

ANALISIS PEKERJAAN KAKITANGAN PELAKSANA UNIVERSITI KEBANGSAAN MALAYSIA

(Job Analysis Among Support Staff in Universiti Kebangsaan Malaysia)

Norfatihah Isamail, Ishak Yussof dan Fatimah wati Halim

ABSTRAK

Analisis pekerjaan perlu disemak semula dari masa ke masa untuk memastikan ianya selaras dengan kehendak dan strategi semasa organisasi. Keperluan untuk menyemak semula ini tidak terkecuali dalam konteks UKM yang telah diangkat sebagai salah sebuah universiti penyelidikan bagi mempastikan kakitangan dapat melaksanakan kerja secara lebih berkesan. Tujuan kajian dijalankan adalah untuk menyemak semula senarai kerja terkini kakitangan pelaksana UKM selaras dengan statusnya sebagai sebuah universiti penyelidikan. Kajian ini menggunakan dua kaedah iaitu tinjauan soal selidik konvensional dan perbincangan kumpulan terfokus. Soal selidik telah diedarkan dan dijawab oleh kakitangan pelaksana UKM yang terdiri daripada pekerja Gred N17, N22 dan N27. Sebanyak 37 set soal selidik berjaya dikutip dan dianalisis menggunakan perisian Nvivo dan SPSS Statistik versi 21. Penggunaan kaedah perbincangan kumpulan terfokus dapat meningkatkan ketepatan maklumat yang terkumpul. Selepas dilakukan semakan semula dan diselaraskan dengan maklumat yang terdapat dalam sistem O*NET, hasil kajian mendapati terdapat tujuh skop kerja pengkeranian yang telah dikenalpasti iaitu pengendalian peralatan pejabat, fungsi khidmat pelanggan, pengurusan fail dan rekod, urusan surat menyurat, penyediaan dokumen, urusan penjadualan kerja dan urusan pengumpulan maklumat. Namun begitu, hasil analisis faktor menunjukkan bahawa hanya terdapat lima skop kerja yang melibatkan kerja kakitangan di pusat tanggungjawab yang terlibat kajian ini. Skop kerja berkenaan meliputi fungsi khidmat pelanggan, pengurusan fail dan rekod, urusan surat-menyurat, penyediaan dokumen dan urusan pengumpulan maklumat. Skop kerja ini diyakini dapat memberi sokongan ke arah usaha menjadikan UKM sebagai sebuah universiti penyelidikan.

KATA KUNCI: Analisis pekerjaan, O*NET, Analisis faktor, Kakitangan Pelaksana, Pengkeranian.

ABSTRACT

Job analysis needs to be revised from time to time to ensure that it is in line with the organization's current needs and strategies. The need to revise this is no exception in the context of UKM which has been appointed as one of the research universities to ensure staff can perform more effectively. The purpose of the study was to revise the recent job description UKM's support staff in line with its status as a research university. This study uses two methods, first, the conventional research questionnaire and second, the focus group discussion. The questionnaire was distributed and answered by UKM support staff consisting of Grade N17, N22 and N27 employees. A total of 37 sets of questionnaires were successfully collected and analyzed using Nvivo and SPSS Statistical version 21. The use of focus group discussion methods helps improved the accuracy of the collected information. Subsequently, these information were reviewed and coordinated with the information contained in the O * NET system. The findings show that there are seven identified job scope

of clerical work i.e. office equipment handling, customer service functions, file management and records, correspondence arrangements, document preparation, scheduling arrangements work and information gathering. However, the results of the factor analysis show that there are only five job scopes involving staff duties at the respective department under studied. The job scope covers customer service functions, file management and records, correspondence, document preparation and information gathering. These job scopes are believed could provide further support towards making UKM a research university.

Keywords: Job Analysis, O*NET, Factor Analysis; Support Staff; Clerical

PENGENALAN

Analisis pekerjaan adalah satu proses yang sistematik dalam mengumpul maklumat yang berkaitan dengan deskriptif kerja dan spesifikasi kerja. Deskripsi kerja merujuk kepada satu kaedah atau prosedur dalam mengenalpasti aspek duti, tanggungjawab, kondisi sesuatu kerja, hubungan kerja, status kedudukan pekerja dan menawarkan gambaran secara jelas mengenai sesuatu kerja (Shin *et al.* 2012). Spesifikasi kerja pula merujuk kepada pengetahuan, kemahiran, keupayaan dan atribut-atribut psikologi seperti, personaliti, motivasi, efikasi kendiri dan lain yang diperlukan untuk melakukan sesuatu kerja (Cunica dan Sehgal, 2005). Kajian Fatimah wati Halim dan Norazizi (2013) dan Fatimah wati Halim dan rakan-rakan (2013) menggunakan satu set soalselidik yang di adaptasi dari *Personality-Related Position Requirements* (PPRF) oleh Raymark *et al.* (1997) menujukkan bahawa atribut amanah, kerjasama, daya pujukan, ambil berat, inovatif, pemikiran kritikal, beretika, stabil emosi dan teliti merupakan faktor personaliti pekerjaan (spesifikasi kerja) paling penting untuk menjamin prestasi kerja yang berkesan sebagai pegawai psikologi.

Analisis pekerjaan juga adalah kajian empirikal yang dijalankan untuk menentukan kemahiran dan pengetahuan penting yang diperlukan oleh individu yang bekerja dalam pekerjaan atau profesi tertentu (Waters, Mironova, & Stobinski, 2017). Manakala, organisasi merupakan susunan pelbagai bahagian individu secara bersistematis, dalam sesebuah pertubuhan atau perbadanan dan ia mempunyai matlamat yang dijunjung. Disamping itu, banyak pengkajian bersetuju bahawa analisis pekerjaan juga merupakan kaedah, prosedur atau teknik yang bersistematis dalam mengumpulkan dan menganalisis maklumat secara komprehensif bagi pembentukan sesuatu kerja, duti serta tanggungjawab yang berkaitan dengan kontek dan keperluan tenaga kerja (Dessler 2011; Gomez-Mejia *et al.* 2004; Noe *et al.* 2007; Milkovich & Newman 2008; Zinni, Mathis & Jackson 2011). Setelah melakukan proses pengumpulan dan merekod maklumat, maka terhasilah deskriptif dan spesifikasi kerja bagi setiap jawatan. Kedua-dua hasil ini amat penting untuk dikenalpasti agar majikan dapat merekrut individu yang tepat, sesuai dan pada masa yang betul (Noe *et al.* 2007).

Secara tidak langsung, deskriptif dan spesifikasi kerja ini dapat membantu majikan dan pekerja dalam mengenalpasti apa yang perlu dilaksanakan bagi setiap kerja dan ia turut membantu untuk menghadapi cabaran dalam sesebuah organisasi. Selain itu, deskriptif kerja adalah huraian mengenai ciri-ciri persekitaran dan fizikal mengenai pekerjaan. Kebiasaannya, ia mengandungi nama pekerjaan, tarikh, penyelia terdekat, prosedur dan aktiviti kerja, keperluan latihan, alat yang digunakan, keadaan kerja dan persekitaran fizikal, persekitaran sosial, keadaan pekerjaan serta tandatangan orang yang menyediakan deskriptif kerja (Boyd 2008). Manakala, spesifikasi kerja pula menjelaskan ciri-ciri peribadi yang perlu ada dalam

menjalankan setiap kerjaan termasuklah tahap keperluan pendidikan, tarikh, pengalaman kerja, keperluan kemahiran dan dokumen tahap kesihatan (Royer 2010).

Tujuan utama deskriptif kerja disediakan adalah untuk mengumpul data yang berkaitan dengan kerja bagi mempromosikan jawatan tertentu. Ia turut membantu dalam menarik, mensasarkan, merekrut dan memilih calon yang sesuai untuk pekerjaan yang betul (Dessler 2013). Selain itu, deskriptif kerja dijalankan bagi menentukan apa yang perlu disampaikan dalam sesuatu kerja. Ia menjelaskan perkara yang pekerja sepatutnya lakukan sekiranya dipilih bagi mengisi sesuatu pekerjaan (Nankervis *et al* 2011). Selain itu, deskriptif kerja memberikan gambaran yang jelas kepada pekerja yang direkrut mengenai ciri-ciri calon dikehendaki oleh jabatan atau bahagian tertentu dalam melaksanakan sesuatu kerja atau kerja tertentu. Malah, ia turut menjelaskan kepada siapa pekerja perlu melaporkan kerjaan yang dilakukan (Shin *et al* 2012).

Seterusnya, spesifikasi kerja pula dibina berlandaskan dasar skop kerja dan secara tidak langsung, ia dapat membantu calon-calon untuk menganalisis kelayakan masing-masing sebelum memohon sesuatu jawatan (Goffin *et al.* 2011). Tambahan pula, spesifikasi kerja turut membantu pihak pengurusan sumber manusia sesebuah organisasi dalam memahami tahap kelayakan, kualiti dan ciri-ciri yang perlu ada dalam diri setiap calon yang berkelayakan (Gomez-Mejia 2004). Menurut Royer (2010), spesifikasi kerja menyatakan maklumat terperinci mengenai sesuatu pekerjaan termasuklah tanggungjawab kerja, kemahiran teknikal dan fizikal yang dikehendaki, keupayaan perbualan dan lain-lain. Hasilnya, ia amat membantu majikan dalam memilih calon yang paling sesuai bagi sesuatu pekerjaan (Nankervis 2011).

Senarai kerja merupakan garis panduan kepada setiap kakitangan berkaitan peranan dan tanggungjawab yang perlu dilaksanakan oleh mereka apabila dilantik sebagai kakitangan sumber manusia Universiti. Sumber manusia diperlukan oleh universiti untuk melaksanakan kerja dan tanggungjawab bagi menggerakkan aktiviti dalam merealisasikan peranan dan tanggungjawab universiti. Universiti Kebangsaan Malaysia telah mengalami perubahan dan perkembangan status dan juga saiznya sejak penubuhannya pada 18 Mei 1970. Perubahan ini memberi tekanan kepada Universiti untuk berubah dan meningkatkan kemampuannya untuk mencapai objektif dan peranan dalam pembangunan negara dari segi pengajaran, pembelajaran, penyelidikan, penerbitan dan khidmat masyarakat dari segi sumbangan kepada pembangunan teknologi dan inovasi hubungan dengan industri dan masyarakat.

Dalam pengurusan sumber manusia, analisis pekerjaan perlu dilakukan supaya senarai kerja setiap jawatan yang ada boleh dikemaskini dan selari dengan perubahan peranan dan tanggungjawab semasa dan masa depan. Perubahan ini perlu dibuat dengan berpandukan kepada objektif dan pelan strategi universiti. Ini dapat menjamin setiap warga universiti supaya melaksanakan kerja dan tanggungjawab yang menjurus kepada merealisasikan pelan strategi bagi mencapai objektif universiti. Dalam konteks kini, status universiti sebagai universiti penyelidikan memerlukan pengkajian semula senarai kerja status universiti, penggunaan teknologi, sistem dan proses kerja yang lebih cekap dan berkesan.

Senarai kerja yang tepat membolehkan pengenalpastian kompetensi yang diperlukan oleh setiap kakitangan untuk melaksanakan kerja dan tanggungjawab dengan cekap dan berkesan. Pembangunan kompetensi ini akan dilaksanakan melalui program latihan. Dalam proses pengambilan kakitangan dibuat dengan mengambil kira keperluan kompetensi sesuatu jawatan. Saringan akan dibuat berdasarkan kelayakan calon adalah memenuhi kriteria kompetensi kerja tersebut. Sehubungan itu, analisis pekerjaan khususnya deskripsi kerja perlu dilaksanakan dalam sesebuah

organisasi seperti UKM supaya keperluan kerja, penilaian pampasan dan prestasi, perancangan latihan dan pembangunan serta hubungan di tempat kerja kakitangan pelaksana pelaksana seiring dengan transformasi UKM.

OBJEKTIF

Sehubungan itu hasil perbincangan berkaitan analisis pekerjaan dan kepentingannya dalam mengurus sumber manusia maka kajian ini mempunyai empat objektif berikut iaitu:

- a) Menyemak semula senarai kerja terkini kakitangan pelaksana UKM.
- b) Mengenal pasti bilangan komponen matrik pusat tanggungjawab bagi kerja pengkeranian UKM.
- c) Mengenal pasti komponen matrik senarai kerja kakitangan pelaksana UKM.
- d) Menganalisis dan mengenalpasti faktor senarai kerja kakitangan pelaksana bagi setiap pusat tanggungjawab UKM.

DEFINISI KONSEP ANALISIS PEKERJAAN PENGKERANIAN

Terdapat beberapa sebab pemilihan O*Net sebagai alat analisis pekerjaan dalam kajian ini. Pertama, O*Net yang telah dibangunkan oleh Jabatan Buruh yang melihat O*Net sebagai penanda aras nasional yang menyediakan maklumat yang sama untuk semua pengguna maklumat pekerjaan (Jabatan Buruh Amerika Syarikat 1993). Oleh itu O*Net dilihat sebagai model yang sesuai untuk digunakan apabila pelbagai pekerjaan dianalisis dalam organisasi yang besar atau pada beberapa organisasi. O*Net membenarkan untuk dibuat perbandingan bagi skop pekerjaan dan juga bagi seluruh organisasi. Kedua, O*Net menyediakan penyelidikan analisis pekerjaan yang sintesis, bergantung kepada pengetahuan terkumpul dan penyelidikan mengenai analisis kerja (Campion, Morgeson, & Mayfield, 1999). Akhir sekali, model kandungan O*Net telah direka khusus untuk membolehkan pelbagai deskriptor digunakan untuk pelbagai rujukan (Mumford & Peterson, 1999).

Jadual 1: Aktiviti kerja umum pengkeranian berdasarkan laporan O*Net.

| Tajuk aktiviti | Penerangan aktiviti |
|-----------------------------------|--|
| 1. Pengendalian Peralatan Pejabat | Mengendali mesin zeroks, pengimbas, shedder, laminate, taip elektrik, binding, cetak, komputer dan mesin faksimili. Selain itu pengendalian sistem mel suara dan komputer peribadi. |
| 2. Fungsi Khidmat Pelanggan | Melayani panggilan telefon, panggilan langsung dan mengambil pesanan. Berkomunikasi dengan pelanggan sama ada dalaman atau luaran untuk menjawab soalan, menyebarkan atau menerangkan maklumat, mengambil pesanan dan mengenalpasti dan menyelesaikan aduan. |
| 3. Pengurusan Fail & Rekod | Mengekalkan dan mengemaskini sistem pemfailan, inventori, surat-menyurat dan pangkalan data sama ada secara manual atau menggunakan komputer. Menyusun, menyalin, mengasingkan dan merekod fail |

| | |
|--------------------------------|--|
| | aktiviti pejabat, urusniaga dan aktiviti lain. |
| 4. Urusan Surat Menyurat | Membuka atau mengasingkan mel masuk, menjawab surat, dan menyediakan mel keluar. |
| 5. Penyediaan Dokumen | Pengiraan, merekod dan menyemak kesilapan dan membuat pembetulan data dan maklumat lain seperti rekod dan laporan. Menaip, mengformat, menyemak kesilapan dan membuat pembetulan surat-menyurat dan dokumen lain daripada nota atau mesin merencana, menggunakan komputer atau mesin taip. |
| 6. Urusan Penjadualan Kerja | Menyiapkan jadual kerja, menguruskan kalender dan menyelenggara temu janji. |
| 7. Urusan Pengumpulan Maklumat | Menyemak fail, rekod, dan dokumen lain untuk memperolehi maklumat untuk memberi maklum balas kepada permohonan. |

ANALISIS PEKERJAAN BERDASARKAN O*NET

Metodologi analisis pekerjaan sekarang bergantung kepada temu bual secara langsung dan pemerhatian telah dikritik kerana mengambil masa yang lama (Sanchez 2000). Persekutaran dinamik pada masa sekarang menyebabkan persaingan meningkat, globalisasi, perubahan pesat dalam teknologi, dan peningkatan penggunaan kerja berpasukan, juga telah mewujudkan persekitaran kerja di mana metodologi analisis pekerjaan tradisional tidak lagi mencukupi (Sanchez 1994). Metodologi analisis pekerjaan tradisional dilihat sebagai kaku dan perlahan. Oleh itu, dengan menggunakan maklumat metodologi analisis pekerjaan tradisional tidak mudah dan tidak cepat proses penyesuaian dengan perubahan pesat dalam kerja dan organisasi (Sanchez 1994).

Selain kaku dan perlahan, metodologi tradisional tidak direka dengan cara kos yang efektif dalam tenaga kerja global. Kebiasaannya metodologi analisis pekerjaan mengadakan temu bual secara langsung dengan sampel pekerja sedia ada daripada pelbagai etnik, lokasi, jantina, dan sebagainya, untuk memastikan gambaran yang tepat tentang maklumat analisis pekerjaan kelak. Keperluan temu bual secara langsung ini dilihat terlalu memakan masa dan terlalu mahal (Reiter-Palmon *et al* 2006).

Di samping itu, metodologi analisis pekerjaan tradisional agak kritikal untuk dilaksanakan dalam jabatan kerajaan mahupun organisasi perniagaan yang besar saiznya. Sebagai usaha untuk memberikan nilai strategik kepada organisasi, inisiatif pengurusan sumber manusia mestilah tepat pada masanya, relevan dan cekap. Tanpa maklumat yang sesuai daripada analisis pekerjaan, pengurusan sumber manusia tidak dapat menyediakan penyelesaian yang sesuai. Bagi Kerajaan Persekutuan yang mempunyai jumlah pekerjaan yang besar dalam sektor yang berlainan adalah sukar untuk dijalankan metodologi analisis pekerjaan tradisional. Secara umumnya, antara kelemahan bagi analisis tradisional pekerjaan adalah pengumpulan maklumat yang perlahan, kesukaran untuk mengemaskini dengan pantas dan kesukaran dalam mengumpul data dari sampel wakil.

Sehubungan itu, keadaan ini telah menyebabkan pentingnya penggunaan metodologi baru bagi mengumpul maklumat analisis pekerjaan serta menyusun pelbagai deskriptor maklumat analisis pekerjaan secara lebih berkesan. Oleh itu, O*Net telah direka sebagai satu struktur yang berhirarki bagi membolehkan penggunaan deskriptor luas untuk membolehkan capaian ke seluruh jenis pekerjaan seperti kemahiran dan kebolehan, kerja, ilmu pekerjaan,

jenis pekerjaan tertentu, kemahiran alat-alat atau mesin, serta peralatan(Reiter-Palmon *et al* 2006).

METODOLOGI

Kajian ini menggunakan dua kaedah iaitu perbincangan kumpulan sasaran dan tinjauan soal selidik. Capaian maklumat diperolehi dari kumpulan tumpuan dengan melibatkan kakitangan dalam sesi perbicangan tetapi juga perkongsian mengenai hala tuju projek yang dijalankan. Kumpulan sasaran merupakan alat strategik yang berkesan untuk organisasi dan menekankan keperluan untuk berkongsi maklumat secara meluas (Moore *et al.* 2002). Perbincangan kumpulan sasaran sangat berguna dalam penilaian dan penaksiran sesuatu projek (Yoon dan Kim, 2009)

Subjek Dan Tempat Kajian

Soal selidik telah diedarkan dan dijawab oleh kakitangan pelaksana UKM terdiri daripada pekerja Gred N17, N22 dan N27. Sebanyak 37 set soal selidik berjaya dikumpul dan dianalisis menggunakan SPSS. Pekerja-pekerja yang terpilih untuk menjawab soal selidik terdiri daripada pelbagai pusat tanggungjawab yang telah dipersetujui oleh pengkaji. Pusat tanggungjawab yang dipilih adalah seperti berikut:

1. Fakulti Kejuruteraan dan Alam Bina
2. Fakulti Pengajian Islam
3. Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
4. Fakulti Sains dan Teknologi
5. Universiti Kebangsaan Malaysia *Graduate School of Business* (UKM-GSB)
6. Fakulti Sains Sosial dan Kemanusian

Borang soal selidik bahagian A mengandungi maklumat demografi subjek yang diperlukan oleh pengkaji. Manakala, soal selidik bahagian B merangkumi tujuh bahagian utama yang berkaitan dengan skop kerja Gred N17, N22 dan N26. Soal selidik bahagian ini mempunyai 501 item dan telah diuji kepada 37 kakitangan sokongan UKM. Tujuh skop kerja yang dikaji adalah urusan pentadbiran dan pengurusan, urusan sumber manusia, urusan kewangan, urusan aktiviti pembangunan pelajar, urusan akademik pelajar, urusan penyelidikan dan persidangan serta urusan jaminan kualiti. Setiap skop kerja merangkumi item seperti pengendalian peralatan pejabat, fungsi khidmat pelanggan, pengurusan fail dan rekod, urusan surat-menyerat, penyediaan dokumen, urusan penjadualan kerja dan urusan pengumpulan maklumat.

Jadual 2: Skop kerja bagi setiap pusat tanggungjawab.

| Pusat tanggungjawab | Skop kerja | Bilangan item |
|----------------------------|---|---------------|
| Pentadbiran dan pengurusan | Pengendalian Peralatan Pejabat Fungsi Khidmat Pelanggan Pengurusan Fail & Rekod | 2 14 13 |

| | | |
|------------------------------|---|--------------------------------------|
| | Urusan Surat Menyurat Penyediaan Dokumen Urusan Penjadualan Kerja Urusan Pengumpulan Maklumat | 6 14 7 13 |
| Sumber manusia | Fungsi Khidmat Pelanggan Pengurusan Fail & Rekod Urusan Surat Menyurat Penyediaan Dokumen Urusan Penjadualan Kerja Urusan Pengumpulan Maklumat | 9 8 4 4 7 8 |
| Kewangan | Fungsi Khidmat Pelanggan Pengurusan Fail & Rekod Urusan Surat Menyurat Penyediaan Dokumen Urusan Penjadualan Kerja Urusan Pengumpulan Maklumat | 6 7 4 4 4 4 |
| Aktiviti pembangunan pelajar | Fungsi Khidmat Pelanggan Pengurusan Fail & Rekod Urusan Surat Menyurat Penyediaan Dokumen Urusan Penjadualan Kerja Urusan Pengumpulan Maklumat | 30 26 31 29 2 26 |
| Akademik pelajar | Pengendalian Peralatan Pejabat Fungsi Khidmat Pelanggan Pengurusan Fail & Rekod Urusan Surat Menyurat Penyediaan Dokumen Urusan Penjadualan Kerja Urusan Pengumpulan Maklumat | 1 15 28 27 28 6 28 |
| Penyelidikan dan persidangan | Pengendalian Peralatan Pejabat Fungsi Khidmat Pelanggan Pengurusan Fail & Rekod Urusan Surat Menyurat Penyediaan Dokumen Urusan Pengumpulan Maklumat | 2 11 21 12 10 8 |
| Jaminan kualiti | Pengendalian Peralatan Pejabat Fungsi Khidmat Pelanggan Pengurusan Fail & Rekod Urusan Surat Menyurat Penyediaan Dokumen Urusan Penjadualan Kerja Urusan Pengumpulan Maklumat | 1 4 3 2 3 1 2 |

Jadual 3: Permarkatan item skop kerja pengkeranian.

| Skala | Markat item |
|-----------------|-------------|
| Tidak berkaitan | 1 |
| Sampingan | 2 |
| Utama | 3 |

PROSEDUR KAJIAN

Senarai kerja, Wajaran, Proses Kerja dan Kompetensi (KSAOs) telah dikenalpasti melalui perbincangan kumpulan sasaran (FGD). Satu bengkel analisis pekerjaan telah dijalankan bagi mengumpulkan data-data ini. Mereka terdiri daripada ketua-ketua dari setiap fakulti, institusi dan jabatan. Seramai 37 orang telah dijemput hadir bagi menjayakan bengkel ini. Mereka telah dipecahkan kepada tujuh kumpulan yang merangkumi:

- Urusan jaminan kualiti
- Urusan kewangan
- Urusan aktiviti & pembangunan pelajar
- Urusan pengajian & akademik pelajar
- Urusan pentadbiran & pengurusan
- Urusan penyelidikan & persidangan
- Urusan sumber manusia

Kakitangan UKM yang terpilih adalah seramai 15 orang yang mendapat senarai kerja dan telah dijayakan pada bengkel pertama. Mereka telah mengesahkan serta menambahbaik senarai kerja tersebut dan seterusnya membentangkan hasil perbincangan tersebut. Berdasarkan kebolehpercayaan alat ujian terhadap laporan skop kerja pengkeranian UKM adalah di antara 0.62 hingga 0.99. Kebolehpercayaan dan kesahan alat ujian ini boleh dikategorikan sebagai baik dan hampir konsisten.

ANALISIS FAKTOR

Analisis faktor merupakan suatu teknik mengurang data yang sering diguna pakai pengkaji bagi mengurangkan sebilangan besar pemboleh ubah kepada set kecil yang didasari faktor yang meringkaskan maklumat penting yang terdapat dalam pemboleh ubah. Chua (2008) mencadangkan terdapat tiga langkah yang terlibat dalam prosedur analisis faktor. Langkah berikut adalah:

1. Mengenalpasti korelasi antara faktor. Analisis faktor dilakukan berdasarkan andaian bahawa semua faktor berkorelasi antara item-item adalah berbeza antara satu sama lain.
2. Mengekstrak faktor-faktor dan menyusun dalam konstruk tertentu di bawah variable bersandar.
3. Prosedur memutar faktor yang diekstrak dilaksanakan bagi memperolehi faktor yang lebih mudah untuk difahami.

Analisis Deskriptif

Informasi deskriptif menunjukkan nilai *mean*, *standard deviation* dan bilangan responden (N) adalah sebanyak 501 pemboleh ubah. Berdasarkan kepada nilai *mean*, dapat disimpulkan di sini bahawa B.usm.4 (Sumber Manusia. Urusan surat menyurat. menfaikan surat), B.usm.2 (Sumber Manusia. Urusan surat menyurat. Memberi maklum balas surat), B.usm.1 (Sumber Manusia. Urusan surat menyurat. Menerima surat), A.usm.6 (Pentadbiran dan Pengurusan. Urusan surat menyurat. Menfaikan surat), A.usm.4 (Pentadbiran dan Pengurusan. Urusan surat menyurat Memberi maklum balas surat), A.usm.1 (Pentadbiran dan Pengurusan. Urusan surat menyurat. Menerima surat) dan A.ppp.1 (Pentadbiran dan Pengurusan. Pengendalian peralatan pejabat. Memastikan keselamatan peralatan pejabat dan harta benda) adalah pemboleh ubah yang paling penting terkandung dalam senarai kerja kakitangan pelaksana UKM dengan nilai *mean* melebihi 2.5.

Ujian Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dan Bartlett's Test of Sphericity

Ujian KMO membantu pengkaji mengenalpasti sama ada item tersebut sesuai atau tidak sesuai untuk dilaksanakan analisis faktor. Analisis faktor sesuai sekiranya nilai KMO lebih besar dari 0.50. Kaiser (1974) mencadangkan nilai yang boleh diterima pakai dalam ujian KMO adalah melebihi 0.5, nilai kurang dari 0.5 menggambarkan data yang tidak mencukupi atau pemboleh ubah yang disertakan dalam analisis. Kaiser menyatakan nilai antara 0.5 hingga 0.7 adalah sederhana, nilai antara 0.7 hingga 0.8 adalah baik, nilai antara 0.8 hingga 0.9 adalah bagus dan nilai lebih dari 0.9 adalah sangat bagus. Untuk data ini nilai adalah antara 0.546 hingga 0.857 di mana jatuh pada bagus dan boleh diterima pakai. Oleh itu, analisis faktor sangat sesuai untuk data ini. Chua (2008) menyatakan Ujian Bartlett digunakan bagi mengenalpasti sama ada korelasi antara item memadai untuk dilakukan analisis faktor. Bagi data ini, keputusan ujian Bartlett adalah yang amat ketara ($p < 0.018$) di mana p adalah kurang dari 0.05 menunjukkan bahawa korelasi antara item, oleh itu analisis faktor adalah sesuai.

Total Variance Explained

Chua (2008) menyatakan nilai ini menunjukkan pemberat sumbangan varians bagi setiap faktor yang diekstrak melalui analisis faktor. Nilai eigen yang paling besar disusun di bahagian di atas jadual itu merupakan faktor pertama kerana faktor itu memberi sumbangan perubahan varians yang paling banyak kepada perubahan dalam variabel bersandar secara keseluruhan. Susunan sumbangan perubahan varians bagi setiap faktor dilakukan mengikut tertib menurun. Ini bererti bahawa faktor yang memberi sumbangan perubahan variabel yang paling kecil disusun di baris yang terendah dalam jadual. Sebelum putaran, faktor satu menyumbang varians jauh lebih besar daripada baki empat faktor lain (35.13% berbanding dengan 13.37%, 7.53%, 5.54% dan 4.81%), bagaimanapun selepas pengekstrakan ia menyumbang hanya 20.03% varians berbanding 16.71%, 12.16%, 10.00% dan 7.48%.

Rotated Component Matrix

Rotated Component Matrix menunjukkan korelasi antara item dengan faktornya selepas pemutaran Varimax. Analisis ini mendedahkan soal selidik sebenar terdiri daripada lima

domain sahaja. Ia menunjukkan bahawa faktor satu mengandungi 43 item, faktor dua mengandungi 59 item, faktor tiga mengandungi 75 item, faktor empat mengandungi 42 item dan faktor lima mengandungi 17 item. Perhatikan juga bahawa terdapat item pelbagai konsep yang boleh digolongkan ke dalam beberapa faktor. Item-item tersebut tidak sesuai digunakan dan disingkirkan daripada soal selidik. Item yang disingkirkan sebanyak 265 item. Ini bererti bahawa melalui analisis faktor yang dilaksanakan, terdapat lima faktor (konstruk) dibina di bawah soal selidik “Analisis Pekerjaan Kakitangan Pelaksana Universiti Kebangsaan Malaysia”, dan daripada 501 item yang dianalisis, terdapat 265 item disingkirkan daripada soal selidik cadangan tersebut.

HASIL DAN PERBINCANGAN

Selepas semakan semula senarai kerja terkini kakitangan pelaksana UKM dijalankan, pengkaji mendapati hasil keputusan analisis faktor terhadap analisis pekerjaan kakitangan pelaksana UKM mendapati lima faktor senarai kerja. Berikut adalah hasil perbincangan pengkaji tentang hasil analisis faktor senarai kerja pengkeranian kakitangan pelaksana Universiti Kebangsaan Malaysia.

Jadual 4: Bilangan komponen matrik pusat tanggungjawab.

| Kod | Pusat tanggungjawab | Bilangan komponen matrik |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------------|
| Faktor 1 | | |
| A | Pentadbiran dan pengurusan | 2 |
| D | Aktiviti pembangunan pelajar | 37 |
| G | Jaminan kualiti | 1 |
| Faktor 2 | | |
| A | Pentadbiran dan pengurusan | 2 |
| D | Aktiviti pembangunan pelajar | 3 |
| E | Akademik pelajar | 48 |
| G | Jaminan kualiti | 5 |
| Faktor 3 | | |
| A | Pentadbiran dan pengurusan | 31 |
| B | Sumber manusia | 36 |
| F | Penyelidikan dan persidangan | 5 |
| Faktor 4 | | |
| A | Pentadbiran dan pengurusan | 6 |
| C | Kewangan | 28 |
| D | Aktiviti pembangunan pelajar | 1 |
| F | Penyelidikan dan persidangan | 7 |

| Faktor 5 | | |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| A | Pentadbiran dan pengurusan | 3 |
| F | Penyelidikan dan persidangan | 14 |

Jadual di atas menunjukkan bilangan matrik bagi setiap lima faktor pusat tanggungjawab. Bilangan ini dianalisis daripada Lampiran C (*Rotated Component Matrix*). Berdasarkan analisis faktor mendapati faktor satu: Aktiviti Pembangunan Pelajar, faktor dua: Akademik Pelajar, faktor tiga: Pentadbiran dan Pengurusan serta Sumber Manusia, faktor empat: Kewangan dan faktor lima: Penyelidikan dan Persidangan. Faktor yang digugurkan adalah faktor urusan jaminan kualiti.

Jadual 5: Bilangan komponen matrik senarai kerja kakitangan pelaksana UKM

| Kod | Tajuk aktiviti | Bilangan komponen matrik |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------|
| Faktor 1 | | |
| fkp | Fungsi khidmat pelanggan | 9 |
| pfr | Pengurusan fail dan rekod | 13 |
| usm | Urusan surat menyurat | 10 |
| pd | Penyediaan dokumen | 6 |
| upm | Urusan pengumpulan maklumat | 2 |
| Faktor 2 | | |
| fkp | Fungsi khidmat pelanggan | 9 |
| pfr | Pengurusan fail dan rekod | 13 |
| usm | Urusan surat menyurat | 10 |
| pd | Penyediaan dokumen | 9 |
| upk | Urusan penjadualan kerja | 5 |
| upm | Urusan pengumpulan maklumat | 12 |
| Faktor 3 | | |
| fkp | Fungsi khidmat pelanggan | 5 |
| pfr | Pengurusan fail dan rekod | 18 |
| usm | Urusan surat menyurat | 2 |
| pd | Penyediaan dokumen | 20 |
| upk | Urusan penjadualan kerja | 8 |
| upm | Urusan pengumpulan maklumat | 19 |
| Faktor 4 | | |
| ppp | Pengendalian peralatan pejabat | 1 |
| fkp | Fungsi khidmat pelanggan | 6 |
| pfr | Pengurusan fail dan rekod | 12 |
| usm | Urusan surat menyurat | 4 |
| pd | Penyediaan dokumen | 7 |

| | | |
|-----------------|-----------------------------|---|
| upk | Urusan penjadualan kerja | 4 |
| upm | Urusan pengumpulan maklumat | 8 |
| Faktor 5 | | |
| fkp | Fungsi khidmat pelanggan | 7 |
| pfr | Pengurusan fail dan rekod | 4 |
| usm | Urusan surat menyurat | 2 |
| pd | Penyediaan dokumen | 2 |
| upk | Urusan penjadualan kerja | 2 |

Jadual ini menunjukkan bahawa faktor bilangan komponen matrik bagi senarai kerja pengkeranian. Berdasarkan analisis faktor wujud lima skop senarai kerja. Faktor satu mempunyai lima senarai kerja iaitu fungsi khidmat pelanggan, pengurusan fail dan rekod, urusan surat menyurat, penyediaan dokumen dan pengumpulan maklumat. Aktiviti kerja yang disingkirkan dalam faktor satu adalah pengendalian alatan pejabat dan urusan penjadualan kerja. Faktor dua pula jelas menunjukkan enam senarai kerja yang kekal kecuali aktiviti kerja pengendalian peralatan pejabat. Faktor tiga juga mempunyai senarai kerja yang sama seperti faktor dua iaitu fungsi khidmat pelanggan, pengurusan fail dan rekod, urusan surat menyurat, penyedian dokumen, urusan penjadualan kerja dan urusan pengumpulan maklumat. Hasil analisis menunjukkan faktor empat mempunyai kesemua senarai kerja pengkeranian. Manakala faktor lima pula senarai kerja yang kekal adalah fungsi khidmat pelanggan, pengurusan fail dan rekod, urusan surat menyurat, penyedian dokumen dan urusan penjadualan kerja. Aktiviti kerja yang disingkirkan dalam faktor lima adalah pengendalian alatan pejabat dan urusan pengumpulan maklumat.

Jadual 6: Kombinasi hasil analisis faktor pengkeranian kakitangan pelaksana UKM

| | Faktor 1 | Faktor 2 | Faktor 3 | Faktor 4 | Faktor 5 |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Pengendalian peralatan pejabat | - | - | - | 1 | - |
| Fungsi khidmat pelanggan | 9 | 9 | 5 | 6 | 7 |
| Pengurusan fail & rekod | 13 | 13 | 18 | 12 | 4 |
| Urusan surat menyurat | 10 | 10 | 2 | 4 | 2 |
| Penyediaan dokumen | 6 | 9 | 20 | 7 | 2 |
| Urusan penjadualan kerja | - | 5 | 8 | 4 | 2 |
| Urusan pengumpulan maklumat | 2 | 12 | 19 | 8 | - |

Jadual di atas menunjukkan kombinasi senarai kerja bagi setiap faktor yang dihasilkan daripada analisis faktor (Lampiran C). Secara jelas dapat dilihat dalam jadual di atas senarai kerja yang paling tinggi bilangan komponen matrik adalah pengurusan fail dan rekod diikuti dengan penyediaan dokumen, urusan pengumpulan maklumat dan fungsi khidmat pelanggan.

Jadual 7: Faktor satu

| Faktor 1 | Aktiviti pembangunan pelajar |
|----------|------------------------------|
| 1 | Pengurusan fail & rekod |
| 2 | Urusan surat menyurat |
| 3 | Fungsi khidmat pelanggan |
| 4 | Penyediaan dokumen |
| 5 | Urusan pengumpulan maklumat |

Analisis faktor menyatakan faktor satu di wakili oleh aktiviti pembangunan pelajar. Aktiviti pembangunan pelajar merujuk kepada skop kerja yang berkaitan dengan segala urusan yang berkaitan dengan hal ehwal pelajar yang meliputi kebajikan dan pembangunan pelajar. Di dalam faktor satu mendapati senarai kerja yang wujud adalah pengurusan fail dan rekod, urusan surat menyurat, fungsi khidmat pelanggan, penyediaan dokumen dan urusan pengumpulan maklumat.

Jadual 8: Faktor dua

| Faktor 2 | Akademik pelajar |
|----------|-----------------------------|
| 1 | Pengurusan fail & rekod |
| 2 | Urusan pengumpulan maklumat |
| 3 | Urusan surat menyurat |
| 4 | Fungsi khidmat pelanggan |
| 5 | Penyediaan dokumen |

Faktor dua secara jelas mendapati akademik pelajar mempunyai bilangan komponen matrik yang paling tinggi. Merujuk kepada skop kerja UKM, akademik pelajar merujuk kepada semua urusan berkaitan dengan akademik yang bermula dari pengambilan , pendaftaran sehingga pengijazahan. Di dalam faktor dua dapat dikenalpasti bahawa lima senarai kerja yang wujud adalah pengurusan fail dan rekod, urusan pengumpulan maklumat, urusan surat menyurat, fungsi khidmat pelanggan dan penyediaan dokumen.

Jadual 9: Faktor tiga

| Faktor 3 | Pentadbiran dan pengurusan serta Sumber manusia |
|----------|---|
| 1 | Penyediaan dokumen |
| 2 | Urusan pengumpulan maklumat |
| 3 | Pengurusan fail & rekod |
| 4 | Urusan penjadualan kerja |
| 5 | Fungsi khidmat pelanggan |

Analisis faktor mendapati faktor tiga mempunyai dua pusat tanggungjawab yang hampir sama iaitu pentadbiran dan pengurusan serta sumber manusia. Pentadbiran dan pengurusan UKM merujuk kepada skop kerja yang berkaitan dengan urusan menyediakan kemudahan-kemudahan kepada staf seperti peralatan pejabat, prasarana dan sebagainya. Manakala sumber manusia merangkumi semua urusan yang berkaitan dengan pelantikan, perkhidmatan

dan pembangunan sumber manusia. Faktor tiga mewakili senarai kerja seperti penyediaan dokumen, urusan pengumpulan maklumat, pengurusan fail dan rekod, urusan penjadualan kerja dan fungsi khidmat pelanggan.

Jadual 10: Faktor empat

| Faktor 4 | Kewangan |
|----------|---|
| 1 | Pengurusan fail & rekod |
| 2 | Urusan pengumpulan maklumat |
| 3 | Penyediaan dokumen |
| 4 | Fungsi khidmat pelanggan |
| 5 | Urusan surat menyurat/ Urusan penjadualan kerja |

Faktor empat didapati adalah pusat tanggungjawab kewangan. Menurut pengurusan UKM pusat tanggungjawab kewangan menjalankan hal-hal yang berkaitan dengan penentuan peruntukan kewangan, penyediaan keperluan, penyelarasaran aktiviti, permohonan peruntukan, kelulusan agihan, kawalan rekod peruntukan dan perbelanjaan, analisis dan pemantauan prestasi perbelanjaan, perolehan, bayaran, pengurusan aset dan sebagainya. Faktor empat mendapati senarai kerja yang dikenalpasti dalam faktor ini adalah pengurusan fail dan rekod, urusan pengumpulan maklumat, penyediaan dokumen, fungsi khidmat pelanggan dan yang ke lima adalah urusan surat menyurat yang mempunyai pemberat yang sama dengan urusan penjadualan kerja.

Jadual 11:Faktor lima

| Faktor 5 | Penyelidikan dan persidangan |
|----------|------------------------------|
| 1 | Fungsi khidmat pelanggan |
| 2 | Pengurusan fail & rekod |
| 3 | Urusan surat menyurat |
| 4 | Penyediaan dokumen |
| 5 | Urusan penjadualan kerja |

Faktor lima adalah faktor yang paling kecil dalam analisis faktor. Faktor lima diwakili oleh penyelidikan dan persidangan. Menurut glosari UKM penyelidikan dan persidangan merupakan segala urusan yang melibatkan penyelidikan dan persidangan seperti permohonan untuk menghadiri persidangan, menguruskan seminar untuk projek penyelidikan dan sebagainya. Faktor lima merangkumi senarai kerja fungsi khidmat pelanggan, pengurusan fail dan rekod, urusan surat menyurat, penyediaan dokumen dan urusan penjadualan kerja.

KESIMPULAN

Pengkaji berjaya menyemak semula senarai kerja yang digunakan kakitangan pelaksana UKM sekarang dan mendapati wujud pertindihan kerja di mana sebagai contoh terdapat kakitangan pelaksana yang menjalankan kerja di luar bidang pengkeranian iaitu menaip nota kuliah dan soalan peperiksaan. Seterusnya hasil analisis faktor yang dijalankan dapat

mengenalpasti bilangan komponen matrik pusat tanggungjawab dan komponen matrik senarai kerja kakitangan pelaksana UKM masing-masing merujuk Jadual 8 dan Jadual 9.

Selain itu, hasil analisis pekerjaan yang dibuat ke atas kerja kakitangan pelaksana (perkeranian) UKM di pusat tanggungjawab menyimpulkan bahawa wujud lima skop kerja di setiap PTJ yang terlibat. Skop kerja ini terhasil daripada analisis faktor yang dijalankan oleh pengkaji berlandaskan skop pengkeranian O*Net. Sebanyak tujuh PTJ yang dikaji, hasil analisis mendapati hanya wujud lima PTJ utama yang menjalankan lima skop kerja pengkeranian iaitu fungsi khidmat pelanggan, pengurusan fail dan rekod, urusan surat-menyurat, penyediaan dokumen dan urusan pengumpulan maklumat.

Seterusnya dua faktor yang digugurkan adalah pengendalian peralatan pejabat dan urusan penjadualan kerja yang bukan termasuk dalam skop kerja dalam mana-mana PTJ. Senarai yang merangkumi lima pusat tanggungjawab iaitu aktiviti pembangunan pelajar, akademik pelajar, pentadbiran dan pengurusan serta sumber manusia, kewangan dan penyelidikan dan persidangan masing-masing merujuk Jadual 7 hingga Jadual 11. Walaubagaimanapun, faktor tiga telah menunjukkan bahawa PTJ pentadbiran dan pengurusan serta sumber manusia menjadi satu faktor. Sebaliknya terdapat satu PTJ yang tidak disenaraikan dalam analisis faktor iaitu urusan jaminan kualiti.

Impak kajian ini dapat memberi petunjuk mengenai skop kerja yang perlu diberi perhatian dalam kalangan kakitangan pelaksana yang dipercayai dapat membantu universiti ke arah menjadi sebuah universiti penyelidikan. Kajian ini juga berjaya menghasilkan satu set soalselidik analisis pekerjaan (deskripsi kerja) bagi kakitangan pelaksana untuk digunakan oleh bahagian sumber manusia UKM sebagai kriteria bagi mengenalpasti peramal kepada kompetensi dan prestasi kerja staff pelaksana. Seterusnya deskripsi kerja yang dihasilkan juga boleh dijadikan petunjuk utama untuk melancarkan aktiviti-aktiviti pengurusan sumber manusia seperti pemilihan, latihan, penilaian prestasi, kenaikan pangkat dan pampasan.

Namun demikian kajian akan datang perlu juga meneliti aspek orientasi manusia dalam menghasilkan analisis pekerjaan yang dikenali sebagai spesifikasi kerja. Spesifikasi kerja adalah berfokus kepada individu bukannya kerja. Di antara kriteria penting yang perlu ada dalam analisis pekerjaan (spesifikasi kerja) adalah seperti pengetahuan, kemahiran, keupayaan dan atribut-atribut psikologi seperti, personaliti, motivasi, efikasi kendiri dan lain yang diperlukan untuk melakukan sesuatu kerja. Jesteru dengan adanya dua komponen utama dalam analisis pekerjaan staf pelaksana iaitu deskripsi kerja dan spesifikasi kerja baharulah lengkap manual analisis pekerjaan bagi sesuatu jawatan.

PENGHARGAAN

Ucapan penghargaan ditujukan kepada Jabatan Pendaftar UKM selaku penaja dana penyelidikan Analisis Pekerjaan Kakitangan Pelaksana UKM (PENDAFTAR-2012-001) serta semua responden yang telah menjayakan kajian ini

RUJUKAN

- Anastasi, A & Urbina, A. 2002. *Psychological Testing* (7th ed.). New Delhi: Pearson Education (Singapore) Pvt. Ltd., Indian Branch.
Boyd, R. 2008. Staffing the commons: Job analysis in the context of an information commons. *Library High Technology*, 26(2),232-243.

- Chi, C.F. 1998. A study on job placement for handicapped workers using job analysis data. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 24 ,337-351.
- Cucina, J. M., Vasilopoulos, N. L. & Sehgal, K.G. 2005. Personality-Based Job Analysis and The Self-Serving Bias. *Journal Of Business and Psychology*, 20(2), 275-290
- Davies J.A. 1971. *Elementary survey analysis*. New jersey: Prentice Hall.
- Dessler, G. 2000. *Human resource management*. Pearson Education Limited.
- Dessler, G. 2011. *Human resource management*. Pearson Education Limited.
- Dessler, G. 2013. *Human resource management*. Pearson Education Limited.
- Fatimah wati Halim & Nor Azizi Mansor. 2013. Mengenalpasti Dimensi Prestasi Kerja Berkesan Pegawai Psikologi Dari Perspektif Analisis Pekerjaan Berasaskan Personaliti Lima Faktor. *Jurnal Psikologi Malaysia*, 27:101-117
- Fatimah wati Halim, Nor Azizi Mansor, Riziandy Nawawi, Khairul Anwar Mastor, Fatimah Omar, Rozainee Khairuddin & Mas Ayu Othman. 2013. Alat Psikometrik Personaliti Pekerjaan Pegawai Psikologi (PPsi). Copyright Declaration dari e-Intellectual Property Rights (eIPR), UKM. (UKM3.2.29/108/2/833 dengan tajaan geran GGPM- 2012-046).
- Freeman, S.F. 2006. *Theory and Practice of Psychological Testing* (3rd ed.). India : Surjeet Publication.
- George,D. & Mallery, P. 2003. *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Goffin, R.D., Rothstein, M.G., Rieder, M.J., Poole,A., T. Krajewski, H. Powell, D.M., ... and Mestdagh, T. 2011. Choosing job related personality traits:Developing valid personality oriented job analysis. *Personality and Individual Differences*, 51,646-651.
- Gomez-Mejia, L.R., Balkin, D.B. & Cardy, R.L. 2004. *Managing human resources*. Prentice Education, Inc.
- Harman, H.H. 1976. *Modern Factor analysis* (3rd ed.). The University of Chicago Press.
- Matthew, M.1999. Replace with a database: O*Net replaces the Dictionary of Occupational Titles. *Occupational Outlook Quarterly*.
- Milkovich, G.T. & Newman, J.M. 2008. *Compensation* (9th ed.). McGraw-Hill Higher Education.
- Moore, M.L.H., Bunnett, B., Mayo, H.G. & Olney, C.A. 2002. Use of focus groups in a library's strategic planning process. *Journal Medical Library Associated*, 90 (1).
- Nankervis, A. et al. 2011. *Human resource management: strategy and practice* (7th ed.). Cengage Learning Australia Pty Limited.
- Noe, R.A., et al. 2007. *Fundamental of human resource management*. McGraw-Hill Higher Education.
- Norman, G. & Streiner, D. 2003. *PDQ Statistics, Volume 1*. PMPH-USA.
- Nunnally, J. C. 1978. *Psychometric theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Patton, M.Q. 2002. *Qualitative evaluation and research methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Reiter-Palmon,R., Brown,M., Sandall,D.L., Buboltz,C.B., & Nimps,T. 2006. Development of an O*Net web-based job analysis and its implementation in the U. S. Navy: Lessons learned. *Human Resource Management Review*, 16,294-309.
- Rounds, J., Armstrong, P.I., Liao, H.Y., Lewis, P. & Rivkin, D. 2008. *Second generation occupational interest profiles for the O*Net system: Summary*. U.S. Department of Labor.
- Royer, K.P. 2010. Job descriptions and job analysis in practice: How research and application differ. College of Liberal Arts & Social Sciences Thesis and Dissertations.

- Shin, S.J., Choi, K.S., Jeong, S., Kim, S., Park, H.K. & Seok, J.E. 2012. A job analysis of care helpers. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 9, 2.
- Singh, P. 2008. Job analysis for a changing workplace. *Human Resource Management Review*, 19, 87-99.
- Waters, L. D., Mironova, O., & Stobinski, J. X. 2017. The Many Potential Uses for a Job Analysis. *Journal of the Association for Vascular Access*, 22(3), 124–128
- Yoon, H.Y. & Kim, S.Y. 2009. A study on the job analysis of public libraries in Korea. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 6(6), 504-541.
- Zinni, D.M., Mathis, R.L. & Jackson, J.H. 2011. *Human resource management* (2nd ed.). Nelson Education Ltd.

Norfatihah Isamail,
Ishak Yussof
Fatimah Wati Halim

Pusat Penyelidikan Psikologi dan Kesejahteraan Manusia
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusian
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi Selangor