

Aplikasi ICT dalam Pengurusan Rekod: Kajian Kes dalam Jabatan Kerja Raya Malaysia

Nurul Ulfa Abd Aziz
Zawiyah M. Yusof
Umi Asma' Mokhtar

ABSTRAK

Rekod mengandungi maklumat yang boleh menentu kejayaan atau kegagalan sesebuah organisasi. Bagaimanapun sebahagian besar organisasi tidak memberi keutamaan kepada pelaksanaan inisiatif ini sehingga tidak ada polisi digubal bagi menentu haluan pengurusan sumber maklumat strategik tersebut. Rekod perlu diurus dengan berkesan bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan yang menyumbang kepada peningkatan daya tahan dan daya saing organisasi. Kajian ini menyelidiki pelaksanaan inisiatif pengurusan rekod dalam Jabatan Kerja Raya (JKR), yang merupakan jabatan teknikal terbesar di Malaysia. Kajian memfokus kepada pengurusan rekod menggunakan aplikasi ICT dengan objektif untuk mengenal pasti tahap kesedaran tentang polisi mengurus rekod menggunakan aplikasi ICT, mengenal pasti tahap penerimaan prosedur mengurus rekod menggunakan aplikasi ICT, menyelidiki tahap penggunaan ICT dalam pengurusan rekod, mengenal pasti hubungan antara polisi, prosedur dan penggunaan aplikasi ICT dalam Jabatan Kerja Raya Malaysia. Kaedah tinjauan diguna melibatkan pengedaran 384 borang soal selidik kepada dua belas cawangan di ibu pejabat JKR dan 350 diterima kembali daripada responden yang dipilih secara rawak. Data dianalisis menggunakan pakej statistik SPSS versi 11.0. ANOVA satu hala dan ujian Post Hoc Duncan dilakukan bagi melihat hubungan profil demografi terhadap tiga isu yang dikaji. Ujian linear pula diguna bagi meneliti corak hubungan berkenaan. Ujian linear pula dilaksana bagi mengenal pasti corak hubungan antara isu yang dikaji. Kajian menunjukkan 59.1% kakitangan JKR menyedari tentang polisi berkaitan dengan pengurusan rekod, 60.3% menerima prosedur yang dilaksanakan dan 73.1% menggunakan ICT bagi mengurus rekod dalam JKR. Penemuan kajian turut menggambarkan dua faktor demografi iaitu cawangan dan kedudukan mempengaruhi peratusan tiga isu secara signifikan. Setiap isu menunjukkan hubungan linear.

Kata Kunci: Rekod dan maklumat, pengurusan rekod, Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Jabatan Kerja Raya, Malaysia, pertanggungjawaban

ABSTRACT

Records contain information which could determine the success or failure of an organisation. Paradoxically, organisations do not prioritise the implementation of such initiative so much so no policy is legislated to guide the direction in managing such strategic source of information. But records ought to be managed efficiently to improve the quality of service delivery which then enhances the competency of organisation. This strategic source of information needs to be effectively managed to improve the quality of service. This study seeks to investigate the implementation of records management initiative in the Public Works Department of Malaysia (PWD), the largest technical department in the nation. The study focuses on records management using ICT applications with the objective to identify level of awareness pertaining to records management policy, to identify level of procedure acceptance pertaining to records management using ICT applications, investigate level of ICT usage for managing records, and to identify relationship between policy, procedure and use of ICT application in the PWD of Malaysia. Survey method is used involving 384 questionnaires distributed to twelve branches in the PWD headquarters. 350 questionnaires were returned from by randomly selected respondents. Data was analysed using statistical package version 11.0. One way ANOVA and Post Hoc Duncan test were carried out to find out the relationship of demographic profile of respondents towards three studied issues. In addition, linearity test was done to identify the pattern of relationship between the studied issues. The study reveals that 59.1% are aware of the policy concerning records management, 60.3% accept the implemented procedure and 73.1% use ICT for managing records in PWD. The findings also depict that two demographic factors i.e branch and position influence the percentages of the three issues significantly. Each issue shows a linear relationship.

Keywords: Records and information, records management, information and communication technology, Public Works Department, Malaysia, accountability

PENGENALAN

Sebagai sebuah organisasi yang memikul tugas terhadap pembangunan infrastruktur negara, JKR bertanggungjawab menyediakan berbagai kepakaran bagi memasti amalan terbaik dalam perundingan teknikal, pengurusan projek, penyelenggaraan aset dan kemudahan. Semua aktiviti ini menghasilkan rekod yang perlu disimpan, diselenggara, diurus, ditadbir dan dilindungi bagi mengelak ketirisan dan kehilangan rekod sekaligus memperlihatkan JKR sebagai sebuah organisasi yang telus dan memiliki pertanggungjawaban.

Persekitaran kerja yang melibatkan aplikasi teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) menyebabkan rekod dicipta dalam jumlah yang besar. Rekod perlu diurus bagi membantu membuat keputusan, meningkat kelancaran dan kecekapan organisasi selain daripada meningkat daya tahan dan daya saing. Sumber maklumat ini juga perlu dilindungi daripada terjatuh ke tangan pihak yang tidak diberi kuasa yang boleh memanipulasi dengan tujuan melakukan penyelewengan fakta (Barata et al. 2000). Atas kesedaran inilah negara maju mengambil langkah memberi kesedaran tentang kepentingan mengurus rekod mengikuti piawaian yang ditetapkan.

Meskipun peningkatan kecekapan dan produktiviti disinonim dengan ICT, namun peranan rekod adalah signifikan dalam menambahbaik kelancaran operasi sesebuah organisasi (Kowlowitz 2002) malah menjadi penentu kepada jatuh bangunnya sesebuah organisasi.

PENGURUSAN REKOD DAN APLIKASI ICT

Pengurusan rekod membantu organisasi meningkat mutu perkhidmatan; mengurangi kos pentadbiran (mengawal penciptaan rekod); memenuhi tanggungjawab sosial (mematuhi keperluan undang-undang, moral dan etika); melindungi maklumat vital, dan mengurus memori korporat (Robek et al. 1996). Inisiatif pengurusan rekod adalah satu keperluan kritikal dalam pengurusan bisnes terutamanya bagi membuat keputusan selain menjadi bukti terhadap pelaksanaan polisi dan aktiviti.

Akses kepada maklumat yang tersimpan dalam rekod dapat menentukan keberkesanan sesebuah organisasi terutamanya dalam sektor awam selain daripada keupayaan melindungi hak rakyat, mengelak penyelewengan dan rasuah, membaiki pengurusan kewangan, pengurusan sumber manusia dan meningkat mutu penyampaian perkhidmatan awam.

Revolusi penciptaan, pemprosesan, penggunaan, pengurusan dan penyimpanan maklumat dicorakkan oleh kemajuan dalam teknologi komputer, telekomunikasi dan perisian. Malah aplikasi ICT berjaya meletakkan rekod sebagai aset strategik yang mempunyai nilai dan kuasa bagi meningkat produktiviti, keberkesanan operasi dan penambahbaikan kualiti perkhidmatan meskipun mendatangkan banyak cabaran.

Sejak tahun 1960-an maklumat penting diberi keutamaan untuk diautomasi supaya dapat menjimat masa

transaksi, mempercepat capaian dan kawalan pengaksasan (Saffady 2002). Pengurusan rekod mengguna aplikasi ICT adalah lebih cekap dan pantas serta dapat memenuhi berbagai fungsi.

Mengurus rekod mengguna aplikasi ICT mempunyai banyak kelebihan terutamanya dari segi pengurangan kos antara 25% hingga 50% (Shipman 2002). Bagaimanapun pelaksanaan inisiatif ini memerlukan kerjasama berbagai pihak dari bidang lain terutamanya sistem maklumat, sains maklumat dan pembangun perisian.

PENYATAAN MASALAH

Sebahagian besar organisasi gagal melihat kepentingan melaksana inisiatif pengurusan rekod sedangkan rekod dapat menentu daya tahan dan daya saing. U.S. Small Business Administration misalnya, melapor antara tahun 1975 hingga 2000, sebanyak 93% organisasi di U.S. lumpuh secara semerta atau sekitar tempoh dua tahun akibat tidak melaksana inisiatif berkenaan (Langemo 2002). Kebanyakan organisasi gagal membangun sistem pengurusan rekod yang cekap dan berkesan hanya kerana tidak mempunyai kesedaran mengenai kepentingannya.

Jumlah rekod elektronik naik mendadak apabila kerajaan melaksana inisiatif kerajaan elektronik (e-kerajaan). Namun kebanyakan organisasi tidak mempunyai pengetahuan mengurus sumber maklumat strategik ini. Tidak ada garis panduan, prosedur dan polisi malah jauh daripada mengikuti piawaian yang diterima pakai pada peringkat antarabangsa. Garis panduan yang ada hanya menumpu kepada ICT (Palmer 2000) bagi mengurus maklumat namun kepentingan memelihara dan melindungi maklumat bernilai yang berfungsi sebagai rekod bukti tidak dinyatakan dengan jelas. Lantas tidak ada prosedur mengurus rekod mengguna ICT. Kakitangan keliru di antara mengurus maklumat kreatif dan rekod terutamanya jika hal ehwal rekod tidak dimasukkan dalam dalam polisi organisasi. Tambahan pula sistem yang dibangun hanya menekankan prinsip ICT (kecekapan capaian maklumat) sahaja tanpa mengambil kira prinsip pengurusan rekod. Justeru, penting diketahui tahap aplikasi ICT dalam pengurusan rekod selain daripada mengetahui hubungan antara polisi, prosedur dan aplikasi ICT.

OBJEKTIF

Kajian ini dilakukan dengan objektif seperti berikut:

1. Mengenal pasti tahap kesedaran kakitangan tentang polisi pengurusan rekod mengguna aplikasi ICT di JKR Malaysia.
2. Mengenal pasti tahap penerimaan kakitangan tentang prosedur mengurus rekod mengguna aplikasi ICT.
3. Mengenal pasti tahap penggunaan aplikasi ICT dalam pengurusan rekod.

PERSOALAN KAJIAN

Persoalan kajian dirumus bagi membolehkan objektif dioperasional. Persoalan kajian yang dikemuka adalah berdasarkan objektif seperti berikut:

- Objektif 1: Adakah wujud polisi bertulis tentang pengurusan rekod mengguna aplikasi ICT dalam JKR, Malaysia?
Adakah polisi tersebut diketahui oleh semua kakitangan?
- Objektif 2: Adakah terdapat prosedur yang diguna sebagai rujukan bagi melaksana pengurusan rekod mengguna aplikasi ICT?
Adakah prosedur tersebut diterima oleh kakitangan?
- Objektif 3: Adakah latihan kemahiran mengguna ICT diberi kepada kakitangan bagi melaksana inisiatif pengurusan rekod?
Apakah masalah yang dihadapi?
Adakah pengurusan rekod mengguna aplikasi ICT mendapat sokongan pihak pengurusan tertinggi organisasi?

Kajian ini memfokus kepada pengurusan rekod mengguna aplikasi ICT dalam ibu pejabat JKR, Malaysia melibatkan kakitangan yang bertanggungjawab mengurus rekod. Cawangan yang terlibat ialah Cawangan Pengurusan Korporat, Cawangan Pangkalan Udara dan Maritim, Cawangan Jalan, Cawangan Cerun, Cawangan Kerja Bangunan Am, Cawangan Kerja Kesihatan, Cawangan Kerja Pendidikan, Cawangan Kejuruteraan Mekanikal, Cawangan Kejuruteraan Elektrikal, Cawangan Alam Sekitar, Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan dan Cawangan Pakar.

METODE

Kajian ini mengguna kaedah tinjauan dengan mengguna soal selidik sebagai teknik mengumpul data. Kaedah

tinjauan adalah popular dalam kajian pengurusan rekod mengguna ICT (Dearstyne 2002); (Horton 2002); (Kowlowitz 2002); (Mc Donald 2002); (Salvin 2002) (Kamarul Faizal 2004); (State Records Authority of New South Wales 2005); dan (Seow et al. 2005). Ibu Pejabat JKR dipilih sebagai sampel kajian kerana merupakan pusat pentadbiran dan tumpuan pelaksanaan projek ICT. Borang soal selidik (merangkumi soalan berstruktur dan tidak berstruktur) dihantar tangan bagi memasti kadar pulangan yang tinggi dan dikutip semula selepas seminggu. Pengumpulan data sebenar dilakukan setelah kajian rintis dilaksana bagi mengenal pasti jika terdapat kesukaran memahami soalan. Kadar pulangan ialah 91% daripada jumlah 384 soal selidik yang diedar. Pengiraan saiz sampel adalah berdasarkan kiraan yang diperkenal oleh Vaus (2001) iaitu: $n = 50 * 50 * [1.96/5]^2 = 384$. Tahap keyakinan yang dipilih ialah 95% dengan ralat yang dibenarkan ialah 5% seperti yang lazim diguna (Saunders et al. 2003).

ANALISIS DATA

Analisis data dalam kajian ini tidak dinyatakan secara terperinci sebaliknya hanya memapar interpretasi daripada analisis yang dilakukan mengguna SPSS versi 11.0. Data dianalisis mengikut objektif yang dioperasional dalam bentuk persoalan kajian.

Objektif 1: Mengetahui tahap kesedaran kakitangan tentang polisi pengurusan rekod mengguna aplikasi ICT dalam JKR Malaysia.

Bahagian ini (5 soalan) bertujuan mengetahui tahap kesedaran kakitangan JKR terhadap polisi mengurus rekod mengguna ICT. Responden yang mengetahui dan memahami polisi serta sebaliknya ditunjukkan dalam bentuk peratusan. Jadual 1 adalah taburan responden mengikut tahap kesedaran terhadap polisi mengurus rekod mengguna ICT.

JADUAL 1. Taburan responden mengikut tahap kesedaran terhadap polisi mengurus rekod mengguna ICT

Item	Perincian item	Saiz Sampel	Peratus
Tahu ada polisi	Ya	331	94.6
	Tidak	19	5.4
Jumlah		350	100
Faham kandungan polisi	Ya	263	75.1
	Tidak	87	24.9
Jumlah		350	100
Tahap pemahaman responden	Tidak memahami	92	26.3
	Kurang memahami	51	14.6
	Memahami secara umum	207	59.1
Jumlah		350	100

(Bersambung)

(Sambungan)

Item	Perincian item	Saiz Sampel	Peratus
Sebab tidak tahu ada polisi	Tidak mendapat penerangan	9	50.0
	Polisi sukar diakses	0	0.0
	Tidak berminat untuk mengetahui	1	5.6
	Tidak berusaha mengambil tahu	2	11.1
	Baru bekerja di JKR	6	33.3
Jumlah		18	100
Sebab tidak faham polisi	Polisi tidak jelas	19	22.9
	Penerangan sukar difahami	10	12.1
	Tidak berusaha ambil tahu	9	10.8
	Baru bekerja di JKR	38	45.8
	Lain-lain	7	8.4
Jumlah		83	100

SEDAR TENTANG ADANYA POLISI

Polisi adalah penting bagi mencapai objektif organisasi Justeru, kakitangan perlu mengetahui setiap polisi yang diperkenal. Jadual 2 menunjukkan jumlah/taburan responden yang mengetahui kewujudan polisi mengurus rekod mengguna ICT dalam JKR, Malaysia. Hampir semua kakitangan JKR (94.6%) mengetahui tentang polisi mengurus rekod sekaligus menunjukkan polisi dikomunikasikan oleh pihak pengurusan tertinggi JKR kepada kakitangan yang mengendalikan rekod mengguna ICT.

MEMAHAMI KANDUNGAN POLISI

Daripada jumlah 94.6% responden yang mengetahui kewujudan polisi hanya 73.7% sahaja yang memahaminya. Baki 26.3% lagi tidak memahami polisi tersebut.

SEBAB TIDAK FAHAM POLISI

Sebanyak 5.4% kakitangan tidak mengetahui kewujudan polisi pengurusan rekod mengguna ICT dengan alasan tidak mendapat penerangan daripada pihak pengurusan tertinggi (50.0% daripada 5.4%), tidak berminat ambil tahu tentang polisi (5.6%), tidak berusaha ambil tahu (11.1%) dan baru bekerja dalam JKR (33.3%).

HUBUNGAN ANTARA CAWANGAN DAN JAWATAN RESPONDEN DENGAN KESEDARAN POLISI

Analisis ini bertujuan mengetahui sama ada tahap kesedaran polisi responden mempunyai kaitan dengan latar belakang responden dari segi cawangan dan jawatan. Ujian-t, ANOVA satu hala dan ujian *Post Hoc* Duncan diguna bagi mengesahkan perbezaan tahap kesedaran polisi mengikut cawangan dan jawatan responden. Hipotesis pertama (H1) seperti di bawah diguna bagi menganalisis pengaruh cawangan dan jawatan responden terhadap tahap kesedaran polisi.

H_0 : Tidak ada perbezaan min tahap kesedaran polisi dalam kalangan kakitangan JKR mengikut cawangan dan jawatan.

H_1 : Terdapat perbezaan min tahap kesedaran polisi dalam kalangan kakitangan JKR mengikut cawangan dan jawatan.

Analisis bertujuan mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan min tahap pemahaman polisi di antara cawangan dalam JKR. Analisis ANOVA menunjukkan terdapat perbezaan min yang signifikan di antara cawangan ($p = 0.008$). Ujian *Post Hoc* Duncan membahagi perbezaan min ini kepada tiga kumpulan mengikut selang keyakinan pada 95%. Kumpulan 1 terdiri daripada Cawangan Cerun (1.51,2.21), Cawangan Pangkalan Udara dan Maritim (1.57,2.30), Cawangan Kerja Kesihatan (1.79,2.66), Cawangan Kerja Pendidikan (1.85,2.59), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (1.93,2.59), Cawangan Jalan (2.07,2.63) dan Cawangan Pengurusan Korporat (2.05,2.70).

Kumpulan 2 pula terdiri daripada Cawangan Pangkalan Udara dan Maritim (1.57,2.30), Cawangan Kerja Kesihatan (1.79,2.66), Cawangan Kerja Pendidikan (1.85,2.59), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (1.93,2.59), Cawangan Jalan (2.07,2.63), Cawangan Pengurusan Korporat (2.05,2.70) dan Cawangan Kerja Bangunan Am (2.17,2.64). Manakala kumpulan 3 adalah terdiri daripada Cawangan Kerja Kesihatan (1.79,2.66), Cawangan Kerja Pendidikan (1.85,2.59), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (1.93,2.59), Cawangan Jalan (2.07,2.63), Cawangan Pengurusan Korporat (2.05,2.70), Cawangan Kerja Bangunan Am (2.17,2.64), Cawangan Kejuruteraan Elektrikal (2.16,2.77), Cawangan Alam Sekitar (2.19,2.86), Cawangan Pakar (2.22,2.87) dan Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan (2.47,2.95). Berdasarkan ujian tersebut didapati perbezaan min jelas berlaku di antara Cawangan Cerun dan Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan. Manakala antara cawangan lain tidak ada perbezaan bererti. Terdapat perbezaan min yang signifikan bagi min tahap pemahaman polisi mengikut cawangan.

JADUAL 2. Pengaruh cawangan dan jawatan responden terhadap tahap kesedaran polisi

Cawangan/Jawatan	Perincian	Saiz sampel	Min	Selang Keyakinan 95%	Nilai-p
Cawangan/ Bahagian	Pengurusan Korporat	32	2.38	2.05,2.70	0.008
	Pangkalan Udara dan Maritim	30	1.93	1.57,2.30	
	Jalan	40	2.35	2.07,2.63	
	Cerun	29	1.86	1.51,2.21	
	Kerja Bangunan Am	49	2.41	2.17,2.64	
	Kerja Kesihatan	18	2.22	1.79,2.66	
	Kerja Pendidikan	27	2.22	1.85,2.59	
	Kejuruteraan Mekanikal	23	2.30	1.93,2.59	
	Kejuruteraan Elektrikal	30	2.47	2.16,2.77	
	Kontrak dan Ukur Bahan	31	2.71	2.47,2.95	
	Alam Sekitar	19	2.53	2.19,2.86	
	Pakar	22	2.55	2.22,2.87	
Jawatan	Pihak Pengurusan	26	2.69	2.43,2.97	0.000
	Pegawai	99	2.56	2.41,2.70	
	Bukan Pegawai	225	2.19	2.07,2.31	

Faktor latar belakang yang terakhir dikaji ialah jawatan. Analisis ANOVA menunjukkan terdapat perbezaan min yang signifikan mengikut jawatan responden ($p = 0.000$). Perbezaan min jelas kelihatan di antara pihak pengurusan dengan bukan pegawai. Berdasarkan selang keyakinan pada 95% pihak pengurusan (2.43, 2.97) dengan pegawai (2.41, 2.70) tidak menunjukkan perbezaan yang jelas. Manakala bukan pegawai (2.01, 2.31) memperlihatkan perbezaan min yang ketara. Maka hipotesis nul ditolak. Terdapat perbezaan min tahap pemahaman polisi mengikut jawatan. Perbezaan ini adalah lebih tertumpu antara kakitangan berjawatan pengurusan dan pegawai dengan yang bukan pegawai.

TAHAP KESEDARAN POLISI

Analisis mendapati 94.6% kakitangan mengetahui adanya polisi mengurus rekod mengguna ICT berbeza dengan penemuan lampau oleh Seow et al. (2005) yang mendapati hanya 85% sahaja mengetahui polisi yang diperkenal.

Polisi menyumbang kepada peningkatan prestasi organisasi selain daripada menjadi bukti pelaksanaan amalan pengurusan rekod seperti yang dilapor oleh Archives New Zealand (2002). Polisi yang mengikut kod pelaksanaan terbaik membantu organisasi daripada menghadapi masalah perundangan dan penyelewengan capaian rekod. Semua organisasi perlu menyimpan dan memelihara rekod yang berkaitan dengan operasi bisnes bagi memenuhi keperluan operasi (Hatfield 2002).

Kajian mendapati terdapat perbezaan min tahap pemahaman polisi yang signifikan mengikut cawangan kerana setiap cawangan mengguna kaedah yang berbeza bagi mengkomunikasi polisi. Analisis menunjukkan Cawangan Pakar mempunyai tahap pemahaman polisi yang tinggi manakala Cawangan Cerun menunjukkan tahap pemahaman yang rendah.

Analisis data berkaitan dengan faktor jawatan responden pula menolak hipotesis nul bagi hipotesis pertama. Min tahap pemahaman polisi golongan bukan pegawai dan pegawai adalah rendah berbanding dengan pihak pengurusan. Besar kemungkinan golongan bukan pengurusan hanya melaksana tugas mengikut arahan dan tidak terlibat dalam membuat keputusan yang kritikal. Justeru, tidak ada keperluan bagi memahami polisi. Sebaliknya jawatan pengurusan perlu memahami isi kandungan polisi kerana golongan ini bertanggungjawab menyelia golongan pertengahan dan bawahan.

Objektif 2: Menenal pasti tahap penerimaan kakitangan tentang prosedur mengurus rekod mengguna aplikasi ICT

Bahagian ini bertujuan mendapatkan peratus responden yang mengetahui dan mengikut/merujuk prosedur pengurusan rekod mengguna ICT. Tahap penerimaan prosedur turut dianalisis. Persetujuan terhadap pernyataan "prosedur yang diperkenal mudah dan senang diikuti" diguna bagi menentu tahap penerimaan prosedur. Jika min bagi pernyataan tersebut tinggi, maka tahap penerimaan prosedur juga adalah tinggi. Pengaruh latar belakang responden atau faktor demografi terhadap min tahap penerimaan prosedur tersebut turut dikaji. Jadual 3 membentang keputusan yang diperoleh daripada analisis mengenai prosedur pengurusan rekod menggunakan ICT.

MENGETAHUI KEWUJUDAN PROSEDUR

Jadual 3 menunjukkan sebanyak 77.7% responden mengetahui adanya prosedur. Ini bererti 22.3% kakitangan yang terlibat dalam tugas mengurus/mencipta rekod mengguna ICT tidak mengetahui prosedur yang perlu dipatuhi. Ini adalah kritikal kerana prosedur memainkan peranan yang besar dalam melancarkan kerja selain

JADUAL 3. Taburan responden bagi tahap penerimaan prosedur pengurusan rekod mengguna ICT

Item	Perincian item	Saiz Sampel	Peratus
Mengetahui ada prosedur	Ya	272	77.7
	Tidak	78	22.3
Jumlah		350	100
Merujuk/mengikuti prosedur yang diperkenal	Ya	246	70.3
	Tidak	104	29.7
Jumlah		350	100
Sukar mengikuti prosedur yang diperkenal	Sukar diikuti	105	29.7
	Agak sukar diikuti	60	10
	Mudah dan senang diikuti	211	60.3
Jumlah		350	100
Sebab tidak tahu ada prosedur	Tidak dapat penerangan	40	51.3
	Tidak berminat mengetahui	5	6.4
	Tidak berusaha mengambil tahu	1	1.3
	Baru bekerja di JKR	27	34.6
	Lain-lain	5	6.4
Jumlah		78	100

mengelak sebarang penyalahgunaan dan kecuaiian daripada berlaku.

KEPATUHAN PROSEDUR

Prosedur dirujuk bagi melaksana tugas mengurus/mencipta rekod mengguna ICT. Mengetahui tanpa mematuhi prosedur bakal mengundang kegagalan memenuhi objektif jabatan. Sejumlah 70.3% kakitangan JKR yang mematuhi serta merujuk prosedur bagi mengurus/mencipta rekod. Peratusan ini perlu diperbaiki kerana rekod adalah sumber kritikal yang dapat menentukan kejayaan atau kejatuhan jabatan serta dilihat sebagai mempunyai ketelusan dan kebertanggungjawaban.

PENERIMAAN PROSEDUR

Prosedur perlu mudah dan senang diikuti bagi membolehkan kakitangan melaksana tugas dengan mudah, cekap dan cepat selain mengelak daripada salah faham dan tersalah ambil tindakan. Sebanyak 60.3% bersetuju dengan prosedur yang diperkenal dan menganggapnya mudah diikuti. Bakinya menganggap prosedur itu sukar, tidak mesra pengguna dan tidak bersetuju dijadikan rujukan.

ALASAN TIDAK MENGETAHUI PROSEDUR

Sejumlah 51.3% (daripada 22.3%) tidak mengetahui kewujudan prosedur dan memberi alasan tidak mendapat penerangan daripada pihak pengurusan JKR. Manakala 6.4% (daripada 22.3%) sahaja yang tidak mengetahui prosedur kerana tidak berminat untuk mengetahui prosedur tersebut. Hanya 1.3% (daripada 22.3%) sahaja yang tidak mengetahui prosedur kerana tidak berusaha

untuk mengambil tahu dan sebanyak 34.6% (daripada 22.3%) memberi alasan baru sahaja bekerja dalam JKR. Manakala sebanyak 6.4% (daripada 22.3%) pula menyatakan terdapat sebab yang lain.

HUBUNGAN ANTARA CAWANGAN DAN JAWATAN RESPONDEN DENGAN PENERIMAAN PROSEDUR

Analisis ini dilakukan bagi mengetahui perbezaan min tahap penerimaan prosedur mengikut cawangan dan jawatan responden. Ujian-t, ANOVA satu hala dan ujian *Post Hoc* Duncan diguna bagi menentu perbezaan min tersebut. Bagi menganalisis pengaruh cawangan dan jawatan responden terhadap tahap penerimaan prosedur, hipotesis kedua (H₂) diguna.

H₀: Tidak ada perbezaan min tahap penerimaan prosedur dalam kalangan kakitangan JKR mengikut cawangan dan jawatan.

H₁: Terdapat perbezaan min tahap penerimaan prosedur dalam kalangan kakitangan JKR mengikut cawangan dan jawatan.

Analisis dilakukan bagi mengenal pasti sama ada terdapat perbezaan min bagi tahap penerimaan prosedur pengurusan rekod mengguna ICT di antara cawangan dalam JKR. Analisis ANOVA mendapati terdapat perbezaan min yang signifikan di antara cawangan ($p = 0.009$). Ujian *Post Hoc* Duncan membahagi perbezaan min ini kepada tiga kumpulan mengikut selang keyakinan pada 95%. Kumpulan 1 terdiri daripada Cawangan Cerun (1.55,2.24), Cawangan Kejuruteraan Elektrikal (1.87,2.53), Cawangan Pangkalan Udara dan Maritim (1.93,2.54), Cawangan Jalan (2.06,2.59), Cawangan Kerja Kesihatan (1.92,2.75),

JADUAL 4. Pengaruh cawangan dan jawatan responden terhadap tahap penerimaan prosedur

Cawangan/Jawatan Responden	Perincian	Saiz sampel	Min	Selang Keyakinan 95%	Nilai-p
Cawangan/ Bahagian	Pengurusan Korporat	32	2.47	2.15,2.79	0.009
	Pangkalan Udara dan Maritim	30	2.23	1.93,2.54	
	Jalan	40	2.33	2.06,2.59	
	Cerun	29	1.90	1.55,2.24	
	Kerja Bangunan Am	49	2.35	2.12,2.57	
	Kerja Kesihatan	18	2.33	1.92,2.75	
	Kerja Pendidikan	27	2.48	2.15,2.82	
	Kejuruteraan Mekanikal	23	2.35	1.94,2.75	
	Kejuruteraan Elektrikal	30	2.20	1.87,2.53	
	Kontrak dan Ukur Bahan.	31	2.68	2.42,2.94	
	Alam Sekitar	19	2.58	2.25,2.91	
	Pakar	22	2.82	2.60,3.04	
Jawatan	Pihak Pengurusan	26	2.65	2.40,2.91	0.027
	Pegawai	99	2.50	2.35,2.64	
	Bukan Pegawai	225	2.29	2.18,2.41	

Cawangan Kerja Bangunan Am (2.12,2.57) dan Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (1.94,2.75).

Kumpulan 2 pula terdiri daripada Cawangan Kejuruteraan Elektrikal (1.87,2.53), Cawangan Pangkalan Udara dan Maritim (1.93,2.54), Cawangan Jalan (2.06,2.59), Cawangan Kerja Kesihatan (1.92,2.75), Cawangan Kerja Bangunan Am (2.12,2.57), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (1.94,2.75), Cawangan Pengurusan Korporat (2.15,2.79), Cawangan Kerja Pendidikan (2.15,2.82), Cawangan Alam Sekitar (2.25,2.94) dan Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan (2.42,2.91). Manakala kumpulan 3 adalah terdiri daripada Cawangan Jalan (2.06,2.59), Cawangan Kerja Kesihatan (1.92,2.75), Cawangan Kerja Bangunan Am (2.12,2.57), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (1.94,2.75), Cawangan Pengurusan Korporat (2.15,2.79), Cawangan Kerja Pendidikan (2.15,2.82), Cawangan Alam Sekitar (2.25,2.94), Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan (2.42,2.91) dan Cawangan Pakar (2.60,3.04). Ujian tersebut mengesan perbezaan min jelas berlaku di antara Cawangan Cerun dan Cawangan Pakar. Justeru, hipotesis nul ditolak kerana terdapat perbezaan min tahap penerimaan prosedur mengikut cawangan.

Faktor jawatan turut dilihat dalam menentu perbezaan min tahap penerimaan prosedur mengikut latar belakang responden. Analisis ANOVA menunjukkan terdapat perbezaan min yang signifikan ($p = 0.027$). Min tahap penerimaan prosedur adalah jelas berbeza di antara bukan pegawai dengan pihak pengurusan. Selang keyakinan pada 95% menunjukkan pihak pengurusan (2.40,2.91) dan pegawai mempunyai perbezaan min yang tidak signifikan (2.35,2.63) manakala min bagi pihak pengurusan jelas berbeza dengan min tahap penerimaan prosedur responden bukan pegawai (2.18,2.41). Lantaran itu hipotesis nul ditolak kerana terdapat perbezaan min tahap penerimaan prosedur mengikut jawatan.

TAHAP PENERIMAAN PROSEDUR

Menurut Zawiyah (1999) prosedur manual pengurusan rekod merupakan keperluan bagi kod amalan perundangan British yang diguna sebagai bukti kepada maklumat dalam sistem pengurusan dokumen elektronik. Piawaian kod ini dianggap sebagai rujukan apabila rekod elektronik diperlu sebagai bukti dalam perundangan. Kajian mendapati 70.3% responden merujuk kepada prosedur yang diperkenal bagi mengurus rekod. Analisis mendapati 60.3% menerima dan bersetuju dengan prosedur yang diperkenal. Jumlah ini adalah rendah berbanding dengan penemuan kajian lampau (Seow et al. 2005) iaitu 74% responden sangat bersetuju dengan prosedur yang diperkenalkan, 24% bersetuju hanya 2% tidak bersetuju meskipun kajian Seow et al. menjurus kepada prosedur mengurus e-mel.

Analisis ke atas faktor cawangan menunjukkan perbezaan min tahap penerimaan prosedur yang signifikan. Terdapat perbezaan yang jelas di antara Cawangan Pakar dan Cawangan Cerun. Responden daripada Cawangan Pakar cenderung untuk bersetuju atau menerima prosedur yang diperkenal berbanding Cawangan Cerun. Namun begitu perbezaan min di antara Cawangan Pakar dengan cawangan yang lain adalah tidak begitu signifikan.

Objektif 3: Mengenal pasti aplikasi ICT dalam pengurusan rekod

Bahagian ini membincang mengenai tahap penggunaan ICT pekerja JKR dalam pengurusan rekod. Perbincangan merangkumi sokongan yang diterima daripada pihak pengurusan tertinggi, kecukupan latihan atau penerangan yang diberi bagi mengurus rekod mengguna ICT, kecukupan kemudahan yang disediakan, tahap penggunaan ICT dalam mengurus rekod dan masalah yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Soalan tambahan bagi mengetahui

pendapat responden terhadap tahap pengurusan rekod mengguna ICT secara keseluruhan turut dibincang dalam bahagian ini. Jadual 5 merupakan keputusan yang diperolehi hasil daripada analisis yang dilakukan.

KERJASAMA DAN SOKONGAN PIHAK PENGURUSAN

Melalui jawapan responden yang diperolehi, didapati sebanyak 72.6% kakitangan menyatakan mendapat sokongan daripada pihak pengurusan tertinggi dalam melaksana kerja mengurus atau mencipta rekod mengguna ICT. Manakala sejumlah 27.4% tidak mendapat sokongan

daripada pihak pengurusan. Keputusan ini menunjukkan hampir tiga per empat daripada pekerja mendapat sokongan daripada pihak pengurusan. Jumlah ini belum mencapai tahap memuaskan namun masih berada pada tahap tinggi. Sokongan daripada pihak pengurusan adalah kritikal bagi memasti kakitangan sentiasa bermotivasi melaksana tugas dan tuntutan jabatan dengan baik. Sokongan dan pemantauan daripada pihak pengurusan semestinya menjadi dorongan kepada pekerjanya bagi mengurus atau mencipta rekod mengguna ICT mengikut prosedur yang diperkenal agar dapat memenuhi polisi jabatan.

JADUAL 5. Taburan responden bagi tahap penggunaan ICT dalam pengurusan rekod mengguna ICT

Item	Perincian item	Saiz Sampel	Peratus
Mendapat sokongan yang mencukupi daripada pihak pengurusan	Ya	254	72.6
	Tidak	96	27.4
Jumlah		350	100
Kekerapan menerima latihan/penerangan berkenaan penggunaan ICT bagi mengurus rekod dalam tempoh setahun	Tidak ada langsung	162	46.3
	1-3 kali	179	51.1
	4 kali ke atas	9	2.6
Jumlah		350	100
Latihan/penerangan/kemahiran yang diberi mencukupi	Ya	183	52.3
	Tidak	167	47.7
Jumlah		350	100
Kemudahan yang disediakan untuk mengguna ICT bagi mengurus/mencipta rekod mencukupi	Amat tidak bersetuju	3	0.9
	Tidak setuju	35	10.0
	Berkecuali	50	14.3
	Bersetuju	249	71.1
	Amat bersetuju	13	3.7
Jumlah		350	100
Mengguna ICT bagi mengurus rekod	Minimum	94	26.9
	Sederhana	193	55.1
	Optimum	63	18.0
Jumlah		350	100
Terdapat masalah mengurus rekod mengguna ICT	Ya	87	24.9
	Tidak	263	75.1
Jumlah		350	100
Tahap penggunaan ICT bagi mengurus rekod berada pada tahap memuaskan	Ya	269	76.9
	Tidak	81	23.1
Jumlah		350	100

KEKERAPAN PENERIMAAN LATIHAN

Latihan dan penerangan adalah penting bagi membantu para pekerja memahami peranan dan kepentingan tugas yang seterusnya dapat melaksananya dengan baik. Oleh kerana kakitangan mempunyai latar belakang yang berbeza, maka perlu ada latihan mengguna ICT secara

menyeluruh. Pihak pengurusan tidak boleh mengambil sikap lepas tangan dan mengandaikan semua kakitangan mahir mengguna ICT dan memahami sistem pengurusan rekod yang diperkenal. Berdasarkan keputusan yang diperolehi sebanyak 46.3% tidak menerima sebarang latihan atau penerangan mengenai cara mengguna ICT bagi mengurus atau mencipta rekod. Sejumlah 51.1%

menerima 1 hingga 3 latihan kemahiran atau penerangan dalam tempoh setahun. Hanya 2.6% sahaja yang menerima 4 dan lebih latihan atau penerangan dalam tempoh setahun.

KECUKUPAN LATIHAN YANG DISEDIKAN

Latihan dan penerangan yang mencukupi adalah penting bagi memasti sistem yang diguna dapat dilaksana pada tahap memuaskan. Kekurangan latihan atau penerangan dapat menjadi salah satu faktor yang menyumbang kepada kegagalan satu-satu sistem. Dalam sistem pengurusan rekod mengguna ICT dalam JKR lebih daripada separuh kakitangannya iaitu 52.3% menyatakan latihan kemahiran dan penerangan yang diberi adalah mencukupi. Manakala sejumlah 47.7% berpendapat latihan kemahiran dan penerangan adalah tidak mencukupi bagi memberi kefahaman dalam melaksana sistem pengurusan rekod menggunakan ICT.

KECUKUPAN KEMUDAHAN ICT YANG DISEDIKAN

Kemudahan ICT merupakan faktor penting yang tidak boleh diabaikan oleh pihak pengurusan. Bagi memasti sistem pengurusan rekod mengguna ICT Berjaya, kemudahan bagi mengurusnya perlu mencukupi. Ini bagi memasti kakitangan yang terlibat tidak bersikap sambil lewa dalam mengamalnya. Jika kemudahan yang disediakan berada pada tahap memuaskan semestinya kecekapan kakitangan bertambah seterusnya kerja mengurus rekod menjadi mudah dan cepat. Kecukupan kemudahan ini dinilai melalui pernyataan "kemudahan yang disediakan untuk mengguna ICT dalam mengurus/mencipta rekod mencukupi." Hanya 0.9% menyatakan amat tidak bersetuju pada pernyataan tersebut. Sejumlah 10% pula tidak bersetuju dengan kecukupan kemudahan yang disediakan. 14.3% responden pula memilih untuk berkecuali dengan tidak menyatakan persetujuan atau tidak bersetuju terhadap pernyataan berikut. Majoriti responden iaitu 74.8% memberi persetujuan terhadap kecukupan kemudahan yang disediakan. Daripada 74.8% sebanyak

3.7% amat bersetuju dengan kecukupan kemudahan yang disediakan oleh pihak pengurusan JKR.

TAHAP PENGGUNAAN ICT

Bagi mencapai tahap memuaskan dalam pengurusan rekod mengguna ICT kakitangan yang terlibat seharusnya mengguna ICT sekurang-kurangnya pada tahap sederhana dan sebaiknya pada tahap optimum. Keputusan analisis mendapati 26.9% responden mengguna ICT pada tahap minimum. Lebih daripada separuh responden 55.1% mengguna ICT pada tahap sederhana dan hanya 18% responden mengguna ICT pada optimum.

Jadual 6 menunjukkan sebab kepada penggunaan ICT yang minimum. Berdasarkan jadual tersebut 33.0% dan 13.8% menyatakan latihan yang diberi kurang dan tidak berpeluang menerima latihan. Manakala 2.1% memberi sebab kedua-duanya adalah penyebab kepada mereka tidak mengguna ICT pada tahap yang tinggi. Manakala 1.1% pula menyatakan mendapat latihan tetapi masih tidak tahu mengguna ICT. Ini menunjukkan latihan yang diterima masih tidak mencukupi bagi menambah kecekapan responden tersebut. Hanya 4.3% mendapat latihan tetapi tidak mempunyai kesempatan mengguna ICT untuk mengurus atau mencipta rekod.

Sejumlah 9.6% menyatakan penggunaan ICT adalah pada tahap minimum kerana kerja mengurus dan mencipta rekod dapat diselesaikan tanpa mengguna ICT. 12.8% menyatakan tidak ada keperluan mendesak yang memerlukan penggunaan ICT dalam menyelesaikan tugas mengurus rekod. Hanya 1.1% enggan mengguna ICT pada tahap yang tinggi kerana berpendapat penggunaan ICT tidak ada nilai tambah dalam prestasi kerjanya. 7.4% berpendapat penggunaan ICT tidak perlu kerana kerja dapat diselesaikan tanpa mengguna ICT dan tidak ada keperluan mendesak terhadap penggunaannya. Sejumlah 6.4% dan 2.1% menyatakan sebab mengguna ICT pada tahap minimum adalah kerana tidak berpeluang mendapat latihan, kurang mendapat latihan dan kerja mengurus rekod dapat diselesaikan tanpa mengguna ICT serta tidak ada keperluan mendesak untuk menggunakannya.

JADUAL 6. Sebab kepada penggunaan ICT secara minimum

Sebab Penggunaan ICT Pada Tahap Minimum	Saiz Sampel	Peratus
Kurang mendapat latihan (1)	31	33.0
Tidak berpeluang mendapat latihan (2)	13	13.8
Mendapat latihan mencukupi tetapi masih tidak tahu mengguna ICT (3)	1	1.1
Mendapat latihan tetapi tidak mempunyai kesempatan yang mencukupi bagi mengamalnya (4)	4	4.3
Kerja boleh selesai tanpa perlu mengguna ICT (5)	9	9.5
Tidak ada keperluan mendesak mengguna ICT (6)	12	12.8
Tidak ada nilai tambah dalam prestasi kerja (7)	1	1.1
Lain-lain	2	2.1
(1) dan (2)	6	6.4
(5) dan (6)	7	7.4
(1), (2) dan (5)	6	6.4
(1), (2), (5) dan (6)	2	2.1
Jumlah	94	100

MASALAH RESPONDEN

Bagi mengetahui masalah yang dihadapi oleh responden satu soalan terbuka disediakan. Sebanyak 75.1% responden tidak menghadapi sebarang masalah mengurus rekod

mengguna ICT. Masalah yang timbul dikategori kepada lima bahagian berdasarkan pendapat responden seperti dalam Jadual 7.

JADUAL 7. Masalah yang dinyatakan oleh responden

Kategori masalah	Penyataan responden
Kekurangan latihan/penerangan	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang mendapat pendedahan dalam mengurus/mencipta rekod • Tidak diberi peluang menerima latihan secara menyeluruh • Tidak ada latihan yang mengkhusus kepada pengurusan rekod mengguna ICT disediakan • Kurang latihan kepada staf • Ramai menghadapi masalah mengemaskini rekod kerana ketiadaan panduan mengemaskininya selain sukar difahami • Tidak memahami dan jelas tentang pengurusan rekod mengguna ICT • Kurang jelas dengan peranan dalam mengurus rekod
Tidak cekap menggunakan ICT	<ul style="list-style-type: none"> • Kekurangan kemahiran (<i>lack of competency</i>) di dalam bidang aplikasi dan sistem tersebut • Kurang mahir guna komputer perlu tunjuk ajar • Belum mahir menggunakan kemudahan tersebut • Format bagi sesetengah bahagian apabila dicetak menghasil hasil yang tidak mengikut format
Tiada pakar/tempat rujukan atau tidak ada pemantauan daripada pegawai tertinggi.	<ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman kurang tiada pegawai yang memantau bagi memastikan pengurusan rekod dilakukan betul atau salah • Tidak ada pegawai yang mengurus atau menitikberatkan tentang mengurus/mencipta rekod menggunakan ICT di setiap unit • Tidak ada pegawai yang dapat dijadikan sebagai rujukan dalam satu unit atau bahagian • Sukar bertanya kepada pegawai yang lain jika terdapat masalah kerana ramai yang tidak memahami sistem pengurusan rekod tersebut • Rekod yang diperoleh bukan yang dikemaskini • Rekod dicipta hanya untuk kegunaan sendiri. Tiada mekanisme yang membolehkan perkongsian maklumat di antara unit lain. Hanya e-mel sahaja yang dapat diguna bagi berkongsi maklumat
Kemudahan tidak mencukupi	<ul style="list-style-type: none"> • Komputer bagi mengemaskini rekod lembab dan kurang kerjasama di antara pegawai yang terlibat • Kemudahan dan peralatan tidak mencukupi • Rangkaian bermasalah atau <i>server down</i>
Prosedur atau polisi yang kabur	<ul style="list-style-type: none"> • Prosedur kabur. Tiada contoh diberi bagi melaksana. Pelaksanaan hanya menurut arahan • Prosedur tidak lengkap

Maklumat ini boleh diguna oleh pihak pengurusan bagi memperbaiki sistem sedia ada. Penyelesaian masalah tersebut dapat membantu JKR mempertingkatkan kecekapan pengurusan rekod mengguna bagi akhirnya menyumbang kepada kelancaran dan kecekapan proses pembangunan infrastruktur negara.

PENDAPAT RESPONDEN TERHADAP TAHAP/STATUS
PENGURUSAN REKOD MENGGUNA ICT

Soalan yang terakhir dalam soal selidik adalah gabungan soalan tertutup dan soalan terbuka mengenai status pengurusan rekod mengguna ICT. Lebih tiga per empat responden (76.9%) menyatakan tahap pengurusan rekod mengguna ICT adalah pada tahap memuaskan. Pendapat responden terhadap isu ini dibahagi kepada empat bahagian utama iaitu mengenai kebaikan yang diperoleh, persepsi terhadap kepentingan dan kegunaannya, kelemahan yang ada dan cadangan memperbaiki sistem pengurusan rekod

mengguna ICT. Jadual 8 membentang komen daripada responden.

HUBUNGAN ANTARA CAWANGAN DAN JAWATAN
RESPONDEN DENGAN TAHAP PENGGUNAAN ICT

Analisis ini bertujuan mengetahui sama ada tahap penggunaan ICT responden berbeza mengikut cawangan dan jawatan. Ujian-t, ANOVA satu dan hala dan ujian *post hoc* Duncan diguna bagi melihat pengaruh faktor cawangan dan jawatan terhadap kesedaran mengguna ICT mengguna hipotesis tiga (H3) iaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbezaan min tahap penggunaan ICT dalam kalangan kakitangan JKR mengikut cawangan dan jawatan.

H_1 : Terdapat perbezaan min tahap penggunaan ICT di kalangan kakitangan JKR mengikut cawangan dan jawatan.

JADUAL 8. Komen daripada responden

Kategori Komen	Pendapat yang diberi
Kebaikan pengurusan rekod mengguna ICT	<ul style="list-style-type: none"> • Data dapat disimpan dan diurus dengan baik • Segala kerja dilakukan dengan mudah, cepat dan lancar • Dapat meningkat prestasi organisasi • Kerja rekod dapat dilaksana dengan teratur • Rekod dapat disimpan dan dikendali dengan mudah • Kerja lebih cekap, lancar dan sempurna • Senang difahami dan diguna • Pengurusan berjalan lancar • Dapat mewujudkan rekod seperti yang diperlukan dalam tugas • Dapat memantau maklumat dengan memuaskan • Bertepatan dengan arahan dan dasar jabatan • Sekiranya sistem berjalan lancar semua maklumat yang diperlukan diperoleh dengan mudah • Mudah dan senang dioperasi oleh kakitangan yang terlibat, jimat masa, tenaga dan kerja untuk kemaskini • Kemudahan ICT mencukupi. 80% kakitangan mengguna dan 40% adalah mahir dan boleh menjadi tempat merujuk • Cepat mendapat maklumat terkini • Semua data dan maklumat dicapai dengan mudah
Persepsi terhadap kepentingan dan kegunaan pengurusan rekod menggunakan ICT	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang sambutan • Masih dalam tempoh percubaan • Perlu banyakkkan rekod yang boleh dikongsi bersama, yang ada kaitan dengan perkhidmatan dan juga perisian reka bentuk • Cara manual pun boleh selesai kerja • Sistem masih pada peringkat awal penggunaan • Sistem tidak seragam dan tiada kesedaran tentang perkara berkenaan pada setiap pegawai • Hanya mencapai 70% dalam pelaksanaan • Pengurusan rekod mengguna ICT tidak relevan kerana cawangan baru ditubuh dan kakitangan kurang pendedahan dan pengalaman mengguna ICT • Tidak semua kakitangan mengetahui dan memahami pengurusan rekod mengguna ICT • Cawangan mewajib penggunaan ICT dalam mengurus rekod seperti sijil bayaran kepada kontraktor dijana melalui sistem yang diperkenal
Kelemahan sistem pengurusan rekod menggunakan ICT	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan sistem membantu pengurusan projek bagi pengawasan dan pemantauan prestasi tetapi maklumat kewangan dan prestasi perbelanjaan projek masih tidak dapat dicapai • Kurang pendedahan • Pengurusan rekod tidak diintegrasikan. Masih banyak ruang untuk penambahbaikan • Ada data dan fakta perlu dicapai secara manual. Ini mengambil masa bagi mencapai rekod. Idealnya maklumat hendaklah dapat dicapai dengan mudah dan cekap • Banyak perkara yang tidak direkodkan lagi • Pelanggan masih belum dapat mencapai laporan melalui Skala atau SPP II dan laporan masih perlu dimajukan secara manual ke pelanggan • Masih ramai yang gagal mengguna pengurusan rekod dengan ICT secara optimum • Semua rekod masih sukar diperoleh terutama maklumat terkini. Tidak ada kemaskini dilakukan sebab kurang faham tentang ICT dalam pengurusan rekod • Sistem sukar difahami secara terperinci • Belum mencapai tahap memuaskan kerana prosedur secara manual masih diguna. Latihan mengguna ICT telah diberi tetapi tiada penekanan aplikasi. Kurang aplikasi kerana pengetahuan yang terbatas kerana tidak mempunyai peralatan/ maklumat yang lengkap • Terdapat pengurusan rekod yang dibuat sekadar ada • Penghantaran maklumat melalui rangkaian memuaskan tetapi sukar mencapai rekod yang diperlu • Maklumat yang diperoleh tidak mencukupi dan ada kalanya tidak tepat • Kurang latihan praktikal dan cara kerja yang tidak mengikut prosedur • Rekod tidak dicipta dengan sempurna dan lengkap • Pengendalian tidak menyeluruh pada setiap individu • Kesamaran tentang tugas dalam mengurus rekod • Kaedah pengurusan berubah-ubah. Masih dalam proses penambahbaikan. Ada maklumat penting masih belum diperoleh dalam format elektronik • Tidak dijadikan budaya kerja
Cadangan bagi memperbaiki sistem pengurusan rekod menggunakan ICT	<ul style="list-style-type: none"> • Tahap memuaskan boleh dicapai jika pegawai berkenaan mengemaskini statistik semasa • Perlu latihan secara berterusan dan dilaksana dalam kumpulan yang kecil. Tenaga pengajar hendaklah ke pakar dalam bidang tersebut dan berupaya mengajar dengan baik • Kurang pendedahan penggunaan ICT bagi mengurus rekod kurang. Perbanyakkan latihan dan bengkel • Latihan perlu diberi tanpa mengira pangkat • Pengguna perlu berdisiplin menyimpan rekod dalam sistem bagi membolehkan pemantauan yang berkesan • Perlu penerangan melalui kempen • Sistem perlu dikemaskinikan lagi • Beberapa aspek penambahbaikan perlu bagi meningkat pengurusan rekod supaya berada pada tahap berkualiti tinggi • Penggunaan ICT perlu menyeluruh. Sikap tidak sensitif pada maklumat menyebabkan pengurusan rekod dan maklumat diragui. Bagi berada pada tahap memuaskan semua pihak perlu mengguna ICT bagi mengurus rekod/maklumat

Jadual 9 membentangkan keputusan ujian dan analisis bagi pengaruh faktor cawangan dan jawatan terhadap penggunaan ICT. Perbezaan min tahap penggunaan ICT di antara cawangan dalam JKR dianalisis mengguna analisis ANOVA. Keputusan mendapati perbezaan min di antara cawangan adalah signifikan ($p = 0.039$) pada aras $\alpha = 0.05$. Ujian *Post Hoc* Duncan yang diguna membahagi perbezaan min ini kepada dua kumpulan mengikut selang keyakinan 95%. Kumpulan 1 terdiri daripada Cawangan

Kerja Kesihatan (1.35,2.10), Cawangan Jalan (1.51,1.94), Cawangan Cerun (1.48,2.04), Cawangan Kerja Pendidikan (1.55,2.08), Cawangan Kejuruteraan Elektrikal (1.59,2.08), Cawangan Kerja Bangunan Am (1.70,2.06), Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (1.73,2.09), Cawangan Alam Sekitar (1.57,2.32), Cawangan Pakar (1.79,2.12), Cawangan Pangkalan Udara dan Maritim (1.74,2.26) dan Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan (1.84,2.35).

JADUAL 9. Pengaruh cawangan dan jawatan responden terhadap tahap penggunaan ICT

Cawangan/Jawatan Responden	Perincian	Saiz sampel	Min	Selang Keyakinan 95%	Nilai-p
Cawangan/ Bahagian	Pengurusan Korporat	32	2.28	2.05,2.51	0.039
	Pangkalan Udara dan Maritim	30	2.00	1.74,2.26	
	Jalan	40	1.73	1.51,1.94	
	Cerun	29	1.76	1.48,2.04	
	Kerja Bangunan Am	49	1.88	1.70,2.06	
	Kerja Kesihatan	18	1.72	1.35,2.10	
	Kerja Pendidikan	27	1.81	1.55,2.08	
	Kejuruteraan Mekanikal	23	1.91	1.73,2.09	
	Kejuruteraan Elektrikal	30	1.83	1.59,2.08	
	Kontrak dan Ukur Bahan	31	2.10	1.84,2.35	
	Alam Sekitar	19	1.95	1.57,2.32	
	Pakar	22	1.95	1.79,2.12	
Jawatan	Pihak Pengurusan	26	2.19	1.94,2.45	0.002
	Pegawai	99	2.04	1.91,2.17	
	Bukan Pegawai	225	1.82	1.73,1.91	

Kumpulan 2 pula terdiri daripada Cawangan Kejuruteraan Mekanikal (1.73,2.09), Cawangan Alam Sekitar (1.57,2.32), Cawangan Pakar (1.79,2.12), Cawangan Pangkalan Udara dan Maritim (1.74,2.26), Cawangan Kontrak dan Ukur Bahan (1.84,2.35), dan Cawangan Pengurusan Korporat (2.05,2.51). Berdasarkan Ujian tersebut didapati perbezaan min jelas berlaku di antara Cawangan Kerja Kesihatan dan Cawangan Pengurusan Korporat. Maka hipotesis nul ditolak kerana terdapat perbezaan min bagi tahap penggunaan ICT mengikut cawangan.

Faktor jawatan turut dilihat dalam menentu perbezaan min tahap penggunaan ICT mengikut latar belakang responden. Keputusan analisis ANOVA menunjukkan terdapat perbezaan min yang signifikan ($p = 0.002$) pada aras $\alpha = 0.05$. Selang keyakinan pada 95% menunjukkan pihak pengurusan (1.94,2.45) dan pegawai (1.91,2.17) mempunyai perbezaan min yang tidak signifikan manakala min bagi pihak pengurusan adalah jelas berbeza dengan min tahap penggunaan ICT bagi bukan pegawai (2.17,1.91). Bagi pegawai dan bukan pegawai perbezaan min adalah tidak jelas. Maka hipotesis nul ditolak. Terdapat perbezaan min tahap penggunaan ICT mengikut jawatan.

PERBINCANGAN MENGENAI PENGGUNAAN ICT

Sejumlah 72.6% responden menyatakan mendapat sokongan daripada pihak pengurusan. Sokongan daripada pihak pengurusan adalah penting bagi mewujudkan satu persekitaran kerja yang baik. Dari segi latihan kemahiran dan penerangan hanya 52.3% responden mengatakan latihan kemahiran atau penerangan yang diberi adalah mencukupi. Baki 47.7% lagi berasa latihan atau penerangan tambahan diperlukan bagi melaksana pengurusan rekod mengguna ICT dengan baik.

Sejumlah 18.0% responden mengguna ICT pada tahap optimum, dan 55.1% pada tahap sederhana. Jumlah penggunaan optimum perlu dipertingkatkan bagi memastikan kejayaan mengurus rekod mengguna ICT.

Analisis ke atas faktor cawangan menunjukkan perbezaan yang signifikan bagi min tahap penggunaan ICT. Namun begitu, perbezaan yang jelas hanya wujud di antara Cawangan Kerja Kesihatan dan Cawangan Pengurusan Korporat. Bagi faktor jawatan pula perbezaan yang signifikan masih wujud di antara pihak pengurusan dan bukan pegawai. Ini disebabkan oleh pihak pengurusan banyak terlibat secara langsung dengan projek infrastruktur dan bertanggungjawab terhadap rekod yang dihasilkan. Berbeza dengan bukan pegawai yang hanya melaksana tugas berdasarkan arahan pegawai. Golongan pegawai

dan pihak pengurusan merupakan golongan yang bertanggungjawab secara terus terhadap rekod atau maklumat penting.

RUMUSAN

Fokus utama analisis data adalah bagi menjawab persoalan kajian mengenai status atau tahap pengurusan rekod mengguna ICT di JKR, Malaysia selain melihat tahap atau status pengurusan rekod mengguna ICT. Analisis turut melihat sama ada polisi pengurusan rekod mengguna ICT diketahui dan difahami oleh pekerja yang terlibat. Turut dianalisis ialah sama ada prosedur mengurus rekod mengguna ICT diketahui, dirujuk dan diterima oleh kakitangan yang terlibat. Seterusnya, kajian menganalisis tahap penggunaan ICT melalui sokongan pihak pengurusan, latihan atau penerangan yang diberi, kemudahan yang disedia serta tahap penggunaan ICT oleh kakitangan yang terlibat dalam mengurus atau mencipta rekod.

Analisis data berjaya menguji semua hipotesis kajian. Hipotesis kajian diguna bagi mengkaji pengaruh cawangan dan jawatan terhadap tahap pemahaman polisi, penerimaan prosedur dan penggunaan ICT. Selain daripada analisis data turut dibincang ialah pendapat responden terhadap status pengurusan rekod menggunakan ICT. Pengurusan rekod mengguna ICT masih belum mencapai tahap yang memuaskan seperti yang dikehendaki oleh pihak pengurusan tertinggi JKR.

RUJUKAN

- Archives New Zealand. 2002. Electronic records: A vision and policy for the New Zealand government sector <http://archives.govt.nz/continuum/dls/pdfs/g1-electronic-recordkeeping.pdf> [15 Januari 2006].
- Barata, K., Cain, P. & Thurston, A. 2000. Building a case for evidence: research at the international records management trust, rights and records institute. *Records Management Journal* 10(1): 9-22.
- Choksy, C.E.B. 2006. *Domesticating Information: Managing Document Inside Organization*. Lanham: Rowman & Littlefield Publisher, Inc.
- Dearstyne, B.W. 2002. Riding the lightning: Strategies for electronic records and archives program. Dlm. *Effective Approaches for Managing Electronic Records and Archive*, disunting oleh B.W. Dearstyne. London: Scarecrow Press, Inc.
- Hatfield, J. 2002. How much will your email cost? *E.Doc* 16(3): 17.
- Horton, R. 2002. Obstacles and opportunities: A strategic approach to electronic records. Dlm. *Effective Approaches for Managing Electronic Records and Archives*, disunting oleh Dearstyne, B. W. London: The Scarecrow Press, Inc.
- Kamarul Faizal Hashim. 2004. Kerajaan elektronik: Aplikasi IT dalam pengurusan rekod di universiti awam Malaysia. Tesis sarjana, Jabatan sains Maklumat, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Kowlowitz, A.S. 2002. Playing the electronic angles and working the digital seams: The challenge and opportunities state electronic government initiatives present to state archival and records management programs. Dlm. *Effective Approaches for Managing Electronic Records and Archives*, disunting oleh Dearstyne, B.W. London: The Scarecrow Press, Inc.
- Langemo, M. 2002. *Winning Strategies for Successful Records Management Programs: Proven Strategies for Developing New Programs and Improving Existing Ones*. Greenwood: Information Requirement Clearinghouse, Inc.
- Mc Donald, J. 2002. Government on-line and electronic records: The role of the National Archives of Canada. Dlm. *Effective Approaches for Managing Electronic Records and Archives*, disunting oleh Dearstyne, B.W. London: Scarecrow Press, Inc.
- Palmer, M. 2000. Records management and accountability versus corruption, fraud and maladministration. *Records Management Journal* 10(2): 61-72.
- Robek, M.F., Brown, G.F. & Stephens, D.O. 1996. *Instructor's Manual for Information and Records Management: Document-Based Information System*. Ed. Ke-4. New York: Glencoe.
- Roberts, D. 1994. The New Australian Records Management Standard (Australian Standard 4390) <http://www.records.nsw.gov.au/publicsector/rk/sacramento/sacramento.htm> [7 Januari 2005].
- Saffady, W. 2002. *Managing Electronic Records*. Lenexa, Kansas: ARMA International.
- Salvin, T.A. 2002. Implementing requirements for recordkeeping. Moving from theory to practice. Dlm. *Effective Approaches for Managing Electronic Records and Archives*, disunting oleh Dearstyne, B.W. London: Scarecrow Press, Inc.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. 2003. *Research Methods for Bussiness Students*. Ed. Ke-3. London: Pearson Education Limited.
- Seow, B.B., Chennupati, K.R. & Foo, S. 2005. Management of e-mails as official records in Singapore: a case study. *Records Management Journal* 15(1): 43-57.
- Shipman, A. 2002. Managing e-mail and e-commerce records. *Records Management Journal* 12(3): 98-102.
- State Records Authority of New South Wales, 2005. Report of the 2005 information survey on digital record keeping. <http://www.records.nsw.gov.au/recotrdkeeping/docs/information%20survey%20report%20final.pdf> [15 Disember 2006].
- Vaus, D. A. 2002. Surveys in social research. Dlm. *Research Methods for Business Students*, disunting oleh Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. Hlm. 466-467. Ed. Ke-3. London: Pearson Education Limited.
- Zawiyah M. Yusof. 1999. Records Management in the bussiness community in Malaysia: A study of the understanding of concepts and practice and the development of a model. Tesis Ph.D. University of Wales Aberystwyth.

Umi Asma' Mokhtar
Zawiyah M. Yusof
Pusat Pengajian Teknologi Maklumat
Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM, Bangi, Selangor
uam@ftsm.ukm.my
zmy@ftsm.ukm.my

Nurul Ulfa Abd Aziz
Faculty of Office Management and Technology
UiTM, Terengganu
nurul728@tganu.uitm.edu.my