing menduduki tangga yang kelima dan kesebelas mengatasi laman web agensi-agensi pertanian lain. Ini juga menunjukkan bahawa kegiatan jual-beli e-dagang dalam internet semakin mendapat tempat di kalangan responden. Ini adalah penting bagi merealisasikan hasrat kerajaan yang amat mengiatkan kegiatan e-dagang dalam sektor pertanian

Selain itu, kajian juga mendapati bahawa buletin atau surat berita di kementerian atau jabatan adalah merupakan sumber yang mendapat jumlah purata tertinggi iaitu 4.06 di dalam kepentingan mengetahui tentang sumber laman web agensi-agensi pertanian di negara ini. Seterusnya diikuti oleh maklumat dari majalah dengan purata 3.87 dan rangkaian (*link*) dalam laman web agensi-agensi pertanian dengan purata 3.84. Ini menunjukkan promosi tentang laman web agensi-agensi pertanian adalah sangat penting di dalam memaklumkan kewujudan laman web agensi-agensi pertanian tertentu di kalangan responden. Hasil kajian juga mendapati bahawa 40.3% daripada keseluruhan responden menyatakan agak perlu untuk menggunakan laman web agensi-agensi pertanian di dalam menjalankan tugas. Ini menunjukkan bahawa kandungan yang terdapat di dalam laman web agensi-agensi pertanian adalah penting untuk dirujuk oleh responden.

Di samping itu, seramai 37.4% responden menyatakan bahawa laman web agensi-agensi pertanian membantu tugas-tugas mereka. Ini menunjukkan bahawa kandungan laman web agensi-agensi pertanian adalah membantu terutama dari segi maklumat yang diberikan seperti latar belakang agensi, alamat perhubungan, forum, seminar, kursus, teknologi baru dan isu semasa di dalam sektor pertanian.

Kepentingan laman web agensi-agensi pertanian yang mendapat purata tertinggi antaranya ialah kegiatan penyelidikan, produk-produk baru hasil pertanian dan penyakit tanaman. Ini menunjukkan bahawa kegiatan penyelidikan adalah ciri yang amat penting dalam sektor pertanian bagi menghasilkan penemuan baru dan peningkatan mutu produktiviti pertanian. Selain itu kepentingan produk-produk baru juga menjadi perhatian responden di mana ianya merupakan daya saing dan kreativiti di dalam sektor pertanian negara. Penyakit tanaman turut menjadi tumpuan responden. Ini menunjukkan bahawa ianya amat penting bagi para pengamal sektor pertanian untuk melindungi dan memastikan tanaman yang bebas

dari sebarang penyakit. Sementara itu ini juga menunjukkan sikap responden yang peka pada kesihatan tanaman.

Bagi kecukupan laman web agensi-agensi pertanian pula, tumpuan harus diberikan kepada hal ehwal kebajikan, saranan agensi-agensi pertanian dan produk baru hasil pertanian yang disifatkan sebagai tidak mencukupi di mana kandungan tersebut didapati berada di tiga tangga terbawah dalam jadual peratusan kecukupan kandungan laman web agensi-agensi pertanian.

Hasil kajian juga mendapati bahawa tahap kualiti laman web agensi-agensi pertanian adalah pada tahap yang sederhana. Ciri-ciri yang mendapat sepuluh tangga teratas adalah mempunyai logo, menyediakan kemudahan e-mel, mempunyai rangkaian (*link*), menyediakan alamat perhubungan, menggunakan saiz perkataan yang sesuai, mempunyai tanda hak cipta (*trademark*), mudah diakses, menghitamkan perkataan yang sesuai (*bold*) dan menggunakan tulisan italik untuk item yang sesuai. Ciri-ciri ini haruslah dikekalkan dan dipertingkatkan lagi bersesuaian dengan keperluan semasa teknologi komunikasi dan maklumat (ICT). Namun demikian, sepuluh ciri yang mendapat tempat terbawah di dalam jadual peratusan ciri-ciri laman web yang berkualiti seperti menyediakan peta lokasi organisasi, mempunyai kapasiti muat turun (*down load*) yang pantas, mempunyai ciri-ciri interaktif, menyediakan ringkasan (*summary*) bagi dokumen, carian yang dapat memberi variasi maklumat, menyediakan ruang diskusi (*chatting room*), kerap dikemaskini, mempunyai kelajuan mengakses yang tinggi, navigasi laman web yang sentiasa memaklumkan lokasi di dalam laman web dan menyediakan kemudahan pencarian maju (*advanced search*).

Hasil kajian juga mendapati bahawa keistimewaan laman web agensi-agensi pertanian adalah terletak kepada rangkaian (*link*) yang terdapat di dalam laman web tersebut. Tidak dinafikan bahawa keistimewaan ini mempunyai asas yang kukuh kerana lazimnya sesebuah laman web agensi pertanian di negara ini turut memaparkan rangkaian (*link*) terhadap agensi-agensi pertanian yang berkait rapat dengan sesebuah agensi-agensi pertanian tersebut. Selain itu, keistimewaan yang turut mendapat perhatian di kalangan reponden adalah dari segi grafik dan isu semasa yang dipaparkan oleh laman web agensi-agensi pertanian. Keistimewaan dari segi grafik adalah amat jelas dilihat kerana grafik-grafik yang sering menghiasi kandungan laman web agensi-agensi pertanian adalah amat menarik perhatian dan bermutu tinggi. Isu semasa yang sering dipaparkan di dalam laman web agensi-agensi pertanian juga adalah amat relevan dengan keperluan dan perkembangan sektor pertanian masa kini.

Di antara kelemahan-kelemahan laman web agensi-agensi pertanian yang mendapat perhatian responden pula ialah kesukaran mengakses, kandungan yang tidak dikemaskini dan saiz perkataan yang kurang sesuai. Kesukaran mengakses adalah merupakan fenomena yang lazim bagi laman web agensi-agensi pertanian terutama Jabatan Pertanian Malaysia dan juga laman web yang mempunyai rangkaian (*link*) dengan laman web tersebut. Menurut sumber pengurusan ICT di Jabatan Pertanian, keadaan ini adalah disebabkan pelayar utama (*server*) yang tidak mampu menampung jumlah pengunjung yang ramai pada satu masa tertentu. Kandungan laman web agensi-agensi pertanian juga didapati tidak dikemaskini dan menyebabkan pengunjung berasa bosan dengan paparan maklumat yang sudah agak lama. Fenomena ini turut mendapat teguran daripada para pengamal sektor pertanian di ruang-ruang akhbar dan majalah-majalah tempatan. Saiz perkataan yang kurang sesuai juga adalah mencemarkan paparan laman web agensi-agensi

pertanian kadang-kala didapati terdapat tulisan yang terlalu kecil dan terlalu besar yang digunakan berbanding saiz pawai teks (8-10) bagi ciri-ciri laman web yang berkualiti.

Cadangan yang paling banyak pula adalah mengenai isu semasa sektor pertanian supaya isu-isu semasa lebih banyak yang dipaparkan di dalam laman web agensi-agensi pertanian. Ini adalah amat relevan kerana mengikuti perkembangan isu semasa sektor pertanian adalah amat penting bagi menjamin pengetahuan yang terkini terhadap aliran sektor pertanian negara. Sementara itu, cadangan yang banyak dikemukakan juga adalah supaya laman web agensi-agensi pertanian kandungannya sentiasa dikemaskini. Ini adalah amat bersesuaian dengan tuntutan masa para pengamal sektor pertanian yang inginkan maklumat-maklumat terbaru di dalam sektor pertanian. Cadangan bagi menggunakan warna yang sesuai juga adalah yang banyak dikemukakan di mana penggunaan warna yang sesuai adalah amat penting bagi kesesuaian laman web yang berlatarbelakangkan sektor pertanian.

Cadangan

Dari hasil penyelidikan, beberapa cadangan yang relevan dikemukakan bagi memperkembangkan lagi penggunaan teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) di kalangan agensi-agensi pertanian di negara ini.

1. Hasil kajian menunjukkan bahawa penggunaan laman web agensi-agensi pertanian di Malaysia mendapat sambutan yang dingin daripada responden terutamanya bagi tujuan mendapatkan maklumat terkini di dalam sektor pertanian negara. Namun begitu, kewujudan laman web e-dagang bagi sektor pertanian negara juga dilihat turut 'memeriahkan' sektor pertanian negara. Oleh itu, penekanan dari sudut promosi diberikan kepada laman web agensi-agensi pertanian di negara ini termasuklah laman web e-dagang sektor pertanian agar lebih mendapat perhatian di kalangan para pengamal sektor pertanian. Ini bersesuaian dengan hasrat kerajaan untuk merealisasikan konsep dan penggunaan e-pertanian di negara ini.
2. Hasil kajian juga mendapati bahawa kualiti laman web agensi-agensi pertanian adalah di tahap yang sederhana. Namun demikian, kualiti ini seharusnya ditingkatkan dari semasa ke semasa agar tahap kualiti laman web agensi-agensi pertanian ke arah yang lebih baik serta mampu menarik minat masyarakat untuk melayarinya. Disyorkan juga agar agensi-agensi pertanian menjadikan model empat tunjang arkitek maklumat sebagai di antara panduan bagi meningkatkan lagi tahap kualiti laman web masing-masing.
3. Sebagaimana cadangan yang disarankan oleh responden, laman web agensi-agensi pertanian haruslah memberi pertimbangan yang sewajarnya dari sudut isu semasa, kandungan yang sentiasa dikemaskini, warna, bersifat komprehensif, rekabentuk, ciri-ciri interaktif dan mesra pengguna. Cadangan-cadangan ini adalah disifatkan amat penting kerana ia merupakan keperluan utama kepada para pengamal sektor pertanian semasa melayari laman web agensi-agensi pertanian. Kelemahan-kelemahan yang wujud terhadap laman web agensi-agensi pertanian seperti kesukaran mengakses, kandungan tidak dikemaskini, saiz perkataan yang kurang sesuai, ciri-ciri interaktif, rekabentuk dan kurang maklumat haruslah diatasi pada kadar segera agar ianya dapat melicinkan lagi penggunaan laman web agensi-agensi pertanian dan seterusnya memberikan

imej yang positif terhadap teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) di dalam sektor pertanian di negara ini.

4. Agensi-agensi pertanian juga disarankan agar lebih kerap menganjurkan kursus-kursus teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) bagi memberikan pendedahan yang secukupnya kepada kakitangan bersesuaian dengan perkembangan teknologi semasa agar dapat dipalikhaskan dengan berkesan di dalam sektor pertanian negara.
5. Kemudahan penggunaan komputer dan internet kepada kakitangan bawahan seperti pembantu pertanian haruslah diperluaskan lagi memandangkan kakitangan di peringkat ini kurang mendapat kemudahan penggunaan teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) di agensi-agensi pertanian yang berkaitan. Ini adalah amat penting bagi menjayakan teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) sektor pertanian negara kerana pembantu pertanian juga dilihat sebagai memainkan peranan yang penting di lapangan pertanian petani, nelayan dan penternak.

Rujukan

BIBLIOGRAFI

- A. B. Deraman, & A.K. Shamsul Bahar (2000). *Bridging the farming community into the Internet age: A case study*. *Informing Science*, 3 (4), 207-214.
- Abi Hassan (2002). *Aplikasi teknologi komunikasi dan maklumat (ICT) dalam sektor pertanian*. Pembentangan kertas kerja di seminar memacu sektor pertanian Malaysia. Pusat Perdagangan Dunia Putra Kuala Lumpur.
- Agricultural Network Information Center website (2003). <http://www.agnic.com> (dalam talian dan diakses pada 5 Mei 2004).
- Agrolink (2004). The Ministry of Agriculture Malaysia website. <http://agrolink.moa.my> (dalam talian dan diakses pada 2 Mac 2004)
- Ahmad Hanis (2001). *Aplikasi komputer di dalam bidang pendidikan. Pembinaan laman web*. <http://www.uum.edu.my/~ahmadhanis> (dalam talian dan diakses pada 2 Mac 2004)
- Ahmad Mahzan Ayob (1990). *Self-reliant farmer's organization in the context of changing economic scenario in Malaysia*. Proceedings of the solution finding symposium on measures for self-reliant farmers' organizations, Kuala Lumpur, Farmers' Organization Authority Malaysia.
- Bahaman Abu Samah and Turiman Suandi (1998). *Statistics for communication research*. Institute for Distance Education and Learning (IDEAL), Universiti Putra Malaysia.

- Bahiyah Omar (2003). *Computer utilization at farmer's organization*. Tesis Master, Universiti Putra Malaysia, Serdang.
- Drew Haywood (1997). *Four hundred twenty-nine million people worldwide have internet access* <http://www.eratings.com/news/20010611.htm>. (dalam talian dan diakses pada 2 Februari 2004).
- Fairuz Hashim (2004). *ICT sektor pertanian dahulu dan kini*. Ruangan agrojurnal. Utusan Malaysia 1 Jun 2004.
- Frey L.R. Botan C.H. & K. G. R. (2000). *Investigating communication: An introduction to research methodology*. Pearson education company: USA (240-241)
- Gerry McGovern and Rod Norton (2002). *The four pillars of information arhitecture. Gaining competitive advantage through high quality web content*. New York: McPhearson
- Goodhue, D. L., Thompson, R. L. (1995). *Task technology fit and individual performance*. MIS Quarterly, 19(2) (dalam talian, diakses pada 6 Mei 2004, daripada Ebscohost database).