

Analisis Keberkesanan Komunikasi dalam Meningkatkan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di Universiti Penyelidikan di Malaysia

Communication Effectiveness Analysis in Enhancing Safety and Health at Research Universities (RU's) in Malaysia

ZITTY SARAH ISMAIL, KADIR ARIFIN, MAZHANI MUHAMMAD & MOHAMMAD LUI BIN JUHARI

ABSTRAK

Isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan menjadi isu utama di industri pendidikan terutamanya di universiti. Tiadanya penekanan kepada pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam industri pendidikan menyebabkan ianya memberi kesan kepada kebajikan pekerja. Pengenalan terhadap budaya keselamatan seperti komunikasi dilihat sebagai penyelesaian sistematik ke arah mewujudkan kemalangan sifar di tempat kerja yang berupaya menjamin keselamatan di universiti. Oleh itu, kajian dijalankan bagi menilai keberkesanan komunikasi dalam meningkatkan budaya keselamatan di universiti penyelidikan (RU) di Malaysia dan hubungannya dengan aspek mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka. Sebanyak lima (5) buah RU iaitu Universiti Malaya (UM), Universiti Sains Malaysia (USM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Putra Malaysia (UPM) dan Universiti teknologi Malaysia (UTM) telah dipilih bagi kajian ini. Kaedah pengumpulan data yang telah digunakan ialah dengan menggunakan borang kaji selidik. Ujian korelasi Pearson digunakan bagi melihat hubungan antara pemboleh aspek dalam komunikasi. Sejumlah 470 responden yang diwakili oleh pekerja dan 298 responden yang diwakili pelajar PhD terlibat dalam kajian ini. Hasil kajian mendapati kedua-dua kumpulan responden menggambarkan hampir kesemua aspek (mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka) dalam komunikasi sangat penting dalam meningkatkan budaya keselamatan di universiti penyelidikan di Malaysia. Terdapat hubungan yang signifikan pada aras 99% antara aspek mudah difahami terhadap aspek rasmi dan tidak rasmi ($r = 0.532$), aspek mudah difahami terhadap komunikasi terbuka ($r=0.601$) dan aspek rasmi dan tidak rasmi terhadap komunikasi terbuka ($r=0.476$). Dapat disimpulkan bahawa aspek mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka mempunyai hubungan antara satu sama lain dalam mempengaruhi elemen komunikasi.

Kata kunci: Komunikasi; Universiti Penyelidikan; budaya keselamatan; dasar; keselamatan dan kesihatan pekerjaan

ABSTRACT

The occupational safety and health issue has becoming a major concern in the education industry, especially university. The lack of emphasis on occupational safety and health management in the education industry is affecting to workers welfare. The introduction of a safety culture include communication is seen as a systematic progress towards zero accidents in the workplace capable of guaranteeing safety in universities. Therefore, this study is conducted to assess the effectiveness of communication in enhancing the safety culture of research universities (RU's) in Malaysia and as well as to examine their relationship with easy-to-understand, formal, informal and open communication aspects. Five RU's such as UM, USM, UKM, UPM and UTM were chosen for this study. Methods of data collection used were surveys. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software V24.0 was used for data analysis. Pearson correlation test was conducted to examine the relationship and the influence between variables. In total, 470 respondents represent staffs and 298 respondents represent PhD students, participated in this study. The results of the study describe that almost all aspects (easy-to-understand, formal, informal and open communication aspects) in communication are important in enhancing the safety culture of research

universities in Malaysia. There is a significant relationship between easy-to-understand with formal and informal aspect ($r=0.532$), easy-to-understand with open communication aspects ($r=0.601$) and formal and informal with open communication aspects ($r=0.476$). It can be concluded that easy-to-understand, formal and informal aspects as well as open-ended policies have relationships with each other in influencing communication elements.

Keywords: Communication; Research University; safety culture; policy; safety and health

PENGENALAN

Salah satu faktor yang menjadi penyumbang kepada kemalangan di tempat kerja adalah berpunca daripada kelemahan komunikasi di antara majikan dan pekerja (Hsu & Lee 2012). Kenyataan ini disokong oleh Hassan et al. (2009) yang menyatakan bahawa kemalangan berlaku adalah berpunca komunikasi yang tidak efektif. Komunikasi yang tepat perlu diberikan kepada semua peringkat pekerja bagi menyokong tingkah laku keselamatan dan kesihatan secara keseluruhan (ILO-OSH 2001).

Komunikasi adalah salah satu faktor utama dalam meningkatkan budaya keselamatan (Mearns & Flin 1999). Choudhry (2008) menyokong bahawa komunikasi merupakan satu ciri penting dalam merangka kawalan untuk menggalakkan budaya keselamatan yang positif. Tujuan komunikasi adalah untuk menyampaikan matlamat keselamatan dan kesihatan yang penting kepada para pekerja bagi menggalakkan mereka terlibat dengan aktiviti keselamatan dan memahami hala tuju organisasi (Abdullah et al. 2009).

Dengan memberi penekanan terhadap komunikasi antara pekerja dan pihak pengurusan, dapat memudahkan pelaksanaan pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP) secara efektif (Lin & Mills 2001). Sebagai contoh, kekerapan mengadakan mesyuarat serta latihan (Siti Fardaniah 2018) dapat membantu organisasi mengenal pasti punca masalah yang berkaitan dengan keselamatan dan kesihatan, seterusnya tindakan pencegahan kemalangan dapat dilaksanakan. Selain itu, kekerapan komunikasi di antara pihak pengurusan dan pekerja adalah amalan pengurusan yang berkesan untuk meningkatkan keselamatan di tempat kerja (Vinodkumar & Bhasi 2010).

Ini kerana budaya keselamatan telah menjadi satu kaedah paling berkesan kepada pihak organisasi untuk menjamin keselamatan dan menggalakkan persekitaran kerja yang selamat dan sihat (Fernández-Muñiz et al. 2009).

Oleh itu, objektif kajian ini adalah untuk menilai keberkesanan komunikasi dalam meningkatkan budaya keselamatan di universiti penyelidikan di Malaysia dan hubungan kesemua aspek dengan komunikasi. Hasil dapatan ini boleh digunakan dalam merancang dan melaksanakan program budaya keselamatan lebih efektif, di samping dapat menjamin kredibiliti universiti terhadap budaya keselamatan yang dilaksanakan. Selain itu, ia dapat membantu universiti menuju ke arah pusat kecemerlangan akademik serantau yang memberi faedah kepada kesejahteraan organisasi, masyarakat dan negara serta menjana kemakmuran sejagat sejajar dengan transformasi pendidikan negara.

KAJIAN LITERATUR

BUDAYA KESELAMATAN

Budaya keselamatan telah diperkenalkan buat pertama kali di dalam Laporan Ringkasan INSAG Selepas Bencana Chernobyl yang diterbitkan oleh Agensi Tenaga Atom Antarabangsa – *International Atomic Energy Agency* (IAEA) pada tahun 1988 (Gadd & Collins 2002). Bencana Chernobyl merupakan kemalangan loji kuasa nuklear paling serius dan tragik yang berlaku pada 26 April 1986 di bandaraya Prypiat, Ukraine. Tragedi ini telah menyebabkan pembebasan sejumlah besar kuantiti bahan radioaktif ke persekitaran atmosfera sehingga berlaku pencemaran serta-merta ke atas kawasan seluas 100,000 kilometer persegi (km^2). Agensi Nuklear OECD telah menemui bukti bahawa kelemahan budaya keselamatan di kilang tersebut telah menyebabkan pelanggaran prosedur operasi dan kesilapan manusia yang merupakan faktor utama menyumbang kepada kemalangan tersebut (Mearns & Flin 1999).

Budaya keselamatan mempunyai banyak istilah dan pengertian yang telah banyak dibincangkan secara meluas tetapi masih tiada lagi satu takrifan yang universal yang boleh diguna pakai (Mohd Nasir

& Mukhiffun 2018). Uttal (1983) telah mentakrifkan budaya keselamatan sebagai perkongsian nilai dan kepercayaan yang berinteraksi dengan manusia, struktur organisasi serta sistem kawalan untuk membentuk norma-norma tingkah laku (Vecchio-Sadus 2007).

Pada tahun 1993, *Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations* (ACSNI) telah menyatakan bahawa budaya keselamatan dalam suatu organisasi adalah produk daripada nilai-nilai individu dan kumpulan, sikap, persepsi, kecekapan dan bentuk tingkah laku yang menentukan komitmen kepada gaya serta kemahiran terhadap pengurusan keselamatan dan kesihatan organisasi (Gadd & Collins 2002). Budaya keselamatan juga ditakrifkan sebagai himpunan sikap, kepercayaan, persepsi terhadap risiko, nilai atau andaian yang dikongsi berkaitan dengan keselamatan di antara semua ahli dalam organisasi bagi menghasilkan norma kelakuan bagi menentukan bagaimana pekerja bertindak dan mengawal risiko tersebut (Clarke 2006; Gadd & Collins 2002; Mearns & Flin 1999).

ELEMEN BUDAYA KESELAMATAN

Gadd dan Collins (2002) telah merumuskan bahawa elemen budaya keselamatan terdiri daripada keutamaan perniagaan, persepsi risiko, prosedur keselamatan, kecekapan, kepimpinan, komunikasi, penglibatan dan pemilikan terhadap keselamatan.

Budaya keselamatan juga boleh dinilai melalui nilai-nilai pengurusan, komunikasi, amalan keselamatan dan penglibatan pekerja terhadap keselamatan di tempat kerja (Fernández-Muñiz et al. 2009). Menurut Mohd Saidin et al. (2006), elemen yang mempengaruhi pembangunan budaya keselamatan merangkumi kepimpinan, penglibatan, sistem penghargaan dan pengiktirafan, latihan, komunikasi, kerja berpasukan, motivasi, JKPP, tingkah laku pekerja, persekitaran kerja, dasar keselamatan serta perancangan kepada keselamatan.

Menurut Fernando et al. (2008), elemen budaya keselamatan seperti komitmen pihak pengurusan, penglibatan, komunikasi, latihan dan maklum balas terhadap keselamatan sangat berkesan dalam mempengaruhi pekerja industri petrokimia di Malaysia.

KOMUNIKASI

Komunikasi adalah kunci kepada hubungan di antara pihak pengurusan dan pekerja (Roughton

1993; Siti Fardaniah 2018). Komunikasi dan maklum balas keselamatan merupakan penyaluran maklumat dan keterbukaan bagi membincangkan isu keselamatan antara semua peringkat ahli dalam organisasi (Subramaniam et al. 2013). Komunikasi yang jelas tentang isu keselamatan di antara pengurusan, penyelia dan tenaga kerja merupakan amalan pengurusan paling berkesan untuk meningkatkan keselamatan di tempat kerja (Vinodkumar & Bhasi 2010).

Komunikasi yang berkesan merupakan faktor pendorong kepada perubahan bagi menghasilkan matlamat yang mudah difahami supaya dapat dicapai di semua peringkat di organisasi dan membantu mewujudkan komitmen semua individu dalam melaksanakan kerja dengan selamat serta mematuhi peraturan ditetapkan (Wu et al. 2008).

Komunikasi hendaklah diselaraskan dengan pengumpulan dan penyampaian maklumat dari pihak pengurusan kepada pekerja atau sebaliknya supaya semua pihak dapat memahami aspek keselamatan dalam organisasi (Hassan et al. 2009). Sebagai contoh, pihak pengurusan boleh menggunakan papan buletin untuk menampal poster dan tanda-tanda amaran bagi memudahkan pekerja memperolehi maklumat berkaitan (Choudhry et al. 2008). Selain itu, para pekerja perlu sentiasa dimaklumkan mengenai statistik terkini kemalangan, kemalangan nyaris, kecederaan dan kematian melalui surat pekeliling dalaman, *newsletters* dan media elektronik (Tay 2014).

Pihak pengurusan boleh berkomunikasi secara formal atau tidak formal bagi menunjukkan komitmen, kebimbangan dan keutaman mereka terhadap keselamatan untuk memupuk kepatuhan dan kesedaran pekerja (Abudayyeh et al. 2006). Komunikasi ke bawah adalah penyampaian informasi dari atasan ke bawahan bagi memaklumkan pengurusan pertengahan dan pekerja barisan hadapan bahawa inisiatif keselamatan yang baik membawa kejayaan kepada sesebuah organisasi (Wu et al. 2008).

Manakala, komunikasi terbuka menggambarkan bagaimana maklumat keselamatan diagihkan di antara kumpulan-kumpulan dalam sesebuah organisasi (Hsu et al. 2012). Komunikasi terbuka berlaku di antara pihak pengurusan dan pekerja di mana pekerja boleh melaporkan amalan kerja yang tidak selamat dan persekitaran berbahaya kepada pihak pengurusan (Abudayyeh et al. 2006). Dengan adanya komunikasi dan maklum balas yang cekap, pihak pengurusan dapat mengesan masalah mengenai keselamatan di tempat kerja serta

menyelesaikannya dengan kadar segera (Pandey & Garnett 2006).

Kekerapan berkomunikasi mengurangkan kadar kecederaan (Hassan et al. 2009). Ini disokong oleh Vecchio-Sadus (2007) menyatakan komunikasi yang berkesan merupakan faktor penting dalam meningkatkan budaya keselamatan dan pengurangan kadar kecederaan di organisasi. Pihak pengurusan yang kerap berkomunikasi dengan ahli-ahli dalam organisasi mempunyai keselamatan lebih baik (Sawacha et al. 1999). Komunikasi yang berkesan dan mudah difahami oleh pekerja dapat membantu mewujudkan komitmen mereka untuk mematuhi peraturan dan melaksanakan kerja dengan selamat (Wu et al. 2008).

Di dalam makmal pembelajaran pula, kaedah komunikasi yang berkesan mengenai risiko bahaya kimia adalah dengan menggunakan gabungan antara simbol dan warna, tetapi kefahaman tentang simbol dan tanda amaran bahaya masih berada pada tahap yang sangat rendah di kalangan pelajar (Lunar et al. 2014). Ini kerana kebanyakan simbol dan tanda amaran bahaya sangat sukar untuk difahami dan diingati, malah ia tidak dipaparkan di sekitar bilik makmal (Anza 2017).

Justeru itu, komunikasi yang kurang berkesan menunjukkan budaya keselamatan semakin merosot dan merupakan penyebab berlakunya salah faham, kekeliruan, konflik seterusnya membawa kepada kemalangan serta penyakit pekerjaan di kalangan pekerja di organisasi (Clarke 2006). Di samping itu, kekurangan komunikasi yang berkesan merupakan faktor penghalang kepada penglibatan pekerja dan pembangunan budaya keselamatan (Choudhry 2008).

Selain itu, komunikasi haruslah memfokuskan kepada perkongsian maklumat dan maklum balas dengan pekerja berkaitan kemalangan nyaris (Clarke 2006). Kemalangan nyaris perlu diberitahu kepada pekerja sebagai amaran dan peringatan. Faktor seperti jurang komunikasi yang wujud di antara pihak pengurusan tertinggi dengan pekerja bawahan juga mungkin mengakibatkan kesukaran untuk mendapatkan persetujuan bersama dalam sesuatu keputusan berkaitan keselamatan (Subramaniam et al. 2013). Oleh itu, elemen komunikasi dalam kajian ini merangkumi tiga aspek iaitu mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka (Fernández-Muñiz et al. 2009; Mearns & Flin 1999; Azarudin et al. 2018).

KAEDAH KAJIAN

Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif iaitu dengan mengedarkan soal selidik di lima buah universiti penyelidikan (RU) di Malaysia iaitu UM, USM, UKM, UPM dan UTM. Rasional pemilihan kawasan kajian ini adalah berdasarkan kepada tiga faktor utama iaitu bidang pengajian, pendekatan sains dan teknologi serta penerbitan akademik.

Responden kajian ini terdiri daripada dua kategori iaitu pelajar pascasiswazah dan pekerja (pensyarah, pegawai sains dan pembantu makmal). Asas penetapan saiz sampel yang dikemukakan oleh Krejcie dan Morgan (1970) telah digunakan dalam kajian ini sebagai panduan dalam menentukan saiz sampel ideal. Oleh itu, sebanyak 298 pelajar pascasiswazah dan 470 orang pekerja dipilih secara rawak di semua RU.

Soal selidik yang digunakan mengandungi dua bahagian. Bahagian A adalah berkaitan dengan demografi responden dan bahagian B berkaitan dengan komunikasi yang telah diukur melalui tiga aspek iaitu mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka. Kesemua item pengukuran berjumlah 16 seperti di dalam Jadual 1. Soal selidik yang digunakan adalah jenis soal selidik tertutup jenis skala likert 5 mata iaitu 1 untuk sangat tidak setuju, 2 untuk tidak setuju, 3 untuk kurang setuju, 4 untuk seutuju dan 5 untuk sangat setuju (Wu et al. 2008).

Dapatan kajian ini telah dianalisis menggunakan dua kaedah iaitu secara deskriptif dan inferensi. Untuk menganalisa data secara deskriptif, kajian ini telah menggunakan kaedah peratusan, min, skor min dan sisihan piawai. Bagi analisis data inferensi pula, kajian ini telah menggunakan korelasi Pearson.

Untuk menilai persepsi terhadap elemen budaya keselamatan dalam kalangan pekerja dan pelajar RU di Malaysia, pengiraan min dan sisihan piawai telah digunakan sebagai skala

JADUAL 1 Jumlah Item dalam Borang Kaji Selidik

Elemen	Aspek	Bilangan Item	Jumlah Item
Komunikasi	Mudah difahami	6	16
	Rasmi dan tidak rasmi	5	
	Komunikasi terbuka	5	
Jumlah Keseluruhan		16	16

JADUAL 2. Skala Kesesuaian Keseluruhan Min

Skala kesesuaian keseluruhan	Selang Skala Min
Sangat Tidak Setuju	1.00 – 1.80
Tidak Setuju	1.81 – 2.60
Sederhana	2.61 – 3.40
Setuju	3.41– 4.20
Sangat Setuju	4.21– 5.00

Sumber: Mohd Hafidz (2015)

pengukur. Nilai min diperoleh berdasarkan kepada skor jawapan mengikut skala kesesuaian keseluruhan seperti yang diadaptasi daripada Mohd Hafidz (2015) di dalam Jadual 2. Nilai min ini menerangkan kecenderungan setiap pemboleh ubah secara purata.

Kajian ini menggunakan analisis Korelasi Pearson untuk menganalisis hubungan ketiga-tiga aspek dengan komunikasi yang merujuk kepada Guildford's Rule of Thumb (Jadual 3).

HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

DEMOGRAFI RESPONDEN – JANTINA

Berdasarkan Jadual 4 menunjukkan bahawa majoriti responden lelaki (L) dan perempuan

JADUAL 4 Ciri Sosio-Demografi bagi Pekerja – Jantina

Jantina	Lelaki		Perempuan		Jumlah Keseluruhan
	Kekerapan (f)	Peratus (%)	Kekerapan (f)	Peratus (%)	
UM	57	42.5	77	57.5	134
USM	66	60.0	44	40.0	110
UKM	46	50.5	45	49.5	91
UPM	36	48.6	38	51.4	74
UTM	31	50.8	30	49.2	61
Jumlah	236	50.2	234	49.8	470

JADUAL 5 Ciri Sosio-Demografi bagi Pelajar – Jantina

Jantina	Lelaki		Perempuan		Jumlah Keseluruhan
	Kekerapan (f)	Peratus (%)	Kekerapan (f)	Peratus (%)	
UM	32	41.0	46	59.0	78
USM	24	34.8	45	65.2	69
UKM	22	37.9	36	62.1	58
UPM	15	37.5	25	62.5	40
UTM	10	18.9	43	81.1	53
Jumlah	103	34.6	195	65.4	298

JADUAL 3 Tafsiran Hubungan Mengikut *Guilford's Rule of Thumb*

Nilai Pekali Korelasi (r)	Tafsiran Hubungan
0.00	Tiada hubungan
< 0.20	Hubungan sangat lemah
0.20 – 0.40	Hubungan lemah
0.40 – 0.70	Hubungan sederhana
0.70 – 0.90	Hubungan tinggi
> 0.90	Hubungan sangat tinggi

Sumber: Mohd Hafidz (2015)

(P) terlibat dalam kajian ini bagi pekerja di UM, USM, UKM UPM dan UTM adalah seimbang, iaitu ia dapat dilihat melalui peratusan penglibatan responden mengikut RU iaitu UM (L = 42.5 peratus (%), P = 57.5%), USM (L = 60.0%, P = 40.0%), UKM (L = 50.5%, P = 49.5%), UPM (L = 48.6%, P = 51.4%) dan UTM (L = 50.8%, P = 49.2%). Majoriti responden adalah lelaki iaitu seramai 236 orang (50.2%) dan sebanyak 234 orang (49.8%) merupakan pekerja perempuan.

Bagi pelajar pula, secara keseluruhan menunjukkan 195 orang responden (65.4%) adalah perempuan dan 103 orang responden (34.6%) adalah lelaki (Jadual 5). Enrolmen kemasukan

JADUAL 6 Ciri sosio-demografi bagi pekerja – taraf pendidikan tertinggi RU di Malaysia

Taraf Pendidikan Tertinggi	RU (%)				
	UM	USM	UKM	UPM	UTM
SPM	8.9	28.1	38.5	32.4	23.0
STPM	1.5	0.0	2.2	4.1	0.0
Diploma	28.4	16.4	8.8	5.4	16.4
Ijazah Sarjana Muda	7.5	7.3	2.2	2.7	4.9
Ijazah Sarjana	1.5	0.0	1.1	1.4	0.0
Doktor Falsafah	52.2	48.2	47.2	54.0	55.7
Jumlah	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

JADUAL 7 Ciri sosio-demografi bagi pelajar – taraf pendidikan tertinggi RU di Malaysia

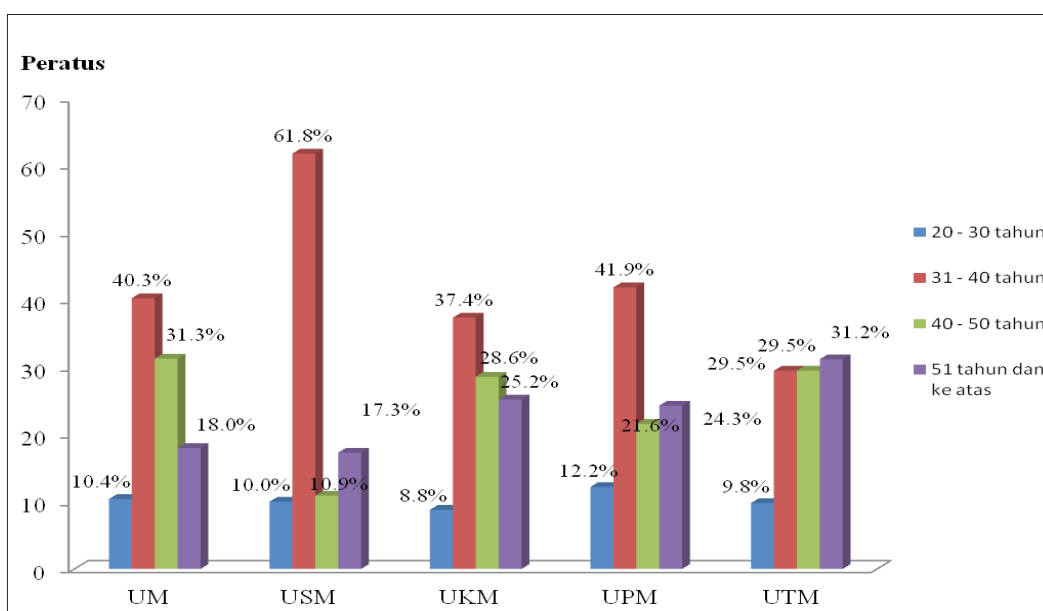
Taraf Pendidikan Tertinggi	RU (%)				
	UM	USM	UKM	UPM	UTM
Ijazah Sarjana Muda	11.5	14.5	12.1	7.5	18.9
Ijazah Sarjana	88.5	85.5	87.9	92.5	81.1
Jumlah	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

pelajar ke universiti menunjukkan jumlah siswi yang lebih ramai berbanding dengan siswa. Ini menggambarkan bilangan enrolmen pelajar lelaki dan perempuan adalah tidak seimbang bagi pelajar yang sedang mengikuti pengajian tahap PhD, sarjana kepakaran, sarjana klinikal, sarjana, diploma lepasan ijazah, sarjana muda, diploma lanjutan, diploma, sijil, matrikulasi dan Asasi serta lain-lain seperti dinyatakan dalam Perangkaan Pendidikan Negara Kementerian Pendidikan Tinggi 2014 di mana jumlah enrolmen pelajar lelaki di universiti

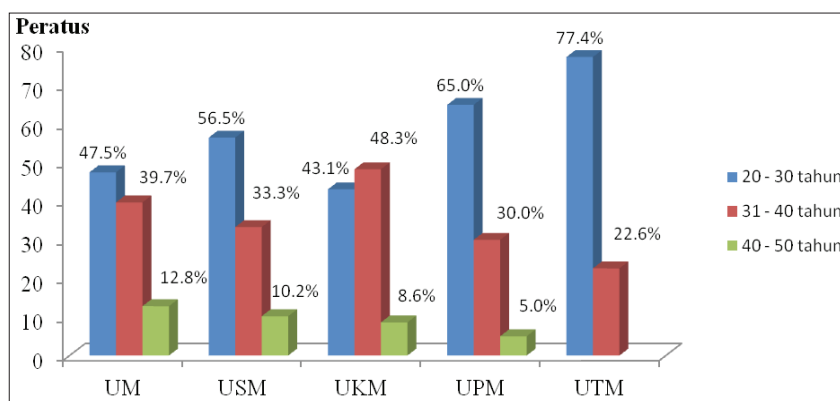
ialah seramai 502,448 manakala pelajar perempuan seramai 664,629 pada 2014 (Ahmad 2016).

DEMOGRAFI RESPONDEN – UMUR

Merujuk kepada Rajah 1 peringkat umur responden bagi pekerja yang tertinggi ialah di antara 31 hingga 40 tahun iaitu seramai 61.8% di USM dan diikuti responden dari UPM (41.9%). Manakala RU yang lain seperti, UM, UKM dan UTM masing-masing adalah 40.3%, 37.4% dan 29.5%. Sementara



RAJAH 1 Peringkat umur responden bagi pekerja RU di Malaysia



RAJAH 2 Peringkat umur responden bagi pelajar RU di Malaysia

itu, golongan responden berumur 20 hingga 30 tahun mencatatkan bilangan terendah bagi semua RU iaitu kurang daripada 10.0%. Manakala 31 hingga 40 tahun, 40 hingga 50 tahun dan 51 tahun ke atas memberikan nilai peratusan sebanyak 42%, 25 % dan 23% masing-masing. Menurut Siu et al. (2003), faktor umur mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap isu keselamatan. Menurut Siu et al. (2003) lagi, pekerja yang lebih berusia dilaporkan mempunyai peluang terdedah kepada kemalangan.

Seterusnya, Rajah 2 menunjukkan peratus terbesar bagi peringkat umur responden bagi pelajar adalah di antara 20 tahun hingga 30 tahun iaitu seramai 77.4% di UTM dan diikuti oleh 65.0% di UPM, 56.5% di USM, 47.5% di UM serta 43.1% di UKM. Ini adalah kerana pada peringkat umur ini, responden masih muda untuk menyambung pengajian daripada program ijazah pertama kepada sarjana dan doktor falsafah. Sementara itu, golongan responden berumur 40 hingga 50 tahun mencatatkan bilangan terendah bagi semua RU iaitu kurang daripada 13.0%, malah di UTM tiada responden yang berumur dalam lingkungan tersebut.

DEMOGRAFI RESPONDEN – TARAF PENDIDIKAN TINGGI

Bagi ciri sosio-demografi taraf pendidikan tertinggi, Jadual 6 menunjukkan majoriti responden mewakili pekerja merupakan pemegang Ijazah PhD di semua RU adalah golongan pensyarah (UTM = 55.7%, UPM = 54.0%, UM = 52.2%, USM = 48.2% dan UKM = 47.2%). Pengiktirafan sebagai RU kepada IPT awam amat berkait rapat dengan bilangan pensyarah yang memiliki ijazah tertinggi, iaitu PhD. Ini kerana bilangan pensyarah dengan kelulusan PhD penting dalam mempertingkatkan keupayaan aktiviti penyelidikan universiti, di samping keupayaan

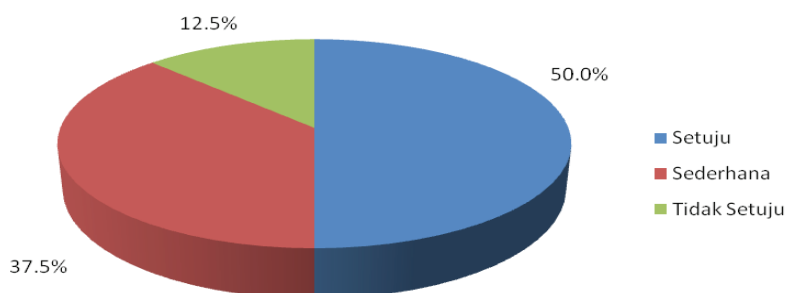
dalam menawarkan program peringkat tertiar (sarjana dan PhD) secara lebih ekstensif hingga ke peringkat global.

Secara keseluruhannya, Jadual 7 menunjukkan ciri sosio-demografi taraf pendidikan tertinggi bagi pelajar di semua RU sebanyak 87.1% responden merupakan pemegang Ijazah Sarjana manakala selebihnya memiliki Ijazah Sarjana Muda. Pelajar pascasiswazah yang memiliki Ijazah Sarjana lebih ramai berbanding Ijazah Sarjana Muda di semua RU iaitu UPM mencatatkan paling tinggi (92.5%), diikuti UM (88.5%), UKM (87.9%), USM (85.5%) dan UTM (81.1%). Ini kerana kemasukan daripada Ijazah Sarjana Muda ke program PhD adalah lebih ketat dan setiap RU mempunyai syarat masing-masing dalam memilih pelajar yang memiliki Ijazah Sarjana Muda untuk terus menyambung pengajian ke peringkat PhD.

TAHAP KEBERKESANAN KOMUNIKASI DALAM MENINGKATKAN BUDAYA KESELAMATAN DI KALANGAN PEKERJA UNIVERSITI PENYELIDIKAN DI MALAYSIA

Rajah 3 dan Jadual 8 menunjukkan keputusan yang diperoleh bagi persepsi terhadap elemen komunikasi di kalangan pekerja yang dipengaruhi oleh aspek mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka yang mempunyai nilai min di antara 1.86 hingga 3.88. Sebanyak 50% responden bersetuju bahawa elemen komunikasi dipengaruhi oleh aspek rasmi dan tidak rasmi serta aspek komunikasi terbuka iaitu nilai min paling tinggi pada item “maklumat diagihkan” iaitu 3.88 dengan sisihan piawai 0.668. Ini diikuti dengan item “telah dimaklumkan risiko yang dihadapi berkaitan tugas” dengan nilai min 3.82 dan sisihan piawai 0.654.

Walau bagaimanapun, 12.5% responden tidak bersetuju pada item “selalu berbincang dengan rakan



RAJAH 3 Penilaian persepsi pekerja terhadap elemen komunikasi

JADUAL 8 Analisis Persepsi Pelajar Terhadap Elemen Komunikasi

Elemen Komunikasi	Min	Sisihan Piawai	Purata	Min	Skala	Min
Mudah difahami						
Tanda amaran keselamatan senang didapati	3.90	0.619				Setuju
Komunikasi jelas di semua peringkat	4.11	0.314				Setuju
Berpuashati dengan cara penyampaian prosedur kerja	3.68	0.631	3.82			Setuju
Aktiviti keselamatan disampaikan secara Jelas	3.85	0.602				Setuju
Bahan-bahan dilabel	3.61	0.668				Setuju
Maklumat keselamatan dikemaskini dan disemak	3.79	0.700				Setuju
Rasmi dan tidak rasmi						
Telah dimaklumkan risiko yang dihadapi berkaitan tugas	4.05	0.596				Setuju
Mengetahui prosedur dan cara betul melakukan tugas	4.00	0.592				Setuju
Diberitahu mengenai kemalangan yang berlaku	4.01	0.630	3.73			Setuju
Selalu komunikasi secara formal dan tidak formal	2.54	0.658				Tidak Setuju
Maklumat diagihkan	4.06	0.608				Setuju
Komunikasi terbuka						
Dasar pintu terbuka	3.82	0.615				Setuju
Membuat laporan amalan kerja tidak selamat dan berisiko	3.70	0.610				Setuju
Maklum balas isu keselamatan digalakkan	3.63	0.670	3.35			Setuju
Kemalangan berlaku dilaporkan kepada JKPP	3.77	0.622				Setuju
Selalu berbincang dengan rakan amalan kerja selamat	1.82	0.625				Tidak Setuju
Jumlah Purata Min Keseluruhan	3.65	0.325				

amalan kerja selamat” dalam aspek komunikasi terbuka dan item “jarang komunikasi secara formal dan tidak formal’ dalam aspek rasmi dan tidak rasmi iaitu memberikan nilai min paling rendah sebanyak 1.86 (sisihan piawai 0.638) dan 2.47 (sisihan piawai 0.735). Komunikasi terbuka berlaku apabila pekerja boleh melaporkan amalan kerja yang tidak selamat dan persekitaran berbahaya (Abudayyeh et al. 2006).

Hasil daripada pemerhatian di lapangan, kebanyakan RU telah mewujudkan laman web rasmi KKP sebagai pemudah cara bagi menyalurkan maklumat selain meningkatkan komunikasi dua

hala di antara majikan, pekerja, pelajar dan pelawat berkaitan aktiviti keselamatan. Selain itu, kesemua RU telah menggunakan poster, *newsletters* dan edaran dalaman bagi memudahkan semua pihak memperoleh maklumat berkaitan keselamatan. Kenyataan ini disokong oleh Choudhry et al. (2008) menyatakan pihak pengurusan boleh menggunakan papan buletin untuk menampal poster, tanda amaran atau bahan-bahan keselamatan yang lain.

Hasil daripada analisis menunjukkan aspek rasmi dan tidak rasmi memberikan nilai min pada tahap “setuju” yang paling tinggi yang mana aspek komunikasi terbuka memberikan nilai min tertinggi

iaitu 3.56. Vecchio-Sadus (2007) dalam kajiannya menjelaskan komunikasi yang berkesan merupakan faktor penting dalam meningkatkan budaya keselamatan dan pengurangan kadar kecederaan di organisasi. Daripada nilai min tersebut, aspek rasmi dan tidak rasmi memberikan nilai min paling tinggi iaitu 3.54, diikuti aspek dasar terbuka (3.21) dan mudah difahami (3.06). Walau bagaimanapun, nilai purata min keseluruhan adalah 3.26 dan sisihan piawai 0.387 iaitu berada pada tahap “sederhana” bagi penilaian persepsi pekerja terhadap elemen komunikasi. Komunikasi merupakan kunci kepada hubungan di antara pengurusan atasan dan pekerja jika wujud salah faham, kekeliruan dan konflik dalam organisasi menunjukkan komunikasi kurang berkesan dan menyebabkan budaya keselamatan semakin merosot (Roughton 1993).

TAHAP KEBERKESANAN KOMUNIKASI DALAM
MENINGKATKAN BUDAYA KESELAMATAN DI
KALANGAN PELAJAR UNIVERSITI PENYELIDIKAN
DI MALAYSIA

Berdasarkan Jadual 9, kebanyakan pelajar bersetuju elemen komunikasi dipengaruhi oleh aspek mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi

terbuka dan menghasilkan min di antara 1.82 dan 4.11. Item “komunikasi jelas di semua peringkat” dalam aspek mudah difahami merupakan item yang memberikan nilai min tertinggi iaitu 4.11 dengan sisihan piawai 0.314. Hasil dapatan ini selari dengan dapatan kajian dilakukan oleh beberapa pengkaji, menunjukkan bahawa komunikasi yang jelas tentang isu keselamatan di antara pengurusan, penyelia dan tenaga kerja merupakan amalan pengurusan paling berkesan untuk meningkatkan tahap keselamatan di tempat kerja (Vinodkumar & Bhasi 2010).

Walaupun bagaimanapun, terdapat dua item yang tidak dipersetujui oleh pelajar iaitu item “selalu berbincang dengan rakan amalan kerja selamat” dan “selalu komunikasi secara formal dan tidak formal” yang masing-masing memberikan nilai min 1.82 dan 2.54. Hasil daripada pemerhatian yang dijalankan, didapati kebanyakan pelajar di RU jarang berkomunikasi di antara satu sama lain berkaitan keselamatan kerana mereka mempunyai taraf pendidikan dan bidang pengajian yang berbeza (Jadual 3.4 dan Jadual 5.4). Justeru itu, komunikasi yang kurang berkesan ini akan menyebabkan budaya keselamatan semakin merosot yang membawa kepada kemalangan serta penyakit pekerjaan dalam

JADUAL 9 Analisis Persepsi Pekerja Terhadap Elemen Komunikasi

Elemen Komunikasi	Min	Sisihan Piawai	Purata Min	Skala Min
Mudah difahami				
Tanda amaran keselamatan senang didapati	3.19	0.645		Sederhana
Komunikasi jelas di semua peringkat	2.82	0.476		Sederhana
Berpuashati dengan cara penyampaian prosedur kerja	2.97	0.651	3.06	Sederhana
Aktiviti keselamatan disampaikan secara jelas	3.20	0.719		Sederhana
Bahan-bahan dilabel	3.06	0.764		Sederhana
Maklumat keselamatan dikemaskini dan disemak	3.12	0.731		Sederhana
Rasmi dan tidak rasmi				
Telah dimaklumkan risiko yang dihadapi berkaitan tugas	3.82	0.654		Setuju
Mengetahui prosedur dan cara betul melakukan tugas	3.71	0.657		Setuju
Diberitahu mengenai kemalangan yang berlaku	3.81	0.763	3.54	Setuju
Jarang komunikasi secara formal dan tidak formal	2.47	0.735		Tidak Setuju
Maklumat diagihkan	3.88	0.668		Setuju
Komunikasi terbuka				
Dasar pintu terbuka	3.62	0.682		Setuju
Membuat laporan amalan kerja tidak selamat dan berisiko	3.53	0.680		Setuju
Maklum balas isu keselamatan digalakkan	3.45	0.724	3.21	Setuju
Kemalangan berlaku dilaporkan kepada JKKP	3.59	0.643		Setuju
Selalu berbincang dengan rakan amalan kerja selamat	1.86	0.638		Tidak Setuju
Jumlah Purata Min Keseluruhan	3.26	0.387		

kalangan ahli-ahli di organisasi (Clarke 2006; Fernández-Muñiz et al. 2009).

Di samping itu, aspek mudah difahami memberikan nilai purata min tertinggi sebanyak 3.82 iaitu berada pada tahap “setuju” manakala aspek komunikasi terbuka memberikan nilai min terendah sebanyak 3.35 iaitu berada pada tahap “sederhana”. Komunikasi dan maklum balas keselamatan merupakan penyaluran maklumat dan keterbukaan bagi membincangkan isu keselamatan antara semua peringkat ahli dalam organisasi (Subramaniam et al. 2013). Ini selaras dengan kajian oleh Sawacha et al. (1999) bahawa pihak pengurusan yang selalu berkomunikasi dengan ahli-ahli dalam organisasi mempunyai keselamatan yang lebih baik.

Secara keseluruhannya, penilaian persepsi pelajar terhadap elemen komunikasi telah dipersetujui dengan nilai purata min sebanyak 3.65 dan sisihan piawai 0.325. Oleh itu, komunikasi ini telah dikenalpasti sebagai elemen yang terpenting dalam pembentukan budaya keselamatan (Sawacha et al. 1999). Malah, komunikasi yang berkesan merupakan faktor mendorong perubahan dalam organisasi.

HUBUNGAN ANTARA ASPEK MUDAH DIFAHAMI, RASMI DAN TIDAK RASMI SERTA KOMUNIKASI TERBUKA DENGAN KOMUNIKASI

Jadual 10 memberikan keputusan analisis korelasi yang diperolehi bagi hubungan antara aspek mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka yang mewakili elemen komunikasi. Semua hubungan yang wujud menunjukkan hubungan linear positif pada tahap keyakinan aras 99% atau berpandukan kepada nilai p, di mana nilai p kurang daripada aras keyakinan 1% ($p < 0.01$).

Hubungan antara aspek mudah difahami terhadap aspek rasmi dan tidak rasmi mencatatkan nilai tertinggi iaitu $r = 0.737$. Hubungan antara

aspek mudah difahami terhadap komunikasi terbuka mencatatkan nilai kedua tertinggi iaitu $r = 0.601$. Sementara itu, aspek mudah difahami terhadap rasmi dan tidak rasmi mencatatkan nilai ketiga tertinggi iaitu $r = 0.532$. Aspek rasmi dan tidak rasmi terhadap komunikasi terbuka mencatatkan nilai yang terendah iaitu $r = 0.476$.

Sebagaimana yang dinyatakan oleh Roughton (1993) bahawa komunikasi adalah kunci kepada hubungan di antara pihak pengurusan dan pekerja. Dengan adanya komunikasi dan maklum balas yang cekap, pihak pengurusan dapat mengesan masalah mengenai keselamatan di tempat kerja dan menyelesaikannya dengan segera (Pandey & Garnett 2006). Ini disokong oleh Vecchio-Sadus (2007) yang menyatakan komunikasi yang cekap dan berkesan merupakan faktor penting dalam meningkatkan budaya keselamatan dan pengurangan kadar kecederaan di organisasi.

Kewujudan laman web rasmi pejabat atau unit KKP di semua RU menjadikan komunikasi sebagai satu pemudah cara dalam menyalurkan maklumat berkaitan aktiviti KKP. Selain itu, pihak pengurusan menggunakan papan buletin untuk menampal poster, tanda-tanda amaran, atau bahan-bahan keselamatan yang lain bagi memudahkan semua pihak memperolehi maklumat berkaitan KKP (Choudhry et al. 2008). Oleh itu, aspek mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka mempunyai hubungan antara satu sama lain dalam mempengaruhi elemen komunikasi.

KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, kajian ini telah berjaya menunjukkan kepentingan komunikasi yang berkesan (*mudah difahami, rasmi dan tidak rasmi serta komunikasi terbuka*) dalam meningkatkan budaya keselamatan di RU di Malaysia. Hasil kajian

JADUAL 10 Hubungan antara Aspek-aspek dalam Komunikasi

Komunikasi	Ujian Korelasi Pearson		
	Mudah difahami	Rasmi dan tidak rasmi	Komunikasi terbuka
Mudah difahami	1.000	$r = 0.532^{**}$ $p = 0.000$	$r = 0.601^{**}$ $p = 0.000$
Rasmi dan tidak rasmi		1.000	$r = 0.476^{**}$ $p = 0.000$
Komunikasi terbuka			1.000

**Signifikan pada aras 0.01

ini telah disokong oleh beberapa pengkaji lepas yang menyatakan komunikasi merupakan amalan paling berkesan untuk meningkatkan keselamatan di tempat kerja. Seterusnya, kajian mendapati semua hubungan yang wujud menunjukkan hubungan linear positif pada tahap keyakinan aras 99% atau berpandukan kepada nilai p, di mana nilai p kurang daripada aras keyakinan 1% ($p < 0.01$) bagi kesemua aspek dengan komunikasi dalam meningkatkan budaya keselamatan RU di Malaysia. Kajian ini boleh menjadi salah satu kaedah paling berkesan untuk menjamin keselamatan dan menggalakkan persekitaran kerja yang selamat di semua RU.

PENGHARGAAN

Penulis ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Universiti Teknologi MARA (UiTM), Universiti Malaya (UM), Universiti Sains Malaysia (USM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Putra Malaysia (UPM) and Universiti Teknologi Malaysia (UTM) dalam memberikan bantuan, sokongan dan kemudahan dalam menjalankan projek penyelidikan ini.

RUJUKAN

- Abdullah, N. A. C., Spickett, J. T., Rumchev, K. B., & Dhaliwal, S. S. 2009. Validity and reliability of the safety climate measurement in Malaysia. *International Review of Business Research Papers* 5(3): 111-141.
- Abudayyeh, O., Fredericks, T. K., Butt, S. E. & Shaar, A. 2006. An investigation of management's commitment to construction safety. *International Journal of Project Management* 24(2): 167-174.
- Ahmad, N. S. Y. 2016. Ubah ketidakseimbangan gender pelajar di IPT. *Utusan Online*, 26 Oktober.
- Anza, M. 2017. Comprehension of chemical laboratory safety hazard warning signs among chemistry and biology department students in Wolaita Sodo University, Southern Ethiopia. *Chemical and Process Engineering Research* 48: 34-40.
- Azarudin, A., Azman, C.M. & Wahairi, M. 2018. Medium komunikasi intrapersonal dalam dialog komuniti saudara baru. *Akademika* 88(3): 43-54.
- Choudhry, R.M., Fang, D. & Ahmed, S.M. 2008. Safety management in construction: Best practices in Hong Kong. *Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice* 134(1): 20-32.
- Clarke, S.G. 2006. Safety climate in an automobile manufacturing plant: The effects of work environment, job communication and safety attitudes on accidents and unsafe behaviour. *Personnel Review* 35(4): 413-430.
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M. & Vázquez-Ordás, C.J. 2009. Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science* 47: 980-991.
- Fernando, Y., Suhaiza, Z. & Janbi, L. 2008. The determinant factors of safety compliance at petrochemical processing area. Moderator effects of employees experience and engineering background. *Proceedings of the 9th Asia Pasific Industrial Engineering & Management Systems Conference*: 1442-1452.
- Gadd, S. & Collins, A. M. 2002. *Safety Culture: A review of the literature, Report No. HSL/2002/25*. Sheffield: Health & Safety Laboratory.
- Hassan, A., Nor Azimah Chew, A. & Chandrakantan, S. 2009. Management practice in safety culture and its influence on workplace injury: An industrial study in Malaysia. *Disaster Prevention and Management* 18(5): 470-477.
- Hsu, S.H. & Lee, C. 2012. Safety management in a relationship-oriented culture. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics* 18(1): 35-45.
- ILO-OSH. 2001. *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems*. Geneva, Switzerland: ILO Publications.
- Krejevie, R.V & Morgan, D.W. 1970. Determining sample size for research activities. *Educational Psychological Measurement* 30(3): 607-610.
- Lin, J. & Mills, A. 2001. Measuring the occupational health and safety performance of construction companies in Australia. *Facilities* 19(3/4): 130-138.
- Lunar, B.C., Padura, V.R.S., Cristina, M. & Dimaculangan, F.T. 2014. Familiarity and understanding of chemical hazard warning signs among select college students of De La Salle Lipa. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research* 2(5): 99-102.
- Mearns, K.J. & Flin, R. 1999. Assessing the state of organizational safety culture or climate? *Current Psychology* 18(1): 5-17.
- Mohd Hafidz, J. (2015). *Pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam industri pembinaan*. Tesis Dr. Fal, Pusat Pengajian Sosial, Pembangunan dan Persekitaran, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mohd Nasir, S., & Mukhiffun, M. 2018. Hubungan antara faktor tugas dan prestasi keselamatan dan kesihatan pekerjaan (KKP) di industri percetakan. *Akademika* 88(3): 65-76.
- Mohd Saidin, M., Abdul Hakim, M., Sulaiman, K., Zakaria, M.Y., Wan Yusoff, W.M. & Ahmadon, B. 2006. Pembangunan budaya keselamatan dalam industri pembinaan. *Proceedings of the International Conference on Construction Industry 2006 (ICCI 2006)*:1-7.

- Pandey, S.K. & Garnett, J.L. 2006. Exploring public sector communication performance: Testing a model and drawing implications. *Public Administration Review* 66(1): 37-51.
- Roughton, J. 1993. Integrating a total quality management system into safety and health programs. *Professional Safety* 38(6): 32-37.
- Sawacha, E., Naoum, S. & Fong, D. 1999. Factors affecting safety performance on construction sites. *International Journal of Project Management* 17(5): 309-315.
- Siti Fardaniah, A.A. 2018. Bagaimana organisasi boleh memotivasikan pekerja untuk belajar dalam latihan: Persepsi ahli akademik. *Akademika* 88(2): 5-20.
- Siu, O.L., Phillips, D.R. & Leung, T.W. 2003. Age differences in safety attitudes and safety performance in Hong Kong construction workers. *Journal of Safety Research* 34(2): 199-205.
- Subramaniam, C., Mohd Zin, M.L. & Nadir, S.R. 2013. Hubungan amalan pengurusan keselamatan dengan pematuhan keselamatan pekerjaan di Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia. *Jurnal Pengurusan* 37: 133-142.
- Tay, A. 2014. Maintaining good occupational safety and health practices in organisations: A review. *Journal of Contemporary Issues in Business Research* 3(1): 34-40.
- Vecchio-Sadus, A.M. 2007. Enhancing safety culture through effective communication. *Safety Science Monitor* 11(3): 1-9.
- Vinodkumar, M.N. & Bhasi, M. 2010. Safety management practices and safety behaviour: Assessing the mediating role of safety knowledge and motivation. *Accident Analysis and Prevention* 42(6): 2082-2093.
- Wu, T.-C., Li, C.-C., Chen, C.-H. & Shu, C.-M. 2008. Interaction effects of organizational and individual factors on safety leadership in college and university laboratories. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries* 21(3): 239-254.

Zitty Sarah Ismail
(corresponding author)
Fakulti Sains Gunaan,
Universiti Teknologi MARA
Shah Alam, Selangor
Malaysia
Email: zitty@uitm.edu.my

Kadir Arifin
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi Selangor
Malaysia
Email: kadir@ukm.edu.my

Mazhani Muhammad
UiTM Selangor Kampus Cawangan Dengkil Dengkil
Selangor
Malaysia
Email: mazhani@uitm.edu.my

Mohammad Lui Juhari
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia
Bangi Selangor
Malaysia
E-mail: mr.aloya@gmail.com

Received : 18 June 2019

Accepted : 18 September 2019