



***DASAR PENGURUSAN REKOD
DAN
ARKIB ELEKTRONIK***

**Garis Panduan Pengurusan Rekod Elektronik:
Pengurusan Rekod Elektronik
Dalam Persekitaran Tidak Berstruktur**





ARKIB NEGARA MALAYSIA

Projek Pemeliharaan Rekod Elektronik Sektor Awam
(e-SPARK)

Dokumentasi Projek

**Garis Panduan Pengurusan Rekod Elektronik:
Pengurusan Rekod Elektronik
dalam Persekitaran Tidak Berstruktur**

Pengurusan Rekod Elektronik dalam Persekitaran Tidak Berstruktur

Prakata

Garis Panduan ini diterbitkan hasil inisiatif e-Spark. Ditaja oleh Arkib Negara Malaysia dan melibatkan pelbagai pejabat awam dan agensi Kerajaan Malaysia, inisiatif ini bertujuan untuk membentuk dasar, piawaian dan amalan, spesifikasi teknikal dan pelan latihan bagi membolehkan Kerajaan Malaysia menguruskan rekod dalam bentuk elektronik. Turut dimasukkan ialah pelan strategik yang menggariskan peranan dan tanggungjawab pejabat awam dan pelbagai agensi pusat dan agensi utama. Arkib Negara Malaysia, telah diberikan mandat melalui perundangannya untuk membantu pengurusan rekod di seluruh jabatan kerajaan. Tanggungjawab ini meliputi perolehan dan pemeliharaan rekod yang mempunyai nilai arkib. Berdasarkan peranan ini dan dengan kerjasama agensi pusat serta pejabat awam lain, Arkib Negara Malaysia bertanggungjawab mengeluarkan piawaian dan panduan tentang pengurusan rekod elektronik kepada pejabat awam.

Pengurusan Rekod Elektronik dalam Persekitaran Web adalah salah satu daripada beberapa garis panduan yang diterbitkan oleh Arkib Negara Malaysia bagi membantu pejabat awam dan agensi kerajaan menguruskan rekod elektronik. Garis panduan ini hendaklah digunakan bersama-sama dokumen ***Garis Panduan Pengurusan Rekod Elektronik*** (dapat diperolehi daripada Arkib Negara Malaysia). Garis panduan yang lain ialah: ***Pengurusan Rekod Elektronik dalam Persekitaran Berstruktur*** dan ***Pengurusan Rekod Elektronik dalam Persekitaran Web***.

Garis panduan ini juga hendaklah digunakan bersama-sama dokumen ***Rekod Elektronik dan Akta Arkib Negara 2003*** (dapat diperolehi daripada Arkib Negara Malaysia). Dokumen ini menyokong pelaksanaan Akta Arkib Negara 2003 dan keperluan yang tidak membenarkan rekod jabatan kerajaan dilupuskan tanpa kelulusan Ketua Pengarah Arkib Negara dan memindahkan rekod yang bernilai ke Arkib Negara Malaysia.

Untuk maklumat lanjut, sila hubungi:

Arkib Negara Malaysia

Jalan Duta

50568 Kuala Lumpur

Tel.: 603-62010688

Faks.: 603-62015679

Laman Web: <http://arkib.gov.my>

Jadual Kandungan

SEKSYEN 1

PENGURUSAN REKOD ELEKTRONIK DALAM PERSEKITARAN TIDAK BERSTRUKTUR

- 1. TUJUAN**
- 2. PERSEKITARAN TIDAK BERSTRUKTUR**

SEKSYEN 2

GARIS PANDUAN PENGURUSAN MEL ELEKTRONIK

- 1. TUJUAN**
- 2. E-MEL SEBAGAI REKOD**
- 3. PENGGUNAAN SISTEM E-MEL KERAJAAN YANG BETUL**
 - 3.1 Pengasingan e-mel peribadi dengan e-mel rasmi
 - 3.2 Privasi e-mel peribadi
 - 3.3 Pemilikan rekod e-mel kerajaan
 - 3.4 Bahan yang mempunyai hak cipta
- 4. KESELAMATAN SISTEM E-MEL KERAJAAN**
 - 4.1 Akses Internet
 - 4.2 Perlindungan kata laluan
 - 4.3 Pengesanan virus
 - 4.4 Keselamatan selepas log masuk sistem
 - 4.5 Tandatangan imbas (peta bit)
 - 4.6 Senarai mel Internet
 - 4.7 Sandaran
 - 4.8 Peraturan dan garis panduan yang berkaitan
- 5. MEWUJUDKAN REKOD E-MEL**
 - 5.1 Memberikan judul kepada rekod e-mel
- 6. PENGENALPASTIAN MESEJ E-MEL**

7. PEMFAILAN REKOD E-MEL

7.1 Tanggungjawab pemfailan

7.2 Pilihan pemfailan

7.2.1 Menggunakan Folder Peribadi dalam Outlook

7.2.2 Cetak ke Fail

7.2.3 Folder Awam

7.2.4 Pemfailan ke dalam Direktori Kongsi

7.2.5 Pemfailan Elektronik Menggunakan Sistem Pengurusan Rekod Dokumen Elektronik (EDRMS)

8. PEMISAHAN REKOD E-MEL

8.1 Pemusnahan salinan rekod

8.2 Penghapusan salinan elektronik selepas pemfailan

8.3 Pemusnahan Rekod Sementara

8.4 Pemindahan rekod e-mel arkib ke Arkib Negara Malaysia

9. PENGURUSAN MESEJ E-MEL TERPERINGKAT

SEKSYEN 3

PENGURUSAN DIREKTORI KONGSI

1. PENGENALAN

2. PENGURUSAN DOKUMEN ELEKTRONIK DALAM PEMACU KONGSI

2.1 Membuat konfigurasi direktori kongsi

2.2 Menamakan folder direktori

2.3 Menamakan fail

2.4 Mewujudkan peta tapak untuk direktori kongsi yang baru

2.5 Mencari dan mendapatkan semula dokumen elektronik

3. MEMFAILKAN MESEJ E-MEL KE DALAM DIREKTORI KONGSI

3.1 Prosedur untuk memfailkan mesej e-mel

3.2 Menamakan mesej e-mel

3.3 Menggunakan protokol e-mel

4. PENGEKALAN DAN PEMISAHAN MESEJ E-MEL DAN DOKUMEN ELEKTRONIK LAIN

5. TADBIR URUS

SEKSYEN 4

KEPERLUAN TERAS SISTEM PENGURUSAN DOKUMEN DAN REKOD ELEKTRONIK (EDRMS)

- 1. PENGENALAN**
- 2. KEPERLUAN FUNGSI TERAS**
- 3. KEPERLUAN PENGURUSAN**

SEKSYEN 1

Pengurusan Rekod Elektronik dalam Persekitaran Tidak Berstruktur

1. Tujuan

Bahagian ini bertujuan menyediakan panduan khas tentang pengurusan rekod elektronik yang dihasilkan dalam persekitaran 'tidak berstruktur'. Panduan ini memberikan tumpuan terutamanya terhadap pengurus dan kakitangan program, pentadbir LAN, kakitangan registri dan pengguna sistem e-mel. Panduan ini hendaklah digunakan bersama dengan ***Garis Panduan Pengurusan Rekod Elektronik*** dan ***Rekod Elektronik dan Akta Arkib Negara 2003*** (dapat diperolehi daripada Arkib Negara Malaysia).

2. Persekitaran Tidak Berstruktur

Persekitaran 'tidak berstruktur' ialah persekitaran e-mel dan dokumen elektronik lain yang dihasilkan tanpa proses kerja berstruktur atau prosedur yang diluluskan oleh pihak korporat. Lazimnya, ia adalah dunia pacuan pengguna yang mempunyai autonomi ke atas apa yang diwujudkan, bagaimana ia dihantar dan bagaimana ia disimpan dan diurus. Ketiadaan aliran kerja yang boleh menawan rekod/dokumen (tanpa mengira bentuk fizikalnya) dalam konteks pewujudannya memberikan cabaran besar dari perspektif penyimpanan rekod.

Tidak seperti persekitaran 'berstruktur,' isu dan strategi yang berkaitan dengan pewujudan, penggunaan dan pemeliharaan rekod elektronik dalam persekitaran ini tidak mempunyai faedah prasarana sedia ada bagi pengurusan aliran dokumen (iaitu mendraf dokumen, menyemak dan meluluskan dokumen, menyebarkan produk akhir dan sebagainya). Dalam persekitaran 'berstruktur,' isu penyimpanan rekod cenderung kepada penyimpanan dan pemisahan manakala dalam persekitaran 'tidak berstruktur' keseluruhan kitar hayat rekod elektronik (iaitu pewujudan, penggunaan, penyelenggaraan) mesti ditangani.

Antara perkara yang dibangkitkan berhubung dengan pengurusan rekod elektronik dalam persekitaran ini adalah seperti yang berikut:

- Kekeliruan tentang mesej e-mel dan dokumen elektronik yang sepatutnya disimpan dan dihapuskan.
- Kesukaran menghimpunkan “maklumat” lengkap di sebalik keputusan atau peristiwa kerana mesej e-mel, lampirannya dan dokumen elektronik lain yang berkaitan boleh disimpan di lokasi yang berlainan.
- Kesukaran mencari maklumat kerana tiada konvensyen penamaan yang sama untuk folder, dan pendekatan *ad hoc* untuk membina struktur direktori.
- Tiada pendekatan bersistem terhadap penyimpanan dan pembuangan atau penghapusan fail dan folder.
- Tiada sesiapa dapat membantu menggubal peraturan urusan pentadbiran untuk menguruskan aliran kerja dan syarat penyimpanan rekod yang berkaitan untuk faedah mereka yang menghasilkan, saling bertukar, dan menggunakan dokumen elektronik.

Sistem Pengurusan Dokumen dan Rekod Elektronik (EDRMS) yang direka bentuk untuk menangani isu ini, memberikan kaedah yang paling berkesan untuk menyimpan dan mendapatkan semula rekod elektronik dalam persekitaran ini. EDRMS yang dilaksanakan dengan betul memberikan:

- Persekitaran yang boleh dipercayai untuk pengurusan kesahihan dan keandalan rekod yang diperlukan untuk membuat keputusan, penyerahan perkhidmatan, dan akauntabiliti (tidak termasuk rekod yang dikelaskan sebagai ‘rahsia’ atau ‘rahsia besar’).
- Keupayaan untuk mematuhi undang-undang, peraturan, dasar dan garis panduan kerajaan.
- Keupayaan untuk mengeksploitasi maklumat untuk tujuan yang mengatasi tujuan asal maklumat tersebut diwujudkan.
- Keupayaan untuk menjimatkan kos kerana masa yang diperlukan untuk mencari rekod adalah lebih singkat, begitu juga masa untuk mengosongkan ruang untuk menyimpan rekod. Perkongsian sistem pengurusan rekod dan perkongsian kemudahan juga memberikan penjimatan yang besar.
- Keupayaan jabatan untuk mengekalkan “maklumat korporat” dan untuk menyumbang kepada maklumat arkib Malaysia yang lebih luas.

Jika dilaksanakan dengan betul, sistem ini akan membolehkan pewujud rekod memfailkan dan mendapatkan semula rekod elektronik dan rekod dalam bentuk lain ke dan dari persekitaran yang dipercayai mematuhi dasar dan amalan pengurusan rekod.

Permintaan Maklumat atau RFI (*Request for Information*) telah dihasilkan semasa mengenal pasti vendor EDRMS yang prospektif. Hasil RFI akan digunakan untuk membangunkan prototaip untuk memahami implikasi reka bentuk dan pelaksanaan EDRMS di seluruh jabatan kerajaan. Berdasarkan pengalaman yang diperoleh melalui prototaip, keputusan akan dibuat berhubung dengan pembentukan strategi pemerolehan yang relevan bagi EDRMS untuk kegunaan pejabat awam.

Semasa membuat persiapan untuk memperkenalkan teknologi EDRMS, dua dokumen asas yang penting diperkenalkan. Kedua-duanya terangkum dalam Garis Panduan ini (Seksyen 2 dan Seksyen 3) dan kedua-duanya disusun untuk menjadi batu loncatan yang menyumbang kepada pembaikan cara rekod elektronik diurus dalam persekitaran ini dan membuka laluan kepada teknologi EDRMS. Dokumen asas yang pertama ialah garis panduan berhubung dengan pengurusan e-mel (Seksyen 2) sementara yang kedua ialah pengurusan direktori kongsi (Seksyen 3).

Seksyen 4 dalam Garis panduan ini disusun sebagai senarai semak untuk membantu pejabat awam menentukan sama ada sistem pengurusan dokumen elektroniknya boleh dianggap cukup mantap untuk berfungsi sebagai sistem penyimpanan rekod.

SEKSYEN 2

Garis Panduan Pengurusan Mel Elektronik¹

1. Tujuan

Panduan e-mel ini memberikan garis panduan dan arahan untuk membantu pejabat awam mengenal pasti, mewujudkan, memfailkan dan menguruskan rekod e-mel supaya bukti urusan pentadbiran dan aktiviti rasmi yang lengkap dan tepat akan dikekalkan untuk tujuan perundangan, operasi, akauntabiliti dan arkib.

Penggunaan E-mel sebagai suatu kaedah penting dalam urusan pentadbiran bagi komunikasi dalaman dan luaran semakin meluas. Lantaran itu, menguruskan e-mel sewajarnya diberikan perhatian yang sama sebagaimana yang diberikan semasa mendraf serta mengurus surat dan memo rasmi. Seperti mana perlunya menjaga bagaimana mesej e-mel sepatutnya ditulis, begitulah juga perlunya pengurus mesej e-mel menguruskan e-mel dengan betul selepas ia dihantar atau diterima. Orang ramai sering tersalah tanggap tentang mesej e-mel yang dikatakan hanya suatu bentuk komunikasi yang bersifat sementara. Pegawai kerajaan hendaklah sedar bahawa mesej e-mel merupakan sebahagian daripada rekod korporat.

Kerajaan Malaysia sedang mengkaji kemungkinan dan implikasi membangunkan EDRMS yang direka bentuk dengan baik. **Sementara menunggu dapatan, Jabatan hendaklah melaksanakan pendekatan ‘cetak-dan-fail’ untuk memastikan e-mel yang berstatus rekod ditawan dan dipelihara dengan baik dalam sistem penyimpanan rekod yang sesuai.**²

Garis panduan e-mel ini disediakan untuk semua pengguna e-mel, kakitangan registri dan jabatan Pentadbiran LAN. Dasar dan prosedur dalam panduan e-mel ini meliputi semua rekod e-mel melainkan dinyatakan sebaliknya.

¹ Kebanyakan garis panduan dalam seksyen ini terbit daripada garis panduan e-mel yang disusun untuk Kerajaan Hong Kong oleh Perkhidmatan Rekod Kerajaan, 2002.

² Sistem penyimpanan rekod yang sesuai ialah sistem yang direka bentuk dan dilaksanakan di bawah kawalan pejabat pengurusan rekod jabatan. Lihat Seksyen 4 dalam Garis Panduan ini untuk maklumat pengurusan dan keperluan fungsi yang mesti dipatuhi oleh sistem sekiranya sistem tersebut akan dianggap sebagai sistem penyimpanan rekod.

2. E-mel sebagai Rekod

E-mel diwujudkan atau diterima untuk urusan pentadbiran dan disimpan kerana bukti urusan pentadbiran sedemikian adalah suatu rekod. Seperti semua rekod kerajaan yang lain, e-mel tertakluk kepada syarat undang-undang dan peraturan seperti Peraturan Keselamatan dan Akta Arkib Negara 2003 dan dasar serta piawaian tambahan.

Untuk memastikan rekod e-mel didokumentasikan dengan tepat dan lengkap serta boleh didapatkan semula dan digunakan jika perlu, ia perlu ditawan ke dalam sistem penyimpanan rekod yang andal.

3. Penggunaan Sistem E-mel Kerajaan yang Betul

3.1 Pengasingan E-mel Peribadi dengan E-mel Rasmi

Sistem e-mel kerajaan dipasang untuk komunikasi rasmi urusan pentadbiran.

Walaupun dasar kerajaan membenarkan pegawai menghantar dan menerima mesej e-mel peribadi dengan menggunakan akaun kerajaan yang disediakan melalui sistem e-mel kerajaan, penggunaan sistem ini secara berlebihan untuk komunikasi peribadi yang boleh mengganggu aktiviti kerja biasa hendaklah dielakkan. Ulasan atau bahan yang menyalahi undang-undang, tidak sesuai, bersifat menyerang atau tidak sopan tidak boleh disebarkan kepada pihak lain melalui sistem ini.

Untuk memudahkan pengurusan rekod e-mel yang betul, pegawai hendaklah mengelak daripada mencampurkan dokumen e-mel peribadi di dalam peti mel yang sama. E-mel peribadi hendaklah disimpan di dalam folder berlabel yang berasingan di dalam pemacu perkakasan setempat di stesen kerja pegawai dan dihapuskan atau diarkibkan secepat yang mungkin.

3.2 Privasi E-mel Peribadi

Kerajaan tidak menjamin privasi e-mel peribadi yang dihantar atau diterima melalui sistem e-mel kerajaan. Kerajaan juga tidak boleh dipertanggungjawabkan ke atas e-mel tersebut. Kerajaan berhak mengakses semua e-mel yang dihantar atau diterima melalui sistem e-mel kerajaan sekiranya keadaan mewajarkan atau untuk tujuan, sebagai contoh, penyelenggaraan sistem, pengawalan terhadap aktiviti yang menyalahi undang-undang atau salah tingkah laku.

Pentadbir LAN jabatan hendaklah mengekalkan log trafik e-mel³ bagi pelayan (dalam format elektronik atau kertas) yang meliputi semua e-mel termasuk e-mel peribadi yang dihantar melalui sistem e-mel kerajaan, untuk tujuan keselamatan, statistik, diagnostik dan untuk tujuan pemantauan sistem yang lain. Hanya pegawai yang diberi kuasa sahaja boleh mengakses log ini yang perlu dipisahkan menurut keperluan operasi sebagaimana yang ditetapkan dalam Jadual Pelupusan Rekod yang dipersetujui oleh Arkib Negara Malaysia.

3.3 Pemilikan rekod e-mel kerajaan

Rekod e-mel rasmi adalah hak milik kerajaan dan kerajaan mempunyai hak untuk mengakses, membaca, menggunakan, menguruskan dan memisahkan rekod e-mel ini. Sesetengah rekod e-mel boleh juga dipilih sebagai arkib untuk pemeliharaan kekal.

3.4 Bahan yang mengandungi hak cipta

Bahan yang mempunyai hak cipta, termasuk yang dimuat turun dari Internet⁴, tidak boleh disimpan dalam sistem e-mel kerajaan atau disebarkan kepada pihak lain tanpa mendapat kebenaran terlebih dahulu daripada pemilik hak cipta yang berkenaan.

4. Keselamatan Sistem E-mel Kerajaan

Pegawai awam bertanggungjawab mengambil langkah keselamatan yang secukupnya terhadap rutin urusan pentadbiran mereka dan melindungi maklumat kerajaan dan sumber komputer, termasuk rekod e-mel dan sistem e-mel, terhadap penipuan dalaman dan luaran serta akses yang tidak dibenarkan.

4.1 Akses Internet

Sambungan ke Internet hendaklah dihadkan kepada sambungan dail, sama ada dari stesen kerja tersendiri atau stesen kerja yang telah dilog keluar dari persekitaran LAN, melainkan akses Internet dibuat melalui get laluan Internet jabatan yang diluluskan.

³ Log ini ialah suatu rekod dan mengandungi maklumat seperti catatan masa serta tarikh dan rentetan perjalanan sesuatu peristiwa, mesej ID, pengirim, penerima dan saiz fizikal setiap e-mel. Ia boleh dicetak dan dikekalkan dalam bentuk kertas.

⁴ Perisian dari Internet tidak boleh dimuat turun untuk dijalankan dalam komputer kerajaan tanpa kebenaran daripada pemilik hak cipta dan Ketua Pejabat Awam.

4.2 Perlindungan kata laluan

Untuk meningkatkan keselamatan sistem e-mel kerajaan, pegawai hendaklah mengeset kata laluan untuk stesen kerja dan akaun e-mel mereka untuk mencegah akses dan penggunaan yang tidak dibenarkan. Pegawai juga hendaklah melindungi dan mengubah kata laluan mereka dari semasa ke semasa. Kata laluan hendaklah sukar diteka tetapi mudah diingati supaya ia tidak perlu dicatat di mana-mana.

4.3 Pengesanan virus

Pentadbir LAN jabatan hendaklah mengatur pengemaskinian automatik bagi tanda-tanda kehadiran virus atau fail takrif untuk pegawai yang menggunakan sistem e-mel kerajaan. Pegawai hendaklah memastikan fungsi autolindung bagi perisian antivirus di stesen kerja mereka sentiasa berfungsi sepanjang masa apabila mereka menggunakan sistem tersebut untuk mengakses apa-apa dokumen atau maklumat.

Pegawai tidak boleh membuka apa-apa e-mel daripada sumber yang tidak diketahui atau yang meragukan. Pentadbir LAN jabatan hendaklah dimaklumi segera sekiranya sebarang virus ditemui.

4.4 Keselamatan selepas log masuk sistem

Selepas log masuk sistem e-mel, pegawai tidak boleh meninggalkan stesen kerja mereka tanpa pengawasan melainkan pelindung skrin yang dilindungi kata laluan telah diaktifkan.

4.5 Tandatangan imbas (peta bit)

Melampirkan tandatangan imbas pada e-mel tidak boleh mengesahkan identiti pengirim kerana tandatangan imbas boleh dipotong dan ditampal atau dimanipulasi oleh pihak lain untuk memberikan gambaran bahawa mesej tersebut telah ditandatangani secara rasmi. Oleh itu, pegawai tidak boleh memasukkan tandatangannya dalam mesej e-mel atau lampiran mereka.

4.6 Senarai mel Internet

Pegawai hendaklah berhati-hati menggunakan senarai mel Internet untuk kumpulan pengguna internet. Mendedahkan senarai ini kepada senarai mel awam yang berpotensi seperti kumpulan berita dan tapak web boleh mengakibatkan pegawai yang tersenarai dalam senarai tersebut menerima e-mel yang tidak diingini dari Internet.

4.7 Sandaran

Untuk mengelakkan maklumat daripada hilang semasa sistem mengalami kerosakan atau kegagalan sistem yang tidak dijangka, pejabat awam hendaklah menentukan sifat dan jenis risiko yang akan timbul dan mengatur strategi sandaran yang sesuai untuk sistem e-mel dan dokumen e-mel.

Sekiranya prosedur sandaran diautomatikkan dengan menggunakan perisian yang sesuai, log kerja bagi perjalanan sandaran tersebut hendaklah disemak untuk memastikan operasi sandaran tersebut boleh berfungsi dengan baik.

4.8 Peraturan dan garis panduan yang berkaitan

Semasa mengendalikan isu keselamatan yang berkaitan dengan sistem maklumat dan maklumat terperingkat dalam bentuk elektronik, Jabatan hendaklah mematuhi peruntukan Peraturan Keselamatan serta pekeliling dan garis panduan berkaitan yang berhubung dengan keselamatan teknologi maklumat.

5. Mewujudkan Rekod E-mel

5.1 Memberikan judul kepada rekod e-mel

Judul mesej e-mel tidak sentiasa menunjukkan sebab-sebab untuk menawan mesej e-mel sebagai satu rekod. Masalah judul e-mel tidak menunjukkan sebab-sebab untuk menawan mesej sebagai satu rekod, pada suatu tahap, boleh dielakkan dengan mematuhi garis panduan memberikan judul bagi e-mel semasa e-mel tersebut diwujudkan.

Teks subjek

- Pastikan teks subjek memberikan petunjuk yang jelas tentang kandungan mesej.
- Nyatakan sekiranya subjek tersebut sensitif.
- Gunakan penanda untuk menunjukkan sama ada satu-satu mesej itu sangat penting atau kurang penting dan berapa segera tindakan yang berkaitan perlu diambil.
- Nyatakan sama ada satu-satu tindakan itu diperlukan atau e-mel tersebut hanya sekadar makluman.

Subjek dan Nada

- Alu-alukan penerima dengan nama di awal mesej e-mel.

- Perkenalkan diri anda di permulaan mesej apabila menghubungi seseorang untuk pertama kali.
- Pastikan tujuan dan kandungan mesej e-mel diterangkan dengan jelas.
- Masukkan tandatangan serta nombor telefon anda dan alamat anda dengan lengkap.
- Pastikan tandatangan anda tidak terlalu panjang.
- Pastikan e-mel tersebut sopan dan berbudi bahasa.
- Nada mesej e-mel hendaklah sepadan dengan hasil yang diinginkan.
- Bezakan dengan jelas antara fakta dengan pendapat.
- Baca pruf mesej sebelum ia dihantar untuk menyemak kesilapan.
- Cuba hadkan mesej e-mel kepada satu subjek bagi satu mesej.
- Masukkan mesej e-mel asal apabila menghantar jawapan untuk rujukan konteks.
- Apabila subjek dalam rentetan mesej e-mel telah banyak berubah, mulakan mesej e-mel baru, menyalin bahagian yang berkenaan daripada rentetan mesej e-mel terdahulu.
- Pastikan mesej e-mel tidak terlalu panjang.
- Pastikan lampiran bukannya versi panjang bagi e-mel.
- Ringkaskan kandungan lampiran dalam isi utama mesej e-mel.

Struktur dan Nahu

- Gunakan bahasa mudah.
- Semak ejaan dalam mesej e-mel sebelum menghantar e-mel tersebut.
- Gunakan perenggan untuk menstrukturkan maklumat.
- Masukkan maklumat penting di awal mesej e-mel.
- Elakkan daripada menggunakan singkatan.
- Elakkan daripada menggunakan HURUF BESAR.
- Elakkan daripada terlalu banyak menggunakan huruf tebal.
- Jangan gunakan emotikon.

Pengalamatan

- Edarkan mesej e-mel hanya kepada orang yang perlu tahu maklumat tersebut.
- Menggunakan 'reply all' akan menghantar jawapan kepada semua orang yang termasuk dalam e-mel asal.
- Fikir dengan teliti sebelum menggunakan 'reply all' kerana mungkin tidak semua orang yang disenaraikan perlu tahu jawapan/balasan anda.

- Gunakan medan 'To' untuk orang yang dikehendaki mengambil tindakan lanjut dan gunakan medan 'cc' untuk orang yang hanya untuk makluman sahaja.
- Fikir dengan teliti tentang siapa yang patut dimasukkan dalam medan 'cc'.
- Pastikan mesej e-mel dialamatkan dengan betul.

Am

- Waspadalah bahawa sistem komputer yang berbeza akan mempengaruhi susun atur mesej e-mel.
- Elakkan daripada menghantar mesej e-mel dalam format HTML kerana jika penerima e-mel menggunakan sistem e-mel yang tidak membenarkan susun atur, HTML akan terjejas.
- Waspadalah bahawa sesetengah sistem komputer mungkin sukar mengendalikan lampiran.
- Patuhi had saiz lampiran.
- Hadkan bilangan penerima mesej.
- Elakkan daripada menghantarkan mesej yang tidak perlu dihantar. Masukkan e-mel ke dalam pemacu kongsi atau folder awam dan sediakan pautan pintas.

6. Pengenalpastian mesej e-mel

Apabila terdapat keraguan sama ada sesuatu e-mel itu satu rekod ataupun tidak, pegawai yang berkenaan hendaklah menganggapnya sebagai satu rekod, dan akan memfailkannya dengan cara yang betul.

Antara contoh rekod e-mel yang biasa adalah seperti yang berikut:

- Surat-menyurat berhubung dengan perumusan dan pelaksanaan dasar dan prosedur operasi.
- Komitmen, keputusan atau kelulusan bagi sesuatu tindakan.
- Dokumen yang memulakan, membincangkan, memberikan kuasa atau melengkapkan urusan pentadbiran.
- Jadual kerja dan tugas.
- Agenda dan minit mesyuarat.
- Draf dasar atau keputusan penting yang diedarkan untuk mendapatkan ulasan atau kelulusan.
- Laporan akhir atau saranan.
- Dokumen yang mempunyai implikasi undang-undang atau kewangan.
- Makluman penerimaan rekod e-mel yang mendokumenkan urusan pentadbiran penting.

Antara contoh dokumen biasa yang bukan rekod e-mel adalah seperti yang berikut:

- Mesej yang bersifat peribadi.
- Salinan atau ekstrak dokumen yang diterbitkan atau dimuat turun dan diedarkan untuk makluman atau tujuan rujukan.
- Slip mesej telefon.
- Salinan elektronik bagi rekod yang salinan kertas telah difailkan.

Perincian konteks dan struktur yang perlu ditawan

Untuk memastikan kelengkapan dan keandalan rekod e-mel, di samping kandungannya, pejabat awam hendaklah menawan perincian konteks dan kandungan struktur setakat yang dapat dilaksanakan:

- Perincian pengarang (termasuk nama penuh pengarang, jawatan, jabatan dan alamat e-mel).
- Perincian penerima (termasuk nama penuh penerima, jawatan, jabatan dan alamat e-mel).
- Penghantaran dan penerimaan maklumat (termasuk tarikh dan, jika perlu, masa untuk menghantar dan menerima e-mel).
- Perkara atau judul e-mel.
- Fail rujukan e-mel.
- Gred keselamatan (jika berkenaan).

7. Pemfailan Rekod E-mel

7.1 Tanggungjawab pemfailan

Untuk memastikan salinan rekod e-mel ditawan dalam sistem penyimpanan rekod, pejabat awam hendaklah mengguna pakai peraturan berikut:

- Apabila pengirim dan penerima rekod e-mel menggunakan fail yang sama, pengirim hendaklah menandakan salinannya sebagai rekod dan memfailkannya dalam sistem penyimpanan rekod; dan
- Apabila pengirim dan penerima rekod e-mel menggunakan fail yang berbeza (sebagai contoh, komunikasi antara biro dengan jabatan atau dengan organisasi luar atau individu), pegawai tindakan hendaklah memfailkan salinannya secara rasmi.

7.2 Pilihan pemfailan

Sebaik sahaja keputusan telah dibuat untuk menyimpan satu-satu e-mel (dan lampirannya), terdapat beberapa cara yang boleh digunakan untuk memfailkannya. Antaranya termasuk:

- Menggunakan Folder Peribadi dalam Outlook.
- Menggunakan Folder e-mel Awam.
- Menggunakan Direktori Kongsi.
- Cetak-ke-Fail.

7.2.1 Menggunakan Folder Peribadi dalam Outlook

Bagi kebanyakan pengguna dalam jabatan kerajaan, ini merupakan pilihan *de facto*, iaitu menyimpan mesej e-mel 'masuk' dan 'hantar' serta lampirannya dalam direktori e-mel peribadi yang struktur folder dan direktori tersebut biasanya direka oleh pengguna yang berasingan. Ini merupakan cara paling mudah dan terus untuk menyimpan ataupun menguruskan e-mel, tetapi ia mempunyai batasan:

- Akses kepada e-mel dan lampiran penting oleh pihak lain (misalnya, dalam satu kumpulan kerja dan sebagainya) boleh dihindari jika pengguna tidak dapat menghantar e-mel tersebut atau menjadikan e-mel tersebut dapat diakses oleh pihak lain;
- Mesej e-mel yang penting boleh dihapuskan dengan tidak sengaja (misalnya, apabila 'membuang' fail dan sebagainya);
- Akauntabiliti ke atas pengurusan yang betul bagi mesej e-mel yang penting dan lampirannya terletak keseluruhannya pada pengguna. Ini boleh memberikan implikasi yang serius jika permintaan akses rasmi menghendaki mesej e-mel yang tidak dapat dicari oleh pengguna atau yang telah dipadamkan;
- Struktur pemfailan dan konvensyen penamaan bagi folder takrif mungkin tidak sama dengan struktur dan konvensyen yang digunakan dalam direktori kongsi (jika ia telah dibentuk) atau skim pengelasan fail korporat. Hal ini mencegah akses kepada semua dokumen yang berkaitan dengan keputusan, tindakan dan sebagainya yang tertentu.

Batasan yang terakhir boleh ditangani dengan mengeset struktur folder yang mimik dengan direktori kongsi atau bidang relevan dalam skim pengelasan fail jabatan. Walau bagaimanapun, ini akan menimbulkan had tambahan kerana struktur direktori pengguna individu mesti dikekalkan selari dengan struktur direktori yang dibentuk untuk direktori kongsi dan sistem fail jabatan.

7.2.2 Cetak-ke-Fail

Menurut pilihan ini, pengguna akan mencetak mesej e-mel yang penting dan lampirannya dan menghantarnya ke pejabat pengurusan rekod. Pilihan ini biasanya dilaksanakan dalam situasi yang kepentingan mesej e-mel cukup tinggi untuk mewajarkan pemfailannya dalam persekitaran

yang selamat dan benar-benar boleh diyakini (iaitu berasaskan kertas dan diurus oleh pejabat pengurusan rekod). Seperti yang diterangkan dalam Seksyen 3 (Pengurusan Rekod Elektronik dalam Direktori Kongsi), penyimpanan dokumen elektronik dalam folder awam atau dalam persekitaran ruang kongsi tidaklah selamat sebagaimana dalam Sistem Pengurusan Dokumen dan Rekod Elektronik (EDRMS). Walau bagaimanapun, untuk memaksimumkan kemudahan teknologi yang ada, dan dari sudut keberkesanan (iaitu untuk mengurangkan penyalinan) pencetakan mesej e-mel pada kertas sepatutnya merupakan satu kekecualian dan bukannya norma.

Peranan Pegawai Subjek

Pegawai subjek hendaklah mengesahkan status rekod e-mel yang dihantar atau diterima melalui peti melnya, mencetak e-mel dan lampiran tersebut (mana-mana yang berkenaan) dan menyerahkannya kepada kakitangan registri untuk pemfailan.

Pegawai subjek atau wakilnya hendaklah memeriksa dan memastikan bahawa perincian yang cukup mengenai kandungan, konteks dan struktur rekod e-mel telah dicetak atau ditanda secara manual di atas cetakan.

Pegawai subjek hendaklah:

- Mencetak (dan memfailkan) e-mel secepat mungkin sebaik sahaja dihantar atau diterima;
- Mencetak e-mel terus dari program pelanggan e-mel. Untuk memelihara kesahihan rekod, e-mel hendaklah dieksport atau disalin ke program lain untuk dicetak.

Jika masa penghantaran atau penerimaan satu-satu rekod e-mel itu adalah kritikal bagi satu-satu urusan pentadbiran, semak masa yang betul pada pelayan e-mel.

Sekiranya perlu, kenal pasti nama penuh dan jawatan penerima e-mel serta tandakan perincian tersebut secara manual di atas cetakan.

Simpan lampiran multimedia atau bukan teks yang tidak boleh dicetak dalam direktori yang ditetapkan dalam pelayan, tukarkan sifatnya kepada baca sahaja dan rekodkan laluan penuh direktori rangkaian secara manual di atas cetakan e-mel. Untuk memudahkan rujuk silang, suatu petunjuk yang menunjukkan perincian lampiran yang disimpan dalam direktori yang ditetapkan dan rujukan fail mesej e-mel perlu diwujudkan.

Peranan Kakitangan Registri

Sebagaimana mengendalikan rekod dokumen, kakitangan registri hendaklah mengelaskan, mengindeks dan mengekod cetakan rekod e-mel dengan segera.

Kakitangan registri hendaklah memastikan bahawa semua maklumat yang perlu dicetak atau ditanda secara manual di atas cetakan dan semua lampiran, jika ada, difailkan bersama-sama mesej semasa memproses rekod tersebut. Sekiranya terdapat kemusykilan tentang kelengkapan rekod, dapatkan makluman daripada pegawai subjek.

7.2.3 Folder Awam

Folder awam sering disediakan untuk membolehkan pengguna berkongsi mesej e-mel yang penting serta lampirannya. Pengguna hanya menyimpan mesej e-mel 'masuk' dan 'hantar' mereka dalam direktori e-mel peribadi dan kemudian menyalinnya secara berkala ke dalam folder e-mel awam yang berkenaan. Walau bagaimanapun, untuk situasi 'folder peribadi' (lihat atas), implikasinya ialah dua repositori yang berbeza (folder e-mel awam dan folder dalam pemacu kongsi) perlu dikekalkan selari. Pengurusan keutuhan kedua-dua repositori memerlukan sokongan daripada perkhidmatan rangkaian serta kepakaran dan penjagaan yang biasanya tidak terdapat secara berterusan dalam kebanyakan program.

7.2.4 Pemfailan ke dalam Direktori Kongsi

Aplikasi perisian e-mel seperti Outlook membolehkan pengguna memfailkan mesej e-mel mereka dan lampirannya terus ke dalam folder fail sedia ada dalam direktori kongsi. Dengan menyeret dan memasukkan e-mel ke dalam pintasan yang dibentuk terdahulu yang dihubungkan ke folder fail kegemaran dalam struktur direktori kongsi, pengguna individu dengan mudah dapat memastikan bahawa semua dokumen elektronik yang menyokong aktiviti yang sama boleh diakses dari set folder yang boleh diakses dari mana-mana e-mel pengguna atau dari pengurus fail Windows. Tambahan pula, folder ini dan maklumat yang ada boleh dikongsi dengan sesiapa sahaja yang mempunyai akses ke direktori kongsi. (Lihat *Seksyen 3: Pengurusan Direktori Kongsi* untuk maklumat tambahan tentang pengurusan direktori kongsi.)

7.2.5 Pemfailan Elektronik Menggunakan Sistem Pengurusan Rekod Dokumen Elektronik (EDRMS)

EDRMS boleh menyediakan penyelesaian yang berkesan dan berjangka panjang kepada pengurusan rekod e-mel. Dalam hal ini, kerajaan sedang membuat kajian kemungkinan dan

implikasi membangunkan EDRMS yang direka bentuk dengan baik untuk aplikasi perkhidmatan yang meluas. Walaupun keperluan fungsian dan pengurusan yang terperinci untuk EDRMS akan dapat diperolehi, satu ringkasan keperluan fungsian dan pengurusan yang penting akan dapat digunakan untuk menilai keupayaan sistem sedia ada dan/atau pemerolehan sistem pengurusan dokumen diperihalkan dalam *Seksyen 4 – Sistem Pengurusan Dokumen dan Rekod Elektronik: Keperluan Fungsian dan Pengurusan*.

Jabatan yang menggunakan sistem komputer selain sistem e-mel kerajaan untuk menguruskan rekod e-mel dinasihatkan menghubungi Arkib Negara Malaysia untuk mengesahkan sama ada sistem komputer mereka menyediakan fungsi pengurusan rekod yang cukup ataupun tidak. Jabatan berasingan yang merancang membangunkan atau memasang EDRMS hendaklah menghubungi Arkib Negara Malaysia sebelum memulakan inisiatif pemerolehan yang melibatkan pengurusan dokumen elektronik dan sistem EDRMS.

8. Pemisahan Rekod E-mel⁵

8.1 Pemusnahan Salinan Rekod

Pejabat awam hendaklah membuat persediaan agar pegawainya dapat menggunakan sistem e-mel kerajaan untuk memisahkan rekod e-mel daripada mesej e-mel peribadi dan bukan rekod tepat pada masanya. Rekod e-mel yang telah dikenal pasti hendaklah difailkan dengan betul dan dipisahkan apabila penyimpanan lanjut tidak lagi perlu. Bagi rekod kertas, berdasarkan keperluan undang-undang, fiskal dan/atau operasi, pejabat awam hendaklah menyediakan Jadual Pelupusan Rekod bagi rekod e-mel dan mendapatkan kebenaran terlebih dahulu daripada Arkib Negara sebelum pepadaman kekal atau pemusnahan salinan rekod dilaksanakan. Lihat ***Rekod Elektronik dan Akta Arkib Negara 2003*** untuk keterangan lanjut (dapat diperolehi daripada Arkib Negara Malaysia).

8.2 Penghapusan Salinan Elektronik selepas Pemfailan

Umumnya, selepas salinan cetakan rekod e-mel ditawan ke dalam sistem penyimpanan rekod, pegawai subjek atau wakilnya hendaklah memadamkan atau menghapuskan salinan elektronik yang bukan lagi suatu rekod, dari peti melnya.

⁵ Tindakan pemisahan termasuk pemusnahan fizikal atau pepadaman kekal bagi rekod yang tiada nilai sisa, pemindahan rekod ke Arkib Negara Malaysia untuk penyimpanan tak aktif bagi satu tempoh khusus sebelum pemusnahan/pepadaman, atau pemindahan rekod yang dinilai mempunyai nilai arkib ke Arkib Negara Malaysia untuk penyimpanan kekal.

8.3 Pemusnahan Rekod Sementara

Pegawai hendaklah memeriksa stesen kerjanya secara berkala untuk menghapuskan rekod sementara. Rekod sementara seperti versi elektronik duplikat bagi rekod e-mel, salinan rekod e-mel mudah atau rujukan, dan mesej e-mel peribadi boleh dipisahkan tanpa kebenaran berasingan daripada Arkib Negara Malaysia.

8.4 Pemindahan Rekod E-mel Bernilai Arkib ke Arkib Negara Malaysia

Pegawai awam hendaklah memindahkan rekod e-mel yang mempunyai nilai arkib ke Arkib Negara Malaysia untuk penyimpanan kekal. Pemindahan ini mestilah menurut piawaian yang dikeluarkan oleh Arkib Negara Malaysia (lihat *Rekod Elektronik dan Akta Arkib Negara 2003* yang dapat diperoleh daripada Arkib Negara Malaysia).

9. Pengurusan Mesej E-mel yang Terperingkat

Pada masa kini, hanya sistem yang mematuhi syarat yang dinyatakan dalam Peraturan Keselamatan boleh digunakan untuk menghantar dokumen terperingkat secara elektronik sehingga tahap 'sulit.' Penghantaran e-mel 'rahsia' dan 'rahsia besar' hendaklah mengikut syarat yang ditetapkan dalam Peraturan Keselamatan.

Sebelum menggunakan sistem keselamatan untuk menghantar rekod terperingkat, pegawai mesti dilengkapi kelengkapan dan kemudahan yang perlu. Di samping itu, pegawai hendaklah memastikan bahawa penerima adalah pengguna berdaftar sistem keselamatan, dan medan 'Perkara' serta 'Rujukan Fail' yang akan dihantar tidak mengandungi maklumat terperingkat.

9.1 Mencetak dan Mengendalikan Rekod E-mel Terperingkat dan Sulit

Di samping prosedur yang diberikan di mana-mana dalam buku panduan ini, pegawai subjek atau wakilnya hendaklah menggunakan hanya pencetak setempat atau pencetak kawalan jauh dalam satu rangkaian yang dipercayai untuk mencetak e-mel serta lampiran terhad dan sulit. Syarat dalam Peraturan Keselamatan hendaklah dipatuhi.

Bagi rekod e-mel yang dihantar melalui sistem keselamatan, jika maklumat pengesahan amanah dikehendaki untuk urusan pentadbiran atau untuk tujuan rekod, pegawai subjek hendaklah menandatangani cetakan yang berkaitan untuk mengesahkan identiti pengirim disemak dan

disahkan betul, dan jika perlu, mencetak-dan-memfailkan longgokan skrin yang digunakan untuk mengesahkan tandatangan digital.

Kakitangan registri hendaklah mengelaskan dan meletakkan cetakan rekod bergred keselamatan di atas fail kertas yang mempunyai pengelasan keselamatan yang sama seperti rekod tersebut, dan mematuhi Peraturan Keselamatan dengan tegas semasa mengendalikan dokumen bergred keselamatan yang berbeza.

9.2 Pemusnahan atau Pemadaman Rekod E-mel Terhad dan Sulit

Pegawai subjek hendaklah mematuhi syarat yang ditetapkan dalam Peraturan Keselamatan semasa memisahkan atau memadamkan rekod e-mel terhad dan sulit. Semua maklumat terperingkat hendaklah dibuang dari media elektronik sebelum pemisahan. Jika maklumat terperingkat tidak boleh dibuang keseluruhannya, unit media hendaklah dimusnahkan secara fizikal supaya perolehan semula maklumat tersebut dapat dicegah.

Kebenaran daripada Arkib Negara Malaysia hendaklah diperolehi terlebih dahulu sebelum apa-apa rekod e-mel terperingkat dimusnahkan atau dipadamkan selama-lamanya.

9.3 Peraturan dan Garis Panduan yang Berkaitan

Di samping Peraturan Keselamatan, Jabatan juga hendaklah merujuk garis panduan dan manual paling terkini yang dikeluarkan oleh MAMPU berhubung dengan perkara yang berkaitan dengan operasi, pentadbiran dan keselamatan sistem.

SEKSYEN 3

Pengurusan Direktori Kongsi⁶

1. Pengenalan

Kerajaan Malaysia kini dalam proses menilai penggunaan sistem pengurusan dokumen dan rekod elektronik (EDRMS) untuk menyokong pengurusan maklumat yang diperlukan bagi menyampaikan program dan khidmat kerajaan serta untuk memenuhi pelbagai syarat akauntabiliti.

Sebelum sistem ini diperkenalkan, panduan interim diperlukan untuk membantu pengguna mengumpulkan prasarana sedia ada untuk memastikan dokumen dan rekod yang andal dan sah yang diperlukan dapat diakses secara berterusan dan tepat pada masanya.

Garis panduan ini disusun untuk kakitangan dalam unit organisasi tertentu yang perlu berkongsi maklumat dan organisasi yang anggotanya dapat mengakses pemacu kongsi.

Garis panduan ini hendaklah digunakan bersama dengan *Seksyen 2: Pengurusan E-mel*.

2. Pengurusan Dokumen Elektronik dalam Pemacu Kongsi

Dalam kebanyakan organisasi, pemacu kongsi atau pemacu “S,” digunakan sebagai tempat menyimpan dokumen elektronik yang boleh dikongsi dengan orang lain. Folder diwujudkan oleh pengguna berasingan untuk menyimpan pelbagai dokumen elektronik termasuk laporan, persembahan, nota taklimat, draf dan sebagainya. Malangnya, usaha untuk mengatur folder supaya dokumen yang terkandung di dalamnya dapat dicari dengan mudah tidak begitu dititikberatkan.

- Dengan beberapa pengecualian, nama folder sering diberi tanpa memberikan perhatian kepada konvensyen penamaan yang dikongsi bersama dan lokasinya mungkin tidak berada dalam direktori yang telah sedia ada untuk menyimpan bahan yang sama atau yang berkaitan.

⁶ Kebanyakan panduan dalam seksyen ini diterbitkan daripada buku panduan, *Managing Shared Industry*, Industry Canada, 2003.

- Sering kali, kajian yang bersistem kurang diberi perhatian terhadap penyimpanan dan penyahmuatan fail, atau terhadap penghapusan fail yang tidak lagi berguna kepada organisasi. Apabila sejumlah besar rekod sementara (iaitu fail yang tidak menyumbang secara langsung kepada maklumat korporat) dicampurkan dengan rekod “maklumat korporat” yang bernilai dan apabila jumlah keseluruhan fail meningkat, usaha untuk mencari fail penting dalam kelompok fail tidak penting menjadi semakin sukar.
- Jarang sekali ada orang yang dipertanggungjawabkan untuk menguruskan pemacu kongsi. Ini menyebabkan pemacu terdedah kepada pengelolaan semula atau penghapusan arbitrari, justeru menambahkan lagi kekeliruan di kalangan mereka yang menggunakan pemacu kongsi.

Sebelum Sistem Pengurusan Dokumen dan Rekod Elektronik (EDRMS) diperkenalkan, garis panduan ini (bersama dengan *Seksyen 2 – Pengurusan E-mel*) dan kemudahan direktori kongsi yang disediakan dalam rangkaian sedia ada perlu digunakan untuk meningkatkan cara pemfailan dan perolehan semula rekod elektronik. Direktori kongsi yang dipertingkat tidak semestinya suatu sistem penyimpanan rekod, sebaliknya ia adalah suatu perantaraan yang sepatutnya digunakan sebagai persiapan untuk memperkenalkan EDRMS yang akan dibentuk untuk mematuhi piawaian dan amalan penyimpanan rekod.

Sebab utama mengapa direktori kongsi bukannya satu sistem penyimpanan rekod adalah seperti yang berikut:

- Akauntabiliti terhadap keutuhan direktori kongsi biasanya terletak pada pengurus program. Akauntabiliti terhadap keutuhan EDRMS terletak pada pejabat pengurusan rekod. Perkara utama bagi pengurus program ialah penghantaran programnya. Keutuhan persekitaran penyimpanan rekod, walaupun penting, adalah perkara kedua. Walau bagaimanapun, perkara utama bagi pejabat pengurusan rekod ialah keutuhan fungsi penyimpanan rekod di seluruh jabatan dan keutuhan sistem yang menyokong persekitaran ini. Inilah sebabnya EDRMS dianggap lebih boleh dipercayai berbanding dengan direktori kongsi. EDRMS yang dicadangkan akan berada di bawah kawalan pejabat pengurusan rekod dan akan mencerminkan piawaian dan amalan penyimpanan rekod yang kukuh dan diterima umum. Sungguhpun direktori kongsi menyokong subset penting keperluan fungsian EDRMS, ia dianggap sebagai langkah interim yang terbaik.

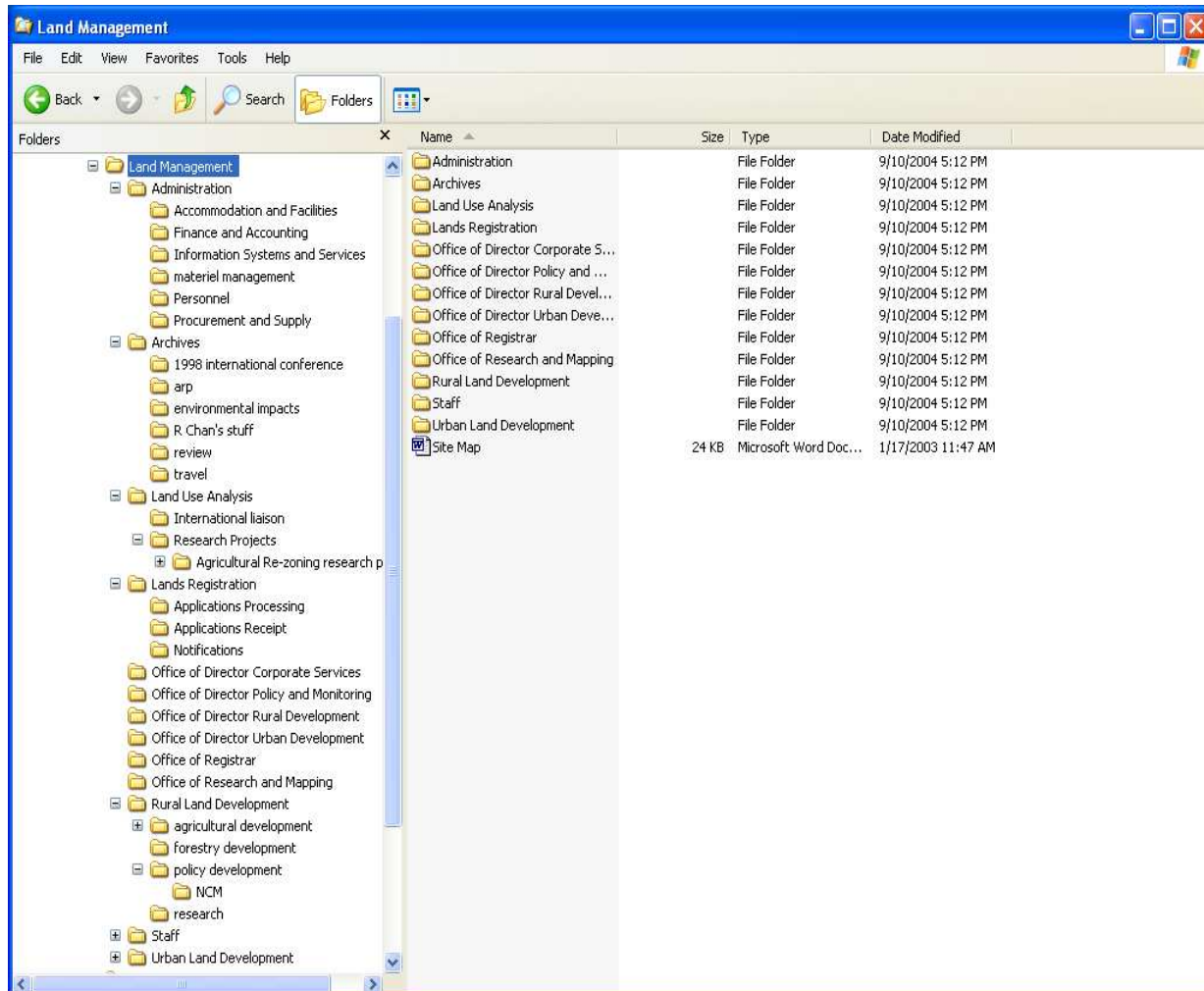
- Walaupun skim pengelasan yang digunakan bagi direktori kongsi perlu tekal dari segi reka bentuk dengan skim pengelasan fail korporat, namun tidaklah sentiasa dapat dipastikan wujudnya ketekalan dalam persekitaran yang kawalan ke atas keutuhan direktori kongsi pada dasarnya terletak pada ketua program dan bukannya terletak pada pejabat pengurusan rekod yang disokong oleh kakitangan yang mempunyai kepakaran dan tanggungjawab untuk menguruskan keutuhan skim pengelasan.
- Skim pengelasan fail korporat digunakan sebagai asas untuk menguruskan penyimpanan dan pemisahan rekod tanpa mengira bentuk fizikalnya. Jika skim pengelasan bagi direktori kongsi tidak tekal dengan skim pengelasan korporat, maka ini boleh mengurangkan keupayaan bahagian program ini untuk mematuhi peruntukan penyimpanan dan pemisahan pelbagai undang-undang dan dasar.
- Semua langkah keselamatan dan perlindungan lain yang biasanya berkaitan dengan EDRMS mungkin tidak wujud dalam persekitaran direktori kongsi. Inilah sebabnya risiko terhadap keutuhan rekod elektronik dan potensi kehilangan rekod jauh lebih tinggi dalam persekitaran direktori kongsi berbanding dengan EDRMS. Sekiranya dokumen yang sangat penting dihasilkan, risiko ini mungkin cukup besar untuk mewajarkan agar direktori kongsi tidak digunakan.

Perbezaan antara direktori kongsi dengan EDRMS ini adalah penting kerana ia meninggalkan impak ke atas keputusan berhubung dengan setakat mana direktori kongsi boleh berfungsi sebagai pilihan penyimpanan rekod yang boleh digunakan. Dalam sesetengah program jabatan, sifat aktiviti dan rekod yang dihasilkan untuk menyokong aktiviti ini boleh jadi yang rendah risikonya apabila menggunakan direktori kongsi. Dalam kes lain pula, risikonya boleh jadi lebih tinggi. Pengurus program hendaklah merujuk pejabat pengurusan rekod mereka atau Arkib Negara untuk mendapatkan nasihat berhubung dengan setakat mana direktori kongsi boleh dianggap memadai dalam pengurusan rekodnya.

2.1 Membuat Konfigurasi Direktori Kongsi

Langkah berikut dibentuk untuk membantu kakitangan dalam mana-mana unit organisasi untuk beralih ke struktur direktori baru dengan gangguan yang minimum tetapi dengan nilai direktori yang maksimum ke unit tersebut:

- **Pada aras pertama di bawah akar pemacu kongsi (misalnya, 'S:'), wujudkan folder 'aras atas' bagi setiap jenis urusan pentadbiran utama atau bahagian fungsian unit organisasi⁷ (lihat Rajah 2.1.1 untuk contoh berasaskan jabatan fiksyen). Folder ini hendaklah diwujudkan bersama dengan pakar rekod. Di bawah setiap folder aras atas, wujudkan subfolder yang menunjukkan aktiviti penting, subaktiviti, projek, isu dan sebagainya yang berkaitan dengan jenis urusan pentadbiran, bidang fungsian dan sebagainya.**



Rajah 2.1.1: Struktur Direktori Kongsi

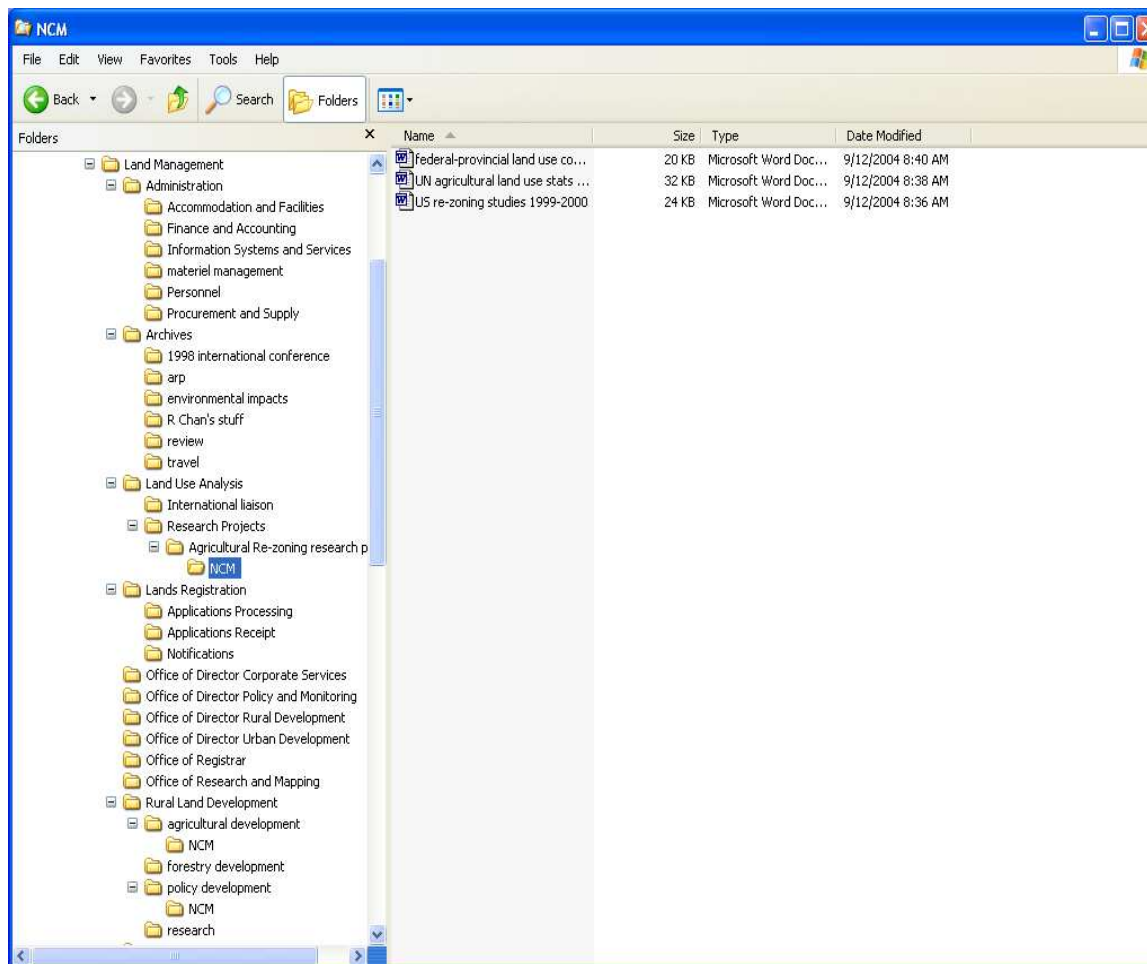
⁷ Menggunakan nama rekod yang tekal akan menggalakkan kerjasama berasaskan kefahaman bersama mengenai cara hendak menamakan fail dan menggunakan nama fail (termasuk metadata nama fail). Nama rekod yang tekal juga membantu mematuhi syarat undang-undang agar rekod tersebut boleh dipercayai, lengkap, boleh diakses, boleh diterima oleh mahkamah, dan tahan selama tempoh penyimpanan yang diperlukan serta diluluskan. Rekod yang mempunyai nama yang tekal dan logik lebih mudah diurus untuk mematuhi keperluan ini.

- **Wujudkan folder ‘aras atas’ tambahan** bagi setiap yang berikut:
 - **Pejabat pegawai kanan yang bertanggungjawab ke atas pengurusan unit organisasi.**
Folder ini boleh digunakan untuk menyimpan dokumen yang berfungsi sebagai dokumentari rentetan keputusan pengurusan yang diambil dan sumber maklumat berharga bagi keputusan yang belum dibuat oleh pengurus unit organisasi.
 - **‘Pentadbiran’ unit organisasi.** Folder ini akan dibahagi-bahagikan kepada subfolder dan subsubfolder menurut struktur dan konvensyen penamaan yang digunakan untuk memerihalkan fail pentadbiran (rujuk pejabat pengurusan rekod atau Arkib Negara untuk mendapatkan nasihat berhubung dengan konvensyen penamaan untuk memerihalkan fail pentadbiran). Folder ini akan mengandungi rekod urusan pentadbiran yang dilaksanakan untuk menyokong fungsi unit organisasi. Jika unit organisasi terdiri daripada subunit berlainan (misalnya lembaga pengarah dalam Cawangan), maka subfolder ‘Pentadbiran’ bagi setiap subunit mungkin perlu diwujudkan;
 - **‘Kakitangan’ unit organisasi atau kumpulan kerja.** Judul subfolder di bawah Folder Kakitangan ialah nama setiap kakitangan dalam unit organisasi tersebut. Subfolder kakitangan akan dilindungi dengan kata laluan dan akan membolehkan kakitangan mewujudkan, mengedit dan menyimpan dokumen dalam konteks aktiviti urusan pentadbiran tertentu tanpa perlu bimbang tentang dokumen diakses oleh orang lain. Sebaik sahaja dokumen sudah sedia untuk dikongsi, ia akan dialih ke folder yang sesuai dalam direktori kongsi yang baru.
 - **Arkib yang mengandungi struktur direktori dan kandungan direktori kongsi ‘lama.’**
Folder dan fail yang dianggap relevan dan penting kepada kerja unit organisasi akan dialihkan ke struktur direktori baru, membiarkan folder dan fail lain di dalam ‘arkib’.
- **Wujudkan subfolder yang dinamai ‘MBK’ (Maklumat Bukan Korporat) di bawah folder yang relevan dalam direktori baru** bagi kes yang sejumlah besar bahan rujukan atau bahan lain tidak secara langsung menyokong maklumat korporat dikehendaki menyokong aktiviti atau projek khusus, (lihat Rajah 2.1.2). Ini akan membolehkan dokumen korporat yang penting dibezakan daripada bahan rujukan berkaitan yang terlalu banyak atau rekod lain yang bersifat sementara. Ini akan memudahkan akses dan dapatan semula serta pemisahan (iaitu berasaskan andaian bahawa rekod tersebut yang tidak menyumbang secara langsung kepada

maklumat korporat boleh dipisahkan lebih awal daripada rekod yang lebih penting yang mendokumentasikan aktiviti dan menyumbang secara langsung kepada maklumat korporat. Dalam sesetengah kes, dokumen maklumat bukan korporat boleh menjadi penting apabila ia digunakan untuk menyokong secara langsung keputusan dasar atau aktiviti urusan pentadbiran yang penting. Ini akan mengubah statusnya dan ia perlu dialihkan dari folder MBK ke folder induk yang berkenaan.

- **Gunakan struktur folder baru untuk menyimpan dokumen elektronik yang dihasilkan atau yang diterima dalam unit organisasi.** Secara beransur-ansur, pindahkan fail yang relevan dari struktur direktori terdahulu (kini di bawah 'arkib' folder aras atas) ke folder yang betul dalam struktur direktori baru.

Satu teknik yang boleh meminimumkan beban pengguna adalah dengan mengumumkan hari 'pemacu baru'. Pada hari tersebut (atau malam sebelumnya), folder utama yang digunakan dalam struktur folder sedia ada dalam pemacu kongsi akan dialihkan di bawah folder aras tinggi yang relevan. 'Kesesuaian' (misalnya hubungan antara folder sedia ada dengan folder induknya yang baru) hanya boleh dianggarkan dan nama folder takrifan pengguna tidak akan ditukar tetapi sekurang-kurangnya pengguna akan dapat melihat 'folder mereka' dalam struktur baru. Folder lain yang hanya sesekali diakses juga akan dialihkan tetapi mana-mana folder yang tidak diakses bagi suatu tempoh masa akan dialih ke folder 'arkib' baru. Pelarasan akan dibuat kepada judul dan struktur folder untuk memastikan ia sejajar dengan keperluan kumpulan dan 'peraturan lalu lintas' yang dinyatakan dalam subseksyen selebihnya dalam garis panduan ini (sebagaimana yang dinyatakan oleh subseksyen tersebut dalam *Seksyen 2: Pengurusan E-mel*).



Rajah 2.1.2: Penggunaan subfolder Maklumat Bukan Korporat (MBK).

2.2 Menamakan Folder Direktori

Jenis urusan pentadbiran dan fungsi urusan pentadbiran unit organisasi biasanya digunakan sebagai asas untuk nama folder direktori bagi aras pertama dan kedua direktori.

Contoh

Analisis Guna Tanah

Projek Penyelidikan

Sebelum memulakan pembentukan dua aras atas bagi struktur direktori baru, rujuk pakar dalam pejabat pengurusan rekod. Mereka adalah pakar dalam membangunkan struktur direktori dan akan memastikan bahawa struktur direktori dan konvensyen penamaan yang digunakan untuk membangunkan dua aras atas akan tekal dengan struktur direktori dan konvensyen penamaan lain yang dibangunkan di seluruh jabatan. Sebagaimana yang dinyatakan di bawah 'Tadbir Urus,'

kemudian dalam seksyen ini, dicadangkan agar penyelaras dinamakan dalam unit organisasi atau kumpulan kerja untuk menguruskan direktori kongsi. Antara peranan lain, penyelaras akan bekerja dengan pakar pengurusan rekod untuk memudahkan pembangunan dua aras atas struktur direktori.

Selepas struktur direktori aras atas dibangunkan, kakitangan dalam unit organisasi hendaklah menggunakan garis panduan yang berikut untuk mewujudkan folder pada aras rendah dalam struktur direktori:

- **Gunakan nama penuh, bersifat deskriptif dan mudah difahami** yang mencerminkan fungsi dan aktiviti unit organisasi serta subjek fail di dalam folder.

Contoh

Analisis Guna Tanah

Projek Penyelidikan

Projek Penyelidikan Pengezonan Semula Pertanian

- **Masukkan tahun dalam judul folder.** Ini akan menunjukkan bahawa semua fail yang disimpan di dalam folder tertentu berkaitan dengan tahun yang tertentu. Konvensyen akan memudahkan carian dalam himpunan fail yang banyak apabila tarikh fail yang dicari diketahui. Ia juga akan memudahkan pengurusan penyimpanan dan pemisahan pada masa akan datang.

Analisis Guna Tanah

Projek Penyelidikan

Projek Penyelidikan Pengezonan Semula Pertanian 1999

- **Masukkan tarikh apabila fail di dalam folder tidak lagi relevan atau akan hilang nilainya.** Ini akan membantu menunjukkan kerelevanan folder yang sedang dicari dan memudahkan membuat keputusan berhubung dengan pemisahan fail di dalam folder.

Contoh

Analisis Guna Tanah

Projek Penyelidikan

Projek Penyelidikan Pengezonan Semula Pertanian 1999
[pisah: 2010]

- **Elakkan daripada menggunakan akronim** selain yang difahami sejagat: seperti IC, Min, DM, ADM, DG, UN, USA, dan sebagainya. Ini akan menjadikan folder mudah difahami.

Contoh

Projek Penyelidikan Pengezonan Semula Pertanian (bukan PPPSP)

- **Guna istilah piawai apabila membentuk nama folder.** Organisasi hendaklah memastikan bahawa satu senarai istilah piawai boleh didapatkan oleh pengguna secara elektronik. Sebagai contoh, struktur Program/Aktiviti yang disokong oleh bahagian Pentadbiran Kewangan bagi jabatan atau sistem pengelasan fail subjek oleh pejabat pengurusan rekod boleh digunakan sebagai sumber istilah yang menempati struktur direktori pacuan fungsi/aktiviti. Begitu juga, konvensyen penamaan yang dibangunkan oleh Arkib Negara untuk menerangkan fail subjek pentadbiran (iaitu rekod fungsian) hendaklah digunakan untuk menghasilkan nama folder di bawah judul folder aras tinggi "Pentadbiran."
- **Masukkan "MBK" di akhir judul subfolder yang telah diwujudkan untuk memegang rekod yang secara tidak langsung menyokong maklumat korporat.** Ini akan memudahkan kerja untuk membezakan antara folder yang mengandungi dokumen penting yang secara langsung menyokong maklumat korporat daripada dokumen yang tidak menyokong maklumat korporat. "Baik sebelum tarikh" sangat elok digunakan untuk memudahkan penyimpanan dan pemisahan (Lihat Seksyen 2.1 untuk mendapatkan maklumat tambahan tentang pewujudan folder MBK).

Contoh

Projek Penyelidikan Pengezonan Semula Pertanian

Tanah wilayah persekutuan menggunakan prosiding persidangan 2003

MBK BB April 2005

- **Gunakan nama yang sederhana panjang agar ia dapat dibaca oleh mereka yang kurang biasa dengan bidang subjek.** Lima puluh aksara adalah panjang maksimum yang munasabah. Walau bagaimanapun, adalah penting untuk memberikan perhatian bahawa

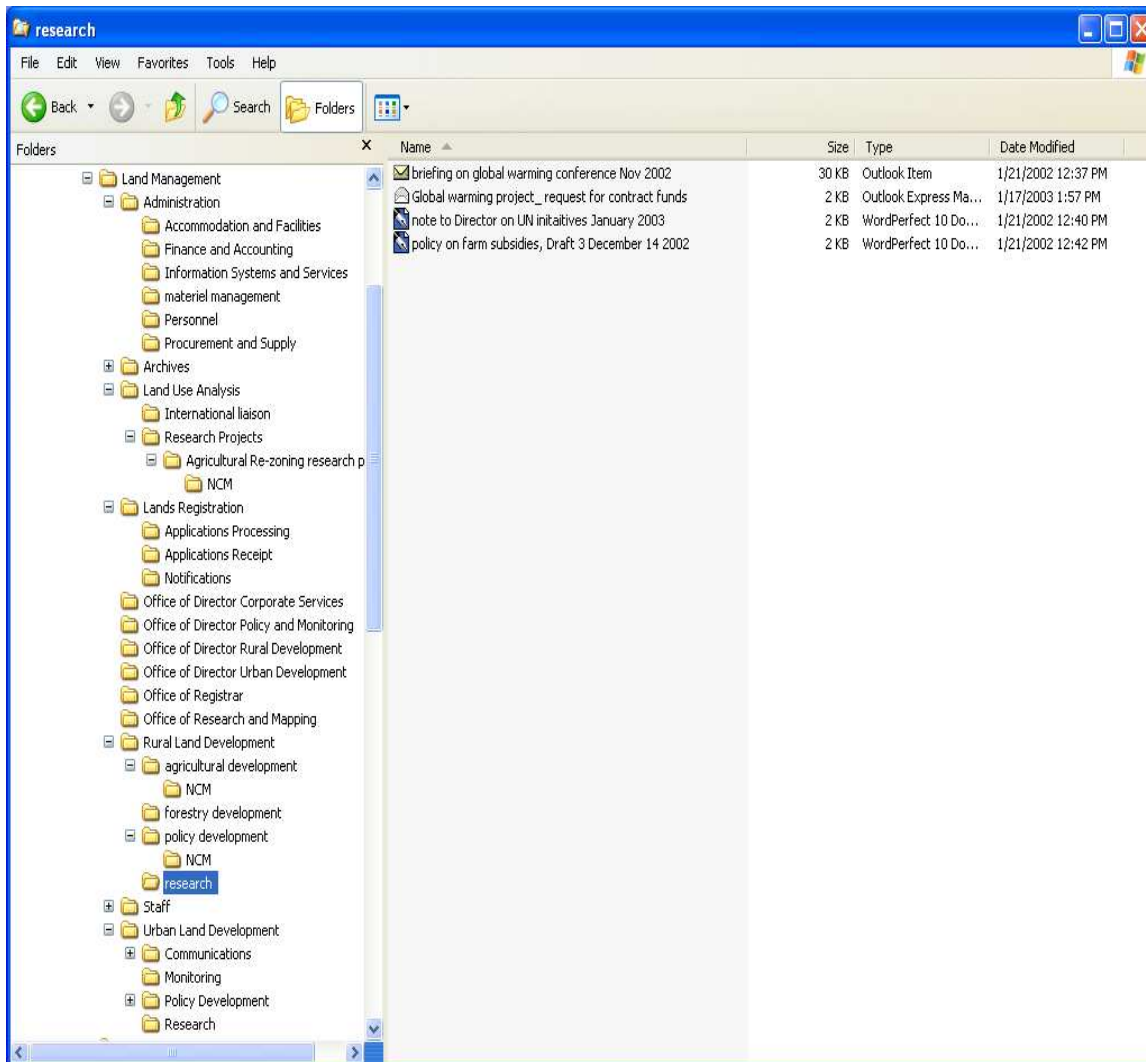
walaupun sesetengah perisian proses kata menyokong 50 aksara, bilangan aksara yang boleh disokong dalam perisian aplikasi lain mungkin lebih terhad.

- **Elakkan pewujudan folder yang lebih daripada lima aras di bawah folder akar.** Struktur direktori lanjutan boleh menyukarkan navigasi.
- **Pastikan semua folder dalam direktori baru adalah 'read only.'** Ini akan melindungi dokumen penting daripada diubah atau dihapuskan.

2.3 Menamakan Fail

Konvensyen penamaan fail piawai hendaklah digunakan untuk memudahkan akses yang dikongsi dan dapatan semula. Pada masa kini, konvensyen yang berikut hendaklah digunakan:

- Gunakan nama penuh yang bersifat deskriptif dan kenal pasti apa yang ada di dalam fail (lihat Rajah 2.3.1). Selain judul, pertimbangkan untuk memasukkan yang berikut:
 - Jenis dokumen (iaitu nota taklimat, dasar, garis panduan, kertas perbincangan dan sebagainya.).
 - Status dokumen (akhir, draf kerja, draf pertama, salinan yang dihantar kepada Ketua Setiausaha, dek dan sebagainya).
 - Tarikh fail diwujudkan atau tarikh apabila dokumen tersebut tidak lagi relevan, nilainya telah luput, dan sebagainya.
 - Penerima, orang yang memulakan dan/atau khalayak.



Rajah 2.3.1: Contoh nama fail.

- **Elakkan penggunaan akronim**, selain akronim yang difahami sejagat (misalnya IC, Min, DM, ADM, DG, UN, USA, dan sebagainya). Ini akan menjadikan kandungan fail mudah difahami.

Contoh:

Dasar Subsidi Ladang, Draf 3 14 Disember 2002 (bukannya DSL)

- **Pastikan panjang nama tidak melebihi 50 aksara.**
- **Kenal pasti versi dokumen.** Salah satu pendekatan untuk mengenal pasti versi dokumen adalah dengan menambah satu medan kepada nama fail untuk menunjukkan versi dokumen (misalnya, *Dasar Teknologi Baru Muncul 3*). Bagi mereka yang bekerjasama untuk satu dokumen, gunakan satu nombor untuk menyatakan versi dan gunakan kod huruf seperti “a”

untuk mengenal pasti satu dokumen dan “b” untuk mengenal pasti dokumen lain. Apabila dokumen disenaraikan, versi dan pengarangnya dapat dikenal pasti.

Contoh:

Dasar Subsidi Ladang 3a.doc

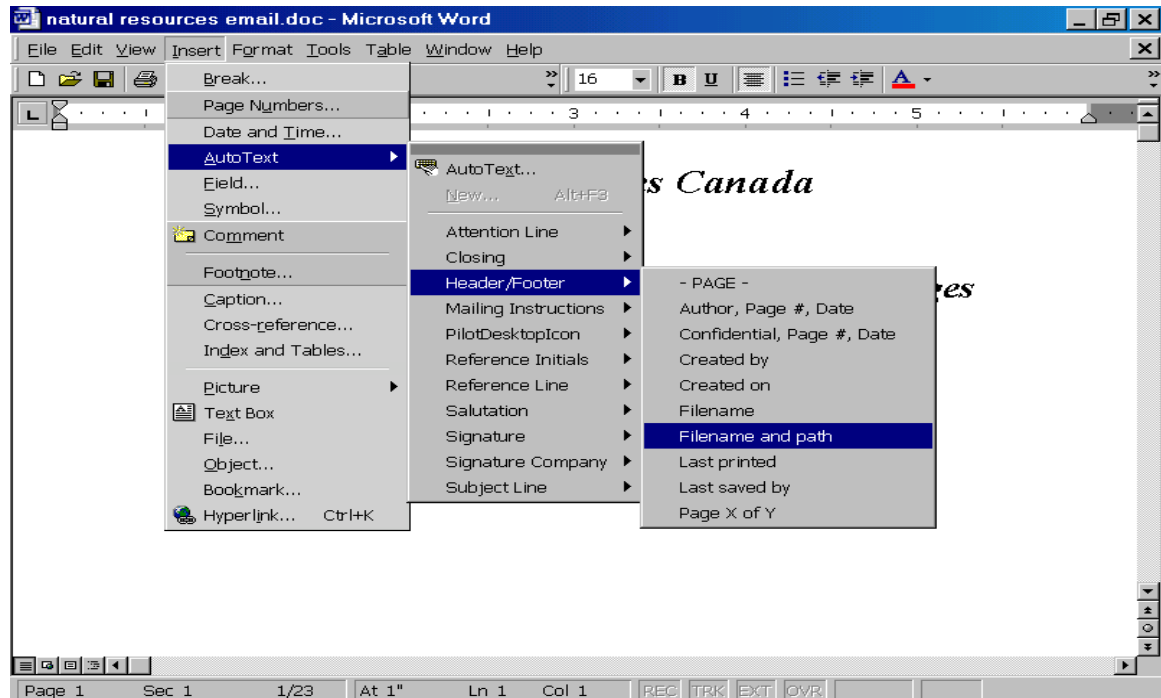
Dasar Subsidi Ladang 3b.doc

Dasar Subsidi Ladang 4a.doc

Dasar Subsidi Ladang 4b.doc

- **Lengkapkan medan yang relevan dalam menu ‘document properties.’** Bagi WORD, akses “file” dalam bar alat, kemudian klik “properties.” Medan lalai boleh dihapuskan dan ditambah sebagaimana yang dikehendaki. Di samping menyediakan lebih banyak maklumat konteks berhubung dengan dokumen yang berasingan, ia juga boleh dicari, justeru meningkatkan tahap sokongan untuk dapatan semula yang pada masa akan datang.
- **Tetapkan laluan dan nama fail dalam dokumen pada masa penyimpanan.** Ini merupakan amalan terbaik yang disarankan bagi memudahkan pengenalanpastian lokasi versi elektronik dokumen.

Dalam MS Word, mula-mula simpan fail dengan nama dan lokasi yang betul; kemudian sisipkan laluan ke dalam dokumen dengan meletakkan kursor di titik sisipan yang dikehendaki dan klik “Insert” pada bar alat, kemudian klik “Auto Text,” kemudian klik “Header/Footer,” kemudian klik “Filename and Path” (lihat Rajah 2.3.2).



Rajah 2.3.3 Menyisipkan nama laluan menggunakan Word.

2.4 Mewujudkan Peta Tapak untuk Direktori Kongsi Baru

Peta tapak hendaklah diwujudkan untuk menunjukkan dua aras pertama struktur Direktori dan disimpan sebagai dokumen baca sahaja dalam folder akar direktori kongsi baru.

Peta tapak mendokumentasikan dan menyelenggarakan direktori serta menyokong dapatan semula fail. Peta tapak akan menjadi berguna kepada kakitangan baru dan kepada mereka yang perlu memahami struktur direktori baru untuk digunakan dengan lebih berkesan. Ia juga akan menjadi berguna kepada mereka yang ingin mengetahui lebih lanjut tentang kandungan yang dicadangkan bagi folder aras tinggi tertentu sebelum memfailkan dokumen mereka. Bagi mereka yang mendapatkan semula fail, peta tapak memberikan maklumat konteks yang penting (misalnya perihalan folder; senarai subfolder) yang akan membantu memandu pencariannya.

Setiap folder direktori bagi aras pertama dan kedua bagi direktori kongsi hendaklah diperihalkan dalam peta tapak dengan menggunakan medan yang berikut (lihat Rajah 2.4.1 bagi satu contoh profil lengkap):

Judul:

Kata laluan:

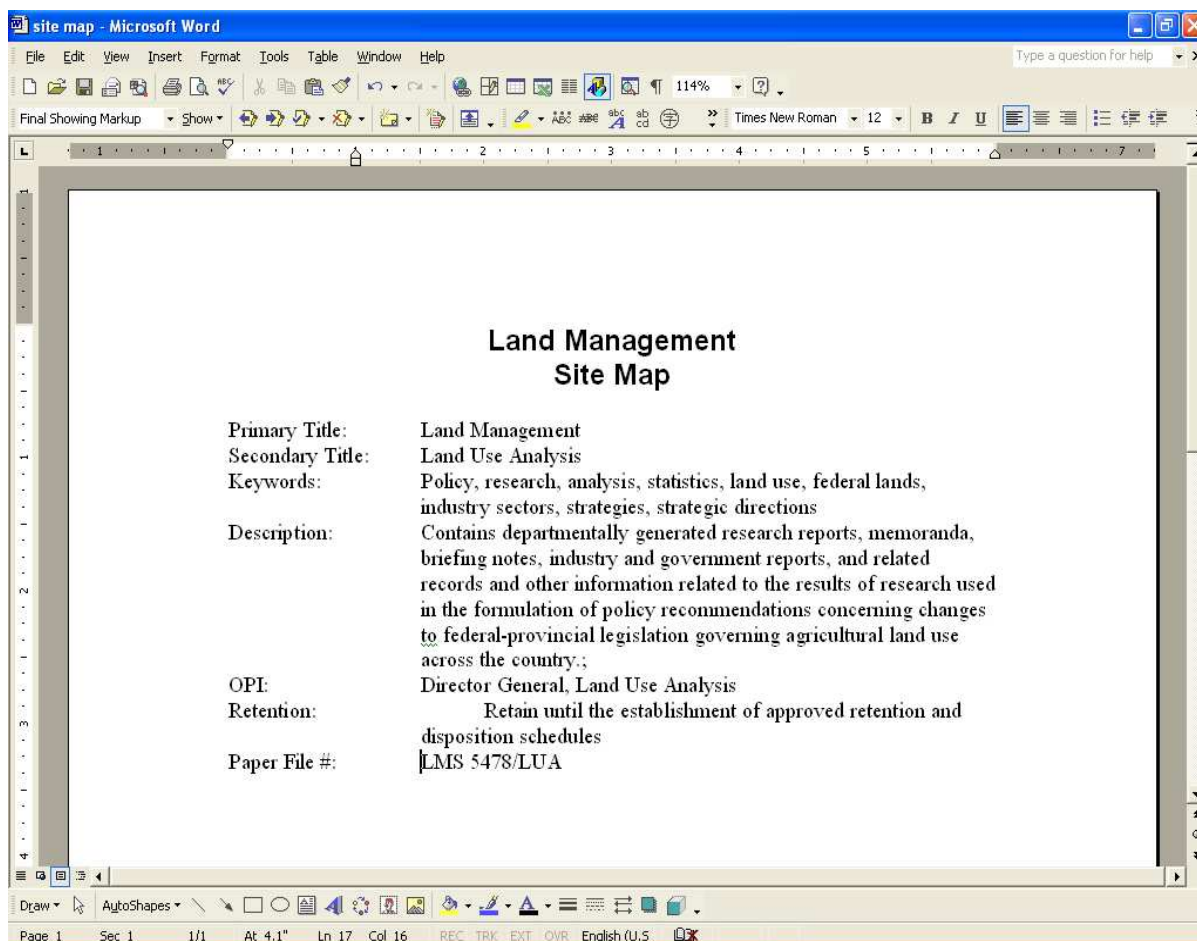
Perihalan:

Senarai subfolder:

Pegawai yang Bertanggungjawab:

Penyimpanan:

Fail Kertas:



Rajah 2.4.1: Contoh profil peta tapak.

2.5 Mencari dan Mendapatkan Semula Dokumen Elektronik

Terdapat beberapa cara untuk mendapatkan semula dokumen dari direktori kongsi baru:

- Gunakan peta tapak perihalan folder aras atas yang disimpan dalam folder akar pemacu S: untuk menyemak seimbis dan mencari subjek dan kata laluan yang dikehendaki.
- Gunakan nama fail atau gunakan kemudahan cari teks penuh dalam WORD di bawah “File,” “Search.” Ingatilah bahawa pencarian WORD boleh jadi agak perlahan.
- Gunakan kemudahan pencarian nama fail atau gunakan teks penuh Windows. Gunakan “Start,” “Find,” “Files and Folders.” Pengguna hendaklah waspada bahawa perkakas

pencarian ini, yang pantas dan berkesan apabila digunakan untuk mengenal pasti nama fail berasaskan kata khusus, adalah jauh kurang tekal dalam mod teks penuh terutamanya dalam kes yang dokumen disediakan dalam WORD.

3. Memfailkan Mesej E-mel ke dalam Direktori Kongsi

Panduan yang disediakan dalam subseksyen ini hendaklah digunakan bersama dengan garis panduan yang berkaitan, *Seksyen 2: Pengurusan E-mel*.

Faedah menggunakan direktori kongsi (bukannya direktori lain seperti folder peribadi) untuk memfailkan mesej e-mel dan lampirannya adalah seperti yang berikut:

- Maklumat penting dalam mesej dan lampirannya boleh dikongsi dengan orang lain.
- Mesej e-mel boleh dipautkan dengan dokumen berkaitan dalam struktur direktori yang sama.
- Akses kepada semua maklumat yang berkaitan dengan keputusan dan aktiviti mestilah sempurna.
- Mesej e-mel boleh disimpan dalam format asalnya dan diakses, dibuka dan digunakan (dan digunakan semula) sebagai e-mel.
- Jalan pintas boleh ditatarajahkan dengan pantas untuk menunjukkan set kegemaran pengguna yang semasa berasaskan folder dalam direktori kongsi.
- Setiap pengguna boleh membentuk pautan tersendiri tanpa perlu bersandar pada kakitangan rangkaian.

3.1 Prosedur untuk Memfailkan Mesej E-mel

Kelebihan menggunakan direktori kongsi untuk menyimpan dan mendapatkan semula mesej e-mel boleh dicapai dengan mengikuti langkah mudah berikut (untuk Microsoft Outlook sahaja):

- Bina satu kumpulan pintasan outlook:
 - Klik kanan bar pintasan Outlook dan pilih *Add New Group*.
 - Dalam *Group* kosong yang muncul di bahagian bawah jalan pintas, masukkan nama baru kumpulan (berasaskan struktur direktori).
 - Alihkan kumpulan baru ini ke bahagian atas bar jalan pintas Outlook dengan mengklik mana-mana di luar kumpulan dan kemudian klik semula di atas kumpulan baru. Masukkan kumpulan tambahan seiring dengan struktur direktori.

- Klik kanan pada kumpulan yang dinamakan semula dan pilih *Outlook Bar Shortcut*.
- Apabila bar *Add To Outlook* muncul, pilih sistem fail sasaran dengan menggunakan bar jejari dalam "*Look In*".
- Bergerak ke pemacu "S," iaitu pemacu yang dikehendaki, dan klik *OK* pada folder yang hendak dipilih.
- *File Folder* akan muncul di bawah kumpulan yang baru diwujudkan dalam outlook.

Untuk memasukkan folder tambahan di bawah mana-mana kumpulan yang sudah dibentuk:

- Klik satu daripada folder dalam kumpulan (paparan desktop muncul dalam outlook dengan senarai folder)
- Seret folder dari senarai folder dan lepaskan di bawah bar jalan pintas yang betul.

Pemindahan berkala ke direktori kongsi hendaklah kerap dilakukan untuk memastikan kakitangan yang mengakses folder yang relevan dalam direktori kongsi boleh mendapatkan semula 'cerita lengkap' termasuk mesej e-mel yang relevan.

3.2 Menamakan Mesej E-mel

Garis panduan berikut (untuk pengguna Microsoft Outlook sahaja) disediakan untuk situasi yang mesej e-mel dan lampirannya hendak disimpan dalam pemacu "S." Untuk mendapatkan maklumat tambahan mengenai konvensyen penamaan mesej e-mel, sila lihat *Seksyen 2: Pengurusan E-mel*

- *E-mel hendaklah disimpan dengan lanjutan ".msg"*. Ini akan memastikan bahawa satu perkaitan dibuat dengan Outlook supaya ia mengekalkan ciri mesej e-melnya (rupa dan kesannya). Apabila fail dibuka dalam Window Explorer, Outlook akan berfungsi sebagai aplikasi. Outlook biasanya akan menyematkan lampiran ke dalam fail yang disimpan apabila mesej disimpan dengan lanjutan ".msg" atau ".rtf".
- Fail ".msg" yang dihasilkan ialah fail yang berasingan daripada mesej e-mel yang disimpan di dalam folder Outlook dan dianggap sedemikian oleh sistem operasi (iaitu menghapuskan e-mel tidak akan menghapuskan salinan pemacu S: dan begitulah juga sebaliknya).
- *Konvensyen penamaan fail e-mel*. Nama yang diberikan kepada e-mel yang difailkan dalam struktur direktori baru hendaklah tekal dengan konvensyen penamaan yang diberikan kepada rekod elektronik lain yang dipegang oleh unit organisasi (lihat *Seksyen 2.3: Menamakan fail*). Di samping itu, waspadalah terhadap perkara yang berikut:
 - Gunakan judul bersifat deskriptif yang penuh dalam teks subjek bagi semua mesej e-mel (ini boleh digunakan sebagai kata kunci untuk dapatan semula pada masa akan datang).

Selepas menerangkan subjek, menyatakan tarikh pewujudan mesej atau tarikh “baik sebelum” dalam teks subjek (berdasarkan format tt-bb-hh) akan membantu memudahkan pengelolaan bahan menurut tarikh;

- Menyimpan e-mel sebagai satu fail akan menyebabkan parameter e-mel “to,” “from,” “subject” dan sebagainya tidak lagi dipaparkan dalam Windows Explorer atau dalam Outlook. Untuk mengakses maklumat tersebut, fail itu sendiri mesti dibuka. Untuk melihat maklumat ini secara langsung, anda mesti memasukkannya ke dalam nama fail.
- Menyimpan e-mel sebagai fail “.msg” akan turut menyimpan fail terlampir sebagai dokumen yang tersemat di dalam fail. Hal ini dapat diperoleh sebagaimana lampiran e-mel diperoleh.
- Judul yang bererti hendaklah diberikan kepada lampiran supaya kandungan lampiran mudah difahami dan dapatan semula mudah diperoleh pada masa akan datang.

3.3 Menggunakan Protokol E-mel

Terdapat beberapa peraturan yang boleh memudahkan dapatan semula e-mel pada masa akan datang berserta lampirannya dan dokumen berkaitan lain yang bersangkutan dengan keputusan, topik, isu, projek, dan sebagainya. Peraturan berikut, yang memfokuskan kepada pemfailan mesej e-mel, menegaskan lagi peraturan yang dinyatakan dalam *Seksyen 2: Pengurusan E-mel*.

- Pengarang mesej e-mel merupakan orang yang bertanggungjawab memastikan bahawa satu salinan e-mel yang dihantarnya itu disimpan (iaitu terus ke dalam folder awam yang relevan atau folder relevan ke dalam direktori kongsi, atau ke dalam folder e-mel peribadinya untuk pemindahan akhir yang sama ada ke dalam folder awam atau ke dalam direktori kongsi).
- Kakitangan yang menerima e-mel daripada kakitangan lain atau daripada eksekutif dalam unit organisasi yang sama, tidak perlu menyimpan satu salinan e-mel kerana e-mel tersebut diandaikan telah disimpan, melainkan kakitangan tersebut diarahkan berbuat demikian.
- Jika kakitangan menerima e-mel dan diarahkan mengambil beberapa tindakan berdasarkan mesej tersebut, kakitangan tersebut hendaklah memfailkan e-mel tersebut sama ada secara langsung ke dalam folder yang betul ke dalam direktori kongsi baru atau ke dalam folder e-mel peribadi untuk pemindahan akhir ke dalam direktori kongsi (atau ke dalam folder awam yang berkenaan).
- Walaupun kakitangan peringkat eksekutif bertanggungjawab ke atas pemfailan e-mel, mereka boleh memilih untuk menghantar e-mel tersebut kepada kakitangan lain untuk meminta mereka memfailkan e-mel tersebut bagi pihaknya (misalnya “sila ambil tindakan dan failkan”).

- Folder baru dalam direktori kongsi boleh diwujudkan bagi e-mel yang berkaitan dengan subjek, isu, aktiviti dan sebagainya yang tidak terangkum dalam sistem pemfailan. Ini hendaklah dilaksanakan oleh orang yang bertanggungjawab untuk memfailkannya, sama ada pengarang, penerima mesej dari luar unit organisasi, Pengarah, atau wakilnya (misalnya “Sila ambil tindakan – tampak seperti inisiatif baru yang penting – sila wujudkan folder maklumat korporat yang baru”).
- E-mel dari luar unit organisasi yang ditujukan kepada berbilang penerima akan menimbulkan masalah khusus. Biasanya orang pertama dalam talian “to” atau wakilnya adalah orang yang bertanggungjawab memfailkan e-mel tersebut.
- Garis panduan tentang apa yang sepatutnya berlaku kepada e-mel tersebut (misalnya, tindakan yang perlu dilaksanakan, status dan pemisahan mesej [misalnya ‘untuk perbincangan’; ‘untuk tindakan dan failkan’; dan sebagainya]) hendaklah dimasukkan dalam arahan semasa menghantar e-mel kepada orang lain.
- Apabila subjek dokumen dalam satu rentetan mesej e-mel bertukar kepada topik, aktiviti dan isu yang lain, rentetan e-mel itu hendaklah dihentikan, mesej e-mel tersebut hendaklah difailkan, dan rentetan baru dibentuk dengan teks subjek yang mencerminkan topik, isu dan sebagainya yang baru.

4. Pengekalan dan Pemisahan Mesej E-mel dan Dokumen Elektronik Lain

Sistem e-mel bukannya sistem penyimpanan rekod, lantaran itu panduan ini menekankan pentingnya mengalihkan mesej e-mel yang penting dan lampirannya ke dalam direktori kongsi dan akhirnya ke dalam dokumen sistem pengurusan rekod dan elektronik yang dirancang.

Rujuk pakar pengurusan rekod untuk menentukan sama ada jadual penyimpanan telah dibentuk untuk rekod yang dihasilkan dalam unit organisasi.

Jika Jadual Pelupusan dan Pemisahan telah dibentuk:

- Gunakan jadual tersebut untuk memandu pembentukan spesifikasi penyimpanan dan pemisahan untuk folder dalam direktori kongsi (atau folder awam jika folder ini digunakan).
- Simpan spesifikasi penyimpanan dan pemisahan untuk folder dalam struktur direktori “1 New Drive” sebagai ciri folder dalam peta tapak.
- Rujuk pakar pengurusan rekod tentang bagaimana spesifikasi penyimpanan dan pemisahan boleh digunakan.

Jika Jadual Pelupusan dan Pemisahan belum dibentuk:

- Sisipkan ungkapan yang berikut ke dalam profil untuk semua folder dalam direktori kongsi:
“*Simpan sehingga pembentukan Jadual Pelupusan dan Pemisahan yang diluluskan*”
- Pastikan spesifikasi ini digunakan untuk mesej e-mel yang disimpan di dalam folder awam yang berkaitan (jika folder ini digunakan untuk menyimpan mesej e-mel maklumat korporat).
- Rujuk pakar rekod untuk menentukan bila Jadual Pelupusan dan Pemisahan boleh dibentuk.

5. Tadbir Urus

Penyelaras yang bertanggungjawab ke atas perkara yang berikut hendaklah dinamakan dalam setiap unit organisasi:

- Memudahkan pemahaman dan penggunaan kriteria untuk menentukan dokumen elektronik dan e-mel apa yang sepatutnya dipilih sebagai maklumat korporat dan maklumat bukan korporat.
- Memudahkan pemahaman struktur folder yang berfungsi sebagai titik perhubungan bagi pewujudan folder baru, bagi unit organisasi yang berkaitan pada dua aras pertama direktori kongsi baru (kerjasama dengan pakar pengurusan rekod).
- Memastikan keutuhan struktur pemacu S: semakan dan penggunaan folder pemacu kongsi yang betul bagi aktiviti unit organisasi mereka.
- Memastikan keutuhan folder awam yang relevan (jika folder ini digunakan untuk memfailkan mesej e-mel maklumat korporat) dan memastikan bahawa pautan antara folder awam dengan folder berkaitan dalam pemacu ‘S’ dikekalkan; dan
- Menyelaraskan pembuangan rekod Maklumat Bukan Korporat (MBK) yang dilakukan sesekali berdasarkan perundingan dengan pakar pengurusan rekod.

Kakitangan pejabat awam yang ingin mewujudkan folder baru dalam mana-mana satu daripada dua aras atas struktur direktori hendaklah merujuk penyelaras. Langkah yang terlibat dalam pewujudan folder baru dalam dua aras struktur folder sedia ada adalah seperti yang berikut:

- Tentukan nama dan lokasi folder baru yang dicadangkan dalam pohon direktori untuk pemacu ‘S’.
- Lengkapkan profil maklumat untuk folder yang dicadangkan, menunjukkan nama subfolder yang anda cadang diletakkan di bawahnya.

- Majukan profil maklumat yang lengkap kepada penyelarar; (penyelaras akan merujuk pejabat pengurusan rekod dan memastikan bahawa maklumat profil mematuhi peraturan pembentukan folder baru pada dua aras pertama bagi direktori).
- Sebaik sahaja folder muncul dalam direktori kongsi baru, masukkan subfolder yang relevan menurut panduan yang diterangkan di atas.

SEKSYEN 4

Keperluan Teras Sistem Pengurusan Dokumen dan Rekod Elektronik (EDRMS)⁸

1. Pengenalan

EDRMS menawarkan kaedah paling berkesan untuk menyimpan dan mendapatkan semula rekod elektronik dalam persekitaran 'Tidak Berstruktur.' EDRMS yang direka bentuk dan dilaksanakan dengan sempurna menawarkan:

- Persekitaran yang boleh dipercayai untuk pengurusan kesahihan dan keandalan rekod yang diperlukan untuk membuat keputusan, menghantar program, dan akauntabiliti (tidak termasuk rekod yang dikelaskan 'rahsia' atau 'rahsia besar');
- Keupayaan untuk mematuhi ordinan, dasar dan garis panduan kerajaan;
- Keupayaan untuk mengeksploitasi maklumat untuk tujuan yang mengatasi tujuan asal maklumat tersebut diwujudkan;
- Keupayaan untuk menjimatkan kos kerana masa yang diperlukan untuk mencari rekod adalah lebih singkat, begitu juga masa untuk mengosongkan ruang untuk menyimpan rekod. Perkongsian sistem pengurusan rekod dan perkongsian kemudahan juga memberikan penjimatan yang besar.;
- Keupayaan jabatan untuk mengekalkan maklumat korporatnya dan untuk menyumbang kepada maklumat arkib Malaysia yang lebih luas.

Jika dilaksanakan dengan betul, EDRMS akan membolehkan pewujud rekod memfailkan dan mendapatkan semula rekod elektronik dan rekod bentuk lain ke dan dari persekitaran yang dipercayai yang mematuhi dasar dan amalan pengurusan rekod.

Seksyen II memberikan satu set keperluan fungsian teras bagi EDRMS. Arkib Negara menggunakan syarat ini sebagai asas untuk syarat yang lebih terperinci yang sedang digunakan untuk menguji keupayaan teknologi sedia ada. Pengalaman yang diperoleh bersama dengan

⁸ Keperluan pengurusan dan fungsian yang diterangkan dalam seksyen ini adalah berdasarkan syarat yang serupa dengan yang dibangunkan untuk Kerajaan Hong Kong oleh Perkhidmatan Rekod Kerajaan, 2003. Keperluan fungsian yang dihasilkan untuk Kerajaan Hong Kong berdasarkan keperluan berkaitan yang dibangunkan untuk Kerajaan Kanada, Kerajaan UK dan Jabatan Pertahanan AS.

semakan faktor seperti kebolehdapatan sumber, kebolehdapatan pakar dan penyelesaian teknikal, serta pengenalpastian bidang keutamaan tinggi yang mewajarkan penggunaan EDRMS, akan membawa kepada keputusan berhubung dengan strategi pemerolehan yang sepatutnya digunakan untuk perolehan dan pembangunan EDRMS dalam seluruh pejabat Kerajaan.

Bagi pejabat awam yang telah melaksanakan sistem pengurusan dokumen elektronik (EDMS), keperluan ini mungkin berguna dalam menentukan setakat mana sistem mereka mencerminkan ciri EDRMS.

Di samping mematuhi keperluan fungsian yang diterangkan di bawah, Jabatan mestilah membentuk rangka kerja pengurusan yang mencerminkan akauntabiliti yang ditetapkan (iaitu kepada pengurus program, pengurus rekod, pakar IT dan sebagainya) untuk keutuhan dan kemampanan EDRMS serta rekod yang diurus melalui penggunaan EDRMS. Huraian keperluan pengurusan bagi EDRMS diterangkan dalam Seksyen III.

Jabatan hendaklah menghubungi Arkib Negara Malaysia sebelum melaksanakan penilaian EDMS mereka atau aplikasi lain yang berpotensi untuk mematuhi syarat yang diterangkan dalam dua seksyen berikut.

2. Keperluan Fungsi Teras

Keperluan fungsian teras diatur menurut kategori fungsi penyimpanan rekod yang luas, biasanya disokong oleh pejabat awam. Pejabat awam boleh memilih untuk menambah keperluan ini untuk mencapai keupayaan yang lebih baik daripada keupayaan yang diperlukan untuk mematuhi keperluan penyimpanan rekod terasnya.

Tawan

Keperluan ini menangani keupayaan sistem agar berupaya menawan rekod. Ia menangani aktiviti seperti mengumpul, menerima, mewujudkan, menjana rekod dan sebagainya.

Sistem ini mestilah mempunyai keupayaan untuk:

- Membolehkan pengguna mewujudkan rekod baru atau mengedit dokumen sedia ada (dengan syarat dokumen tersebut belum muktamad) dalam aplikasi pengurangan.

- Menggalakkan pengguna menggunakan metadata semasa mewujudkan rekod dan versi baru dokumen (dengan syarat dokumen belum muktamad)
- Mengaitkan metadata teras secara automatik kepada kandungan rekod elektronik (termasuk e-mel dan lampiran, pemprosesan kata, lembaran hamparan, imej, audio) atau kepada rujukan, dalam metadata, rekod bukan elektronik (termasuk fail kertas, mikrofilem, laporan, video, fotograf).
- Memberikan pilihan kepada pengguna untuk mewujudkan versi baru, menggantikan versi sedia ada (dengan syarat dokumen belum muktamad) atau mewujudkan rekod baru.
- Memautkan versi baru secara automatik dengan rekod asal dan dengan versi rekod terdahulu atau kemudian.
- Menetapkan secara elektronik bahawa satu-satu dokumen itu sedang dimuktamadkan (disahkan oleh pihak berkuasa yang dinamakan), dengan ini melindungi dokumen daripada diubah suai.
- Melampir/memautkan berbilang dokumen elektronik untuk membentuk satu 'dokumen maya' yang seterusnya dikendalikan sebagai satu entiti tunggal untuk memastikan keutuhannya.
- Memprofil rekod salinan keras asal.
- Melancarkan aplikasi pengarang (iaitu termasuk penonton bersekutu atau penonton biasa) dari dalam fungsi dapatan semula EDRMS untuk mewujudkan atau memerhatikan rekod dan mengedit dokumen (dengan syarat dokumen tersebut belum muktamad).
- Membolehkan individu yang diberi kuasa menggunakan nilai metadata biasa dan memuatkan rekod dan dokumen ke dalam repositori secara pukal (misalnya memuatkan dengan subdirektori).

Pengelolaan

Keperluan ini menangani penstrukturan logik bagi dokumen yang disimpan dan bagi maklumat bersekutu (penamaan, pemprofilan dan pemerihalan) dan pengurusan proses pemfailan dan pengendalian fail.

Sistem ini mestilah mempunyai keupayaan untuk:

- Mengelolakan dan mengelaskan maklumat elektronik dan bukan elektronik dalam hierarki pengelasan fail subjek berstruktur berdasarkan fungsi dan subjek.

- Menyokong skim pengelasan fail prataktif dalam struktur hierarki yang mempunyai sekurang-kurangnya 4 tahap.
- Mengelaskan rekod elektronik dan bukan elektronik dan menawan judul dan nombor fail dalam struktur hierarki dengan pengesahan nombor fail yang penuh.
- Membolehkan individu yang diberi kuasa menambah, mengubah suai dan menghapuskan nombor/judul fail sebagai satu set tunggal dan bersifat global; termasuk desakan untuk mengesahkan tindakan dan mesej jika tindakan tersebut akan menjejaskan tahap lain dalam hierarki atau rekod berkaitan yang lain.
- Memindahkan skim pengelasan fail dan semua data yang berkaitan dari tapak EDRMS setempat ke pangkalan data pengelasan fail pusat.
- Membina, menyelenggarakan dan menguruskan metadata yang bersekutu dengan pengguna rekod berasingan dan pengguna EDRMS.
- Memberikan pilihan memfailkan dokumen ke dalam repositori rekod atau repositori terpilih atau memfailkan dokumen di dalam ruang kerja pengguna (di luar persekitaran EDRMS) kepada pengguna.
- Memberikan skim metadata, yang sepadan dengan repositori yang dipilih, pada skrin pemprofilan, kepada pengguna.
- Merujuk silang rekod dengan lebih daripada satu nombor fail.
- Membolehkan pengguna memfailkan dokumen terus ke dalam EDRMS atau menandakan dokumen sebagai 'fail-dan-hantar' untuk difailkan oleh individu yang ditetapkan.
- Memfailkan dengan pengaktifan pengguna melalui tindakan khusus (Pemfailan Ditetapkan Pengguna) atau dengan pengaktifan paksa yang proses pemfailan dimulakan secara automatik sebaik sahaja menerima atau menghantar mesej (Pemfailan Paksa).
- Membolehkan pengguna memilih untuk memfailkan mesej yang sedang ditonton dalam pelanggan e-mel dan mesej daripada senarai pelanggan e-mel dan/atau folder mesej.
- Menawan data penting secara automatik daripada mesej e-mel dan memasukkan metadata untuk salinan mesej e-mel yang hendak difailkan sebagai rekod EDRMS.
- Menawan senarai pengagihan terlerai (iaitu alamat penuh e-mel penerima sebenar), termasuk senarai cc di samping nama senarai pengagihan itu sendiri.
- Menawan lampiran mesej e-mel secara automatik (hantar dan terima) dan membolehkan lampiran sentiasa boleh dikaitkan dengan mesej e-mel yang padanya lampiran itu dilampirkan.
- Merekodkan nama penuh dokumen lampiran e-mel di samping nama janaan sistem.

Kegunaan

Syarat ini menangani dapatan semula rekod oleh pengguna akhir (berdasarkan indeks prabentuk) dan kegunaan mutlak rekod tersebut (menonton, mengedit, mencetak dan sebagainya).

Sistem ini mestilah mempunyai keupayaan untuk:

- Membolehkan pengguna melaksanakan permintaan dan mendapatkan semula rekod secara intuitif dari satu atau lebih repositori yang mungkin mengandungi rekod elektronik dan rekod bukan elektronik yang berkaitan.
- Melaksanakan pencarian teks penuh dalam satu medan atau gabungan mana-mana medan metadata (termasuk pemerihalan) dan dalam kandungan rekod.
- Mendapatkan semula rekod elektronik dan lampiran bersekutu dari mana-mana repositori rekod yang dikendalikan oleh EDRMS, memaklumi pengguna tentang lokasi rekod (misalnya dalam talian, luar talian dan sebagainya).
- Mendapatkan semula rekod bukan elektronik (misalnya melalui pemberitahuan automatik untuk kakitangan registri) dari mana-mana repositori rekod yang dikendalikan oleh EDRMS, memaklumi pengguna tentang lokasi rekod, masa yang pengguna boleh menjangka akan menerima rekod bukan elektronik, dan sebagainya.
- Membolehkan dokumen yang difailkan oleh EDRMS dari repositori EDRMS dimajukan kepada pengguna sebagai lampiran kepada mesej e-mel.
- Menonton rekod elektronik tanpa melancarkan aplikasi natif atau asal.
- Memilih dan mendapatkan semula satu atau lebih rekod daripada rekod elektronik berbilang yang terlampir/terpaut ('rekod maya' tunggal).
- Memastikan strategi dapatan semula lalai akan mendapatkan semula hanya rekod versi terkini.
- Mendapatkan semula mana-mana atau semua rekod elektronik versi terdahulu seperti yang diminta oleh pengguna.
- Membolehkan pengguna mendaftar masuk dan mendaftar keluar rekod elektronik dan untuk mencegah pengguna lain daripada mengubah suai rekod daftar keluar dan pada masa yang sama membenarkan pengguna tersebut menonton rekod.

- Membolehkan pengguna mendaftar masuk, menyimpan dan mendaftar keluar rekod kertas, buku dan rekod yang disimpan di dalam bekas penyimpanan sekunder.
- Melaksanakan pengiraan automatik bagi tarikh perolehan kembali untuk daftar keluar dengan keupayaan untuk membatalkan perolehan terdahulu.
- Memajukan fail, buku, lampiran dan/atau dokumen yang akan dihantar kepada pengguna pada tarikh yang ditetapkan.

Penyimpanan

Keperluan ini menangani penyimpanan fizikal bagi rekod dalam EDRMS. Objektifnya adalah untuk memastikan bahawa rekod tersebut, tidak kira bentuk fizikalnya, kekal sah, mudah diperolehi, boleh difahami dan boleh digunakan untuk satu tempoh masa panjang yang diperlukan untuk tujuan urusan pentadbiran dan akauntabiliti.

Sistem ini mestilah mempunyai keupayaan untuk:

- Menyimpan dan melindungi rekod, indeks rekod, metadata rekod, metadata bersekutu lain dan semua maklumat lain yang diperlukan untuk mengendalikan rekod (tidak kira bentuk fizikalnya) dalam EDRMS. Kemudahan penyimpanan mestilah luwes, boleh diperluaskan dan boleh dipertingkatkan.
- Menyokong repositori berbilang dalam lokasi fizikal berbilang untuk penyimpanan rekod, lampiran dan metadata rekod (iaitu berbeza daripada repositori pusat).
- Menyokong repositori replika (iaitu menduplikat repositori yang boleh diagihkan ke lokasi geografi yang berbeza).
- Membolehkan pengguna mengakses segera rekod, metadata lampiran dan rekod bersekutu serta indeks rekod dalam:
 - Penggunaan fungsian (aktif-dalam talian) yang aktif (harian/berterusan).
 - Penyimpanan sekunder bagi dokumen dan lampiran yang tidak lagi digunakan secara berterusan tetapi mungkin diperlukan dari semasa ke semasa (aktif-luar talian).
 - Penyimpanan sekunder untuk dokumen tidak aktif dan lampiran yang tidak lagi digunakan secara berterusan tetapi mungkin diperlukan pada masa akan datang (tidak aktif).
- Mereplika rekod penting ke dalam medium penyimpanan lain bagi pemindahan dan penyimpanan luar tapak.

- Mengekalkan rekod dalam format natif atau asal dan versi perisian.
- Mengemas kini metadata rekod untuk mencerminkan versi perisian baru apabila rekod telah disimpan dalam versi baru.

Keselamatan

Keperluan ini melindungi rekod elektronik daripada sebarang pengubahan, penghapusan, pengaksesan dan dapatan semula yang tidak sengaja atau tidak dibenarkan. Ia juga mengendalikan pengurusan rekod kelas keselamatan.

Sistem ini hendaklah mempunyai keupayaan untuk:

- Memberikan pengurusan yang sesuai bagi ID pengguna dan maklumat kata laluan.
- Memberikan profil berasingan bagi setiap pengguna EDRMS dan kemudahan untuk menguruskan 'kebenaran' berkaitan dengan baca, tulis, ubah suai, hapus, serta hak pisah dan menghadkan kebenaran tersebut kepada individu yang ditetapkan.
- Mengawal semua kebenaran pada tahap individu, kumpulan kerja, atau organisasi serta pada tahap pengelasan rekod dan fail.
- Membolehkan profil berasingan mewarisi sesetengah ciri profil organisasi kumpulan induk.
- Memberikan sistem keselamatan serba lengkap yang direka bentuk untuk melindungi keutuhan rekod dalam persekitaran EDRMS sepanjang setiap peringkat kitar hidupnya.
- Memberikan log audit yang menunjukkan perubahan yang dibuat kepada parameter keselamatan.
- Menyimpan rekod secara boleh dapat semula yang berasaskan PKI bagi e-mel dan dokumen yang ditandatangani dan disulitkan.

Penyimpanan dan Pemisahan

Keperluan ini mengendalikan tempoh masa rekod perlu ditahan dalam EDRMS dan pemisahan mutlaknya berdasarkan spesifikasi yang diterangkan dalam jadual pelupusan yang diluluskan.

Sistem ini mestilah mempunyai keupayaan untuk:

- Membolehkan individu yang diberi kuasa mewujudkan, menyelenggarakan, mengubah suai, dan menguruskan jadual pelupusan yang menunjukkan tempoh masa satu-satu rekod itu (tidak kira bentuk fizikalnya) perlu ditahan dalam keadaan aktif dan tidak aktif.
- Membolehkan individu yang diberi kuasa mewujudkan, menyelenggarakan, mengubah suai dan menguruskan satu senarai arahan untuk pemisahan rekod (tanpa mengira bentuk fizikalnya) yang dibenarkan seperti pemusnahan atau pemindahan ke institusi kerajaan yang lain (seperti Arkib Negara Malaysia), atau pemindahan ke luar agensi kerajaan.
- Memautkan tempoh penyimpanan dengan tindakan pemisahan untuk rekod, melalui skim pengelasan fail, ke metadata mana-mana rekod atau fail.
- Membolehkan individu yang diberi kuasa mengubah penyimpanan lalai dan penetapan pemisahan bagi rekod dan fail berasingan pada mana-mana tahap skim pengelasan fail untuk menyokong penyimpanan dan pengecualian pemisahan.
- Memberikan bantuan dan keupayaan untuk mengubah status rekod antara aktif, tidak aktif dan penyimpanan arkib.
- Membolehkan individu yang diberi kuasa menawan dan menguruskan maklumat termasuk metadata rekod untuk penyimpanan sekunder pukal (misalnya kotak, media digital, dan balang).
- Membolehkan individu yang diberi kuasa mengenal pasti semua rekod yang akan dimusnahkan menurut jadual pemisahan yang sah.
- Membolehkan individu yang diberi kuasa menghapuskan rekod (termasuk mesej e-mel dan lampirannya) dari semua media repositori (termasuk media boleh buang) seperti rekod yang tidak boleh dibina semula.

Pengauditan dan Pelaporan

Keperluan ini menangani aktiviti yang terlibat dalam pemantauan keutuhan EDRMS sepanjang masa dan untuk menyediakan maklumat pengurusan kepada mereka yang bertanggungjawab mentadbir EDRMS.

Sistem ini mestilah mempunyai keupayaan untuk:

- Menyyelenggarakan sejarah daftar masuk/daftar keluar untuk fail, buku dan bekas penyimpanan sekunder
- Mengumpul statistik dan menghasilkan maklumat pengurusan.

- Menyelenggarakan Log Aktiviti Dokumen/Rentetan Audit yang merekodkan dan memberikan maklumat tentang semua perjalanan maklumat (misalnya akses, dapatan semula, pemfailan, pemisahan, dan sebagainya).
- Menyelenggarakan dan menyediakan laporan tentang semakan dokumen, akses dokumen, dan perubahan status dokumen.

3. Keperluan Pengurusan

Takrif Masalah

- Adakah 'masalah' penyimpanan rekod elektronik telah ditakrif dengan berkesan dan mereka yang menghadapi masalah tersebut telah dikenal pasti dengan jelas?
- Adakah masalah tersebut diungkap dari segi impak yang dihadapi oleh penyimpanan rekod elektronik tentang keupayaan pejabat awam untuk memenuhi program/penghantaran perkhidmatan dan mematuhi syarat akauntabiliti (iaitu masalah yang ditakrif dengan jelas dalam konteks urusan pentadbiran pejabat awam)?
- Adakah pengurusan kanan memahami masalah dan bersedia untuk menyokong usaha untuk mencari penyelesaian?

Analisis Kos Faedah

- Adakah analisis kos faedah telah dilaksanakan untuk mengesahkan kewajaran memohon EDRMS?
- Adakah faedah EDRMS dipertimbangkan terhadap kos ke atas pejabat awam, misalnya keperluan teknologi, sumber kewangan, impak ke atas pengguna, dan sebagainya?
- Adakah faedah dikendalikan untuk mengurangkan kos (iaitu faktor utama yang sering digunakan untuk menentukan keperluan EDRMS) di samping mengelak kos, menjimatkan kos dan peluang yang diperoleh?

Permulaan Projek

- Adakah piagam yang jelas dibentuk bagi menetapkan akauntabiliti bagi EDRMS dalam kalangan mereka yang akan bertanggungjawab bagi pelaksanaannya dalam pejabat awam

(misalnya kakitangan registri rekod, pakar IT, pengurus program dan pegawai, perkhidmatan perundangan dan sebagainya)?

- Adakah proses dan mekanisme dibentuk untuk memberikan kelulusan untuk memandu kelulusan projek EDRMS, kebolehantarannya, dasar, piawaian dan amalan, serta teknologi yang akan terdiri daripada prasarana sokong?
- Adakah rangka kerja pengurusan projek yang kukuh dibentuk untuk reka bentuk, pelaksanaan, dan penilaian EDRMS?
- Adakah pelan komunikasi dibentuk untuk memastikan bahawa tujuan, faedah, kos dan langkah yang terlibat dalam pelaksanaan inisiatif EDRMS difahami oleh semua yang terlibat termasuk, yang paling penting, pengguna sistem?

Keperluan

- Adakah keperluan fungsian pacuan pengguna dibangunkan untuk penyimpanan rekod elektronik?
- Adakah peraturan dan prosedur perniagaan dibangunkan untuk meliputi topik seperti apa yang dapat difailkan? Bila dan siapa yang bertanggungjawab ke atas keutuhan sistem rekod dan sebagainya?
- Adakah syarat teknologi disahkan, misalnya antara kebolehooperasian, prestasi, keandalan, keselamatan dan sebagainya?
- Adakah keperluan sumber manusia telah dikenal pasti dan adakah keupayaan sumber seperti kakitangan pengurusan rekod, pakar IT, dan sebagainya (yang merasakan penyimpanan rekod elektronik suatu yang agak baru) dinilai?
- Adakah keperluan terhadap kemudahan seperti penyimpanan luar tapak, kemudahan 'pengarkiban' dan sebagainya dinyatakan?
- Adakah strategi pendanaan dan pemerolehan yang sesuai dibentuk dari segi objektif EDRMS, kebolehdapatan teknologi dan pemerolehan objektif Kerajaan Malaysia?

Reka Bentuk

- Adakah data dan model proses sistem direka bentuk yang menjelaskan realiti penyimpanan rekod (misalnya pemusatan, pemencaran, dan sebagainya), spesifikasi (misalnya skim pengelasan, penyimpanan dan pemisahan, dan sebagainya) dan objektif pejabat awam?

- Adakah sistem tersebut direka bentuk untuk menjelaskan evolusi platform teknologi bagi organisasi tersebut dan budaya organisasi yang berkembang (misalnya kesediaan pengguna terhadap EDRMS)?
- Adakah langkah berjaga-jaga terhadap prestasi diatur untuk memastikan EDRMS sentiasa dapat mematuhi keperluan yang ditetapkan?

Pelaksanaan

- Adakah kesedaran telah dipupuk dan adakah keperluan latihan dan program yang relevan telah dikenal pasti untuk memudahkan penerimaan pengguna terhadap EDRMS?
- Adakah kajian tuntas terhadap kesediaan tapak dilaksanakan untuk menjelaskan cara orang bekerja, amalan pengurusan rekod sedia ada, platform teknologi sedia ada, bidang yang berpotensi bagi perkhidmatan dan sebagainya?
- Dalam konteks kajian kesediaan tapak, sudahkah difahami bagaimana maklumat diwujudkan, digunakan, dan dikekalkan (Ini akan memerlukan usaha yang amat besar yang luar daripada usaha untuk membangunkan keperluan fungsian)?
- Adakah strategi pindah telah disusun untuk berpindah dari persekitaran penyimpanan rekod berasaskan kertas ke persekitaran penyimpanan rekod yang berasaskan campuran kertas-elektronik?
- Adakah suatu prototip dibangunkan untuk menguji keperluan EDRMS di dalam pejabat awam sebenar dan sudahkah ujian penerimaan dijalankan untuk mengesahkan bahawa sistem tersebut 'mematuhi EDRMS'?

Penyelenggaraan

- Adakah suatu mekanisme telah dibentuk untuk memastikan sistem tersebut sentiasa mematuhi syarat dan adakah perubahan prosedur pengurusan diubah?
- Adakah suatu mekanisme diwujudkan yang menjelaskan impak ke atas penyimpanan rekod (dan sistem sokongan) bagi perubahan struktur organisasi dan fungsi pejabat awam?
- Adakah suatu mekanisme diwujudkan untuk memantau keselamatan sistem dan keutuhan rekod?
- Adakah suatu proses dirangka untuk mengurus naik taraf sistem dan untuk mengurus pemindahan rekod elektronik untuk menjelaskan perubahan teknologi yang pada perubahan itulah rekod mungkin bersandar?

- Adakah suatu proses dibentuk untuk menjangka jurang yang muncul dalam peraturan penyimpanan rekod yang menyokong EDRMS, pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan oleh pakar sumber manusia yang mengurus sistem tersebut, dan sebagainya?

Semakan dan Penilaian (Jaminan Mutu)

- Adakah piawaian prestasi dan kriteria penilaian lain dibentuk untuk memastikan EDRMS mematuhi keperluan yang ditetapkan?
- Adakah suatu mekanisme dibentuk untuk mengaudit dan menilai kualiti dan keutuhan sistem dan terutamanya rekod yang dihasilkan melalui penggunaan sistem tersebut?
- Adakah strategi telah dibentuk untuk menjalankan audit dan penilaian keupayaan, kebolehdapatan, keandalan, dan kemandirian EDRMS (misalnya patutkah audit penyimpanan rekod yang berasingan dijalankan atau patutkah ini dicapai dengan menunjukkan penyimpanan rekod dalam proses sistem audit? Atau kedua-duanya?)
- Adakah peranan dan tanggungjawab mereka yang terlibat dalam reka bentuk, ujian, pelaksanaan, dan penilaian EDRMS (misalnya kakitangan registri rekod, audit dan penilaian, dan sebagainya) telah ditentukan dengan jelas?