

Kesan Persekitaran Pekerjaan Terhadap Penglibatan Wanita Dalam STEM (*Impact of Working Environment on Women's Involvement in STEM*)

Nurhamizah Rashid

Universiti Kebangsaan Malaysia

Norain Mod Asri

Universiti Kebangsaan Malaysia

Azrina Abdullah Al-Hadi

Universiti Kebangsaan Malaysia

Norshamliza Chamhuri

Universiti Kebangsaan Malaysia

Hazrul Izuan Shahiri

Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Objektif kajian ini adalah untuk mengenalpasti kesan persekitaran pekerjaan terhadap penglibatan wanita dalam bidang sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik (STEM). Kajian ini menggunakan Structural Equation Modeling (SEM) dan responden dipilih menggunakan teknik persampelan rawak mudah dan dibahagikan kepada dua golongan responden wanita iaitu wanita yang sertai dan kekal dalam STEM (golongan A) dan wanita yang mengetuai STEM (golongan B). Data diperolehi menggunakan soal selidik yang diagihkan secara rawak secara atas talian dengan menggunakan aplikasi google form kepada responden selama tiga bulan. Terdapat enam model telah dibangunkan dalam kajian ini menggunakan pemboleh ubah bersandar yang berbeza bagi melihat kesan dan impak disebabkan perubahan pemboleh ubah bebas. Model 1 sehingga model 3 merangkumi wanita yang sertai dan kekal dalam STEM. Model 1 bertemakan pengekalan iaitu wanita ingin terus kekal dalam bidang STEM, model 2 bertemakan pengalaman iaitu tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri dan syarikat berkaitan STEM dan model 3 bertemakan persaraan iaitu wanita bercadang untuk bersara lebih awal dari yang ditetapkan oleh organisasi/ kerajaan. Model 4 sehingga model 6 merangkumi wanita yang menjadi ketua dalam STEM. Model 4 bertemakan pengalaman iaitu tempoh tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM, model 5 bertemakan pengalaman iaitu tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM dan model 6 bertemakan persaraan iaitu wanita bercadang untuk bersara lebih awal dari yang ditetapkan oleh organisasi/ kerajaan. Hasil kajian menunjukkan bagi golongan A, kajian ini mendapati faktor persekitaran kerja psikososial seperti minat awal dan endowmen mampu menggalakkan wanita untuk terus kekal dalam STEM manakala bagi golongan B kajian ini mendapati faktor persekitaran psikososial dan keadaan tempat kerja seperti beban kerja, waktu bekerja dan endowmen telah menggalakkan wanita untuk berada lebih lama dalam industri berkaitan STEM. Hasil kajian menunjukkan persekitaran pekerjaan psikososial, fizikal dan tempat kerja mempunyai kesan positif terhadap menggalakkan penyertaan, pengekalan dan penerajuan wanita dalam STEM. Oleh itu, kajian ini boleh membantu kerajaan dan majikan dalam menyelesaikan isu-isu mengenai penyertaan wanita dalam STEM.

Kata kunci: Wanita; SEM; STEM; persekitaran pekerjaan; sertai; kekal; ketua

ABSTRACT

The objective of the study is to determine the effect of work environment on women's participation in Science, Technology, Engineering & Mathematics (STEM). Structural Equation Modelling was adopted and respondents were selected using a simple random sampling technique and divided into two groups of female respondents; namely, women who participate and sustain in STEM (group A) and those who lead STEM (group B). Data was obtained using a questionnaire distributed randomly online to respondents, over three months, using the google form application. There were six models developed in this study using different dependent variables to examine the effects and impacts due to changes in the independent variables. Models 1 to 3 include women who enter and remain in STEM. Model 1 with of retention which referring to women want to stay in the STEM field, model 2 with theme of experience whisch using. the length of time (number of years) experience women had served in STEM related industries and companies and model 3 with the theme of retirement namely women who plan to retire earlier than retirement time set by the organization / government. Models 4 through 6 include women who are

leaders in STEM. Model 4 is based on experience, which is the length of time (number of years) women's experience has served in STEM-related industries, model 5 is based on experience, which is the length of time (number of years) women's experience has been working in STEM-related companies, and model 6 is based on retirement, which is women planning to retire early than retirement time set by the organization/government. The results show that for group A, psychosocial factors such as initial interest and endowment encourage women to continue to remain in STEM, while for group B psychosocial environment factors and workplace conditions, such as workload, working hours and endowment, inspired women to stay longer in STEM-related industries. The results indicate that the psychosocial, physical, and workplace environment encourage women's participation in STEM, their retention, and leadership in STEM fields. The findings establish that factors such as flexible working time and conducive working environment will be able to retain women in STEM, encourage them to participate in STEM fields, and lead the industry. The study may assist the government and employers to promote women's participation in STEM.

Keywords: Women; structural equation modelling; STEM; work environment; leadership

JEL: J4, J45, I3, J7, J2

Received 11 January 2023; Revised 8 October 2024; Accepted 22 October 2024; Available online 13 November 2024

PENGENALAN

Kadar penyertaan tenaga buruh wanita di Malaysia merangkumi 55.5 peratus daripada jumlah keseluruhan populasi wanita (Jabatan Perangkaan Malaysia 2021), namun kekurangan penyertaan wanita dalam bidang STEM di Malaysia adalah ketara. Lebih menyedihkan lagi, menurut Kementerian Pendidikan Malaysia (2016), peratusan wanita yang merupakan graduan lepasan tertiar hanya 50 peratus dan mereka yang memegang ijazah sarjana muda dalam bidang sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik (STEM) hanyalah 34 peratus (EUMCCI= 2019). Menurut Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) 2016, peningkatan taraf hidup dan pembaikan ekonomi keluarga serta negara dapat ditingkatkan dengan penglibatan wanita dalam STEM menyebabkan perkara ini perlu diberi penekanan yang lebih mendalam. Justeru, ketidakgunaan tenaga kerja wanita secara maksima dalam pembangunan negara yang kini berorientasikan STEM merupakan kerugian yang besar kepada negara.

Pada era ini, setiap aspek kehidupan masyarakat telah dipengaruhi elemen STEM dan wanita digalakkan untuk menyertai dan bergiat aktif dalam STEM supaya kehendak dan keperluan pasaran adalah selari dengan inovasi STEM. Namun begitu, menurut Rashid et al. (2021), peranan ketua, sokongan institusi dan kemudahan yang lengkap merupakan kayu ukur dalam menggalakkan wanita menyertai STEM di Malaysia. Justeru, persekitaran kerja yang sesuai penting bagi menggalakkan penyertaan wanita dalam STEM. Menurut teori persekitaran kerja umum, ciri-ciri persekitaran kerja sangat mempengaruhi keberkesanan dan kesejahteraan individu dalam konteks profesional. Teori ini menegaskan bahawa persekitaran kerja optimum yang dibuktikan oleh dinamika psikososial yang positif, keadaan fizikal yang kondusif dan budaya tempat kerja yang memberi sokongan, adalah penting untuk menggalakkan penglibatan pekerja, produktiviti dan kepuasan kerja secara keseluruhan. Oleh itu, kajian ini bermatlamat untuk mengenalpasti jenis persekitaran kerja yang mendorong wanita untuk sertai dan kekal dalam STEM. Signifikan kajian ini dapat membantu kerajaan dan majikan untuk merangka dasar dan menawarkan persekitaran kerja yang benar-benar diperlukan oleh wanita agar mereka kekal aktif dalam STEM. Manakala dari segi sumbangan pula, kajian ini memberikan sumbangan dari beberapa aspek. Pertama, analisis *Structural Equation Model* (SEM) yang membolehkan kepentingan setiap jenis persekitaran kerja ditentukan dalam mempengaruhi penyertaan dan pengekalan wanita dalam STEM telah diaplikasikan dalam kajian ini. Kedua, sampel kajian ini mengambil kira ciri-ciri wanita dari setiap bidang STEM yang bertugas dalam sektor awam dan swasta. Kajian ini menyumbang kepada penggubal dasar mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penyertaan wanita dalam STEM di Malaysia berasaskan bukti yang telah diperolehi. Ia juga dapat menjadi asas untuk pembangunan dasar bagi menangani cabaran dan isu dengan berkesan serta menggalakkan persekitaran STEM yang lebih inklusif bagi menyokong keterlibatan wanita dalam STEM.

KAJIAN LITERATUR

Wanita lebih cenderung meluangkan lebih banyak masa mereka untuk keluarga berbanding di tempat kerja (Pepin et al. 2018) dan persekitaran kerja memainkan peranan yang penting untuk mereka meningkatkan produktiviti dan membuahkan hasil kerja yang baik serta menyebabkan wanita lebih termotivasi untuk bekerja (Mattson et al. 2016; Bhatti 2018; Eberendu et al. 2018). Menurut Meoli et al. (2024), walaupun gred yang tinggi menyebabkan kedua-dua lelaki dan wanita memilih untuk masuk dalam pekerjaan di bidang STEM, tetapi graduan lelaki cenderung untuk kekal dalam pekerjaan di bidang STEM 5 tahun selepas tamat belajar berbanding graduan wanita. Malah, kebarangkalian untuk memperolehi kerja dalam bidang STEM lebih tinggi bagi wanita jika kurikulum di

peringkat universiti lebih pelbagai (diversified). Di samping itu, menurut Amon (2017), diskriminasi jantina sering dikaitkan dengan isu kekurangan penglibatan dan kepimpinan wanita dalam industri STEM. Menurut Griffith & Dasgupta (2018), pekerja lelaki didapati menerima layanan yang lebih baik berbanding wanita dari segi kenaikan pangkat dan lelaki dikatakan lebih mudah mendapat peluang untuk mendapatkan pekerjaan dalam STEM (Hart 2016; Griffith & Dasgupta 2018; Ward et al. 2019). Di samping itu, Aycock et al. (2019) menyatakan bahawa gangguan seksual merupakan satu bentuk diskriminasi jantina yang memberi impak yang tidak baik terhadap persekitaran kerja dan mengurangkan produktiviti kerja. Ini akan menimbulkan suasana dan pemikiran negatif dalam diri wanita yang menceburi STEM serta menyebabkan wanita tidak cenderung dan termotivasi untuk menyertai dan berada dalam STEM. Justeru, hal ini perlu dikenalpasti dan diberi lebih perhatian bagi memastikan penglibatan wanita dalam STEM tidak terkesan dan mereka dapat menceburi lebih jauh dalam bidang kerjaya mereka (Ward et al. 2019).

Seterusnya, menurut Fouad et al. (2017) dan Alfred et al. (2019), penglibatan wanita dalam STEM turut dipengaruhi oleh minat awal selain jantina, kelas sosial dan bangsa. Malah, Ambrose (2024) menegaskan galakan awal terhadap kanak-kanak perempuan, lebih *ramai role model* wanita, dan pekerjaan yang fleksibel perlu dilakukan bagi mengatasi kekurangan penyertaan golongan Wanita dalam bidang STEM. Selain itu, wanita yang ingin mengorak langkah lebih jauh dalam STEM menyatakan bahawa sistem mentor turut memainkan peranan yang penting (Paquin et al. 2011) dan kewujudan sistem mentor yang baik dapat memberi motivasi dan kepuasan kepada pekerja untuk berada lebih lama dalam STEM (Griffith et al. 2018). Tambahan pula, keseimbangan kerja dan kehidupan dapat mempengaruhi keputusan wanita untuk menyertai, kekal serta mengetuai industri STEM. Menurut Minnotte dan Pedersen (2019), wanita mempunyai tahap konflik yang lebih tinggi berbanding lelaki dan keseimbangan dalam kerja dan kehidupan dapat membantu wanita untuk membahagikan masa mereka di antara kerja dan keluarga.

Di samping itu, wanita dianggap mempunyai sifat atau personaliti yang teliti dan ini telah menjadi faktor yang menyukarkan mereka untuk menyesuaikan diri dengan industri STEM. Sebaliknya, lelaki yang lebih bersifat mudah dan terbuka dalam menghadapi masalah dilihat lebih mudah menyesuaikan diri berbanding dengan cara wanita yang lebih sulit dan teliti. Hal ini merupakan halangan untuk wanita dan lelaki untuk bekerjasama (Amon 2017). Menurut kajian Mazlan et al. (2023), stereotaip jantina, bias dan diskriminasi dan kekurangan autoriti merupakan punca menyekat wanita daripada menerajui STEM. Selain itu, kajian oleh Hart (2016) mendapati beban kerja merupakan salah satu halangan yang menutup jalan wanita untuk maju dalam kerjaya mereka dan menceburkan diri untuk menjadi pemimpin khususnya dalam bidang STEM. Hal ini jelas kerana bagi wanita, beban kerja yang tidak setara akan mengganggu kualiti kehidupan dan produktiviti kerja. Wanita dikatakan sering berhenti kerja bagi menjaga keluarga, terutama sekali setelah mempunyai anak. Hal ini demikian kerana wanita mendapati beban pekerjaan dan rumah tangga semakin berat disebabkan waktu kerja yang panjang dan tidak fleksibel dalam industri teknologi dan telah menggalakkan wanita untuk tidak meneruskan kerjaya dalam bidang teknologi (ESCAP 2021). Seterusnya, menurut Ward et al. (2019), kemajuan wanita dalam STEM dipengaruhi oleh waktu kerja yang fleksibel dan kajian dijalankan oleh Rashid et al. (2021) menyatakan bahawa kemudahan kelengkapan dan kemudahan kesihatan merupakan faktor yang penting bagi menggalakkan wanita untuk sertai bidang STEM. Kemudahan kelengkapan merangkumi ruang solat, ruang menyusu dan pantri manakala kemudahan kesihatan merangkumi ubat-ubatan dan klinik panel.

Selain itu, kajian Broyles (2009) mendapati jurang pendapatan jantina yang dijelaskan oleh perbezaan endowmen dan kewujudan diskriminasi merupakan faktor penglibatan wanita dalam STEM. Justeru, pemberian endowmen kepada wanita dapat menggalakkan wanita untuk memperoleh peluang memajukan diri dalam STEM (Hart 2016). Hart (2016) turut menyatakan bahawa pembatasan akses rangkaian di sesetengah institusi telah menghalang wanita untuk memperoleh peluang untuk menjadi ketua dan kenaikan pangkat dalam STEM. Seterusnya, Alias dan Sa'ari (2006) menyatakan bahawa penglibatan wanita dalam STEM juga turut dipengaruhi oleh dorongan mobiliti sosial yang percaya bahawa latar belakang pendidikan keluarga dan kelayakan akademik yang tinggi adalah penting. Justeru, kebanyakan wanita yang menyertai STEM adalah kerana desakan dalam peningkatan mobiliti sosial.

Hipotesis (1)	:	Diskriminasi mempunyai hubungan negatif terhadap penyertaan, pengekalan dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (2)	:	Gangguan seksual mempunyai hubungan negatif terhadap penyertaan, pengekalan dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (3)	:	Minat awal jantina mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekalan dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (4)	:	Sistem mentor mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekalan dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (5)	:	Keseimbangan kerja dan kehidupan di tempat kerja mempunyai hubungan positif penyertaan, pengekalan dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (6)	:	Sifat ketelitian (Vigilance) mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekalan dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (7)	:	Beban kerja mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekalan dan kepimpinan wanita dalam STEM

Hipotesis (8)	:	Waktu bekerja fleksibel mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekal dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (9)	:	Kemudahan dan peralatan mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekal dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (10)	:	Kemudahan kesihatan mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekal dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (11)	:	Endowmen mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekal dan kepimpinan wanita dalam STEM
Hipotesis (12)	:	Mobiliti sosial mempunyai hubungan positif terhadap penyertaan, pengekal dan kepimpinan wanita dalam STEM

METODOLOGI

PERSAMPELAN

Kaedah kuantitatif yang berbentuk tinjauan telah diaplikasikan dalam kajian ini iaitu dengan menggunakan soal selidik diagihkan secara rawak secara atas talian (*online*) dengan menggunakan aplikasi *google form* kepada responden selama 6 bulan iaitu dari Julai 2021 hingga Disember 2021. Kajian ini telah terbahagi kepada dua jenis responden iaitu wanita yang menyertai dan kekal dalam bidang STEM. Responden dipilih menggunakan teknik persampelan rawak mudah ke atas populasi seramai 200 orang wanita yang menyertai dan kekal dalam STEM manakala 50 orang merupakan wanita yang mengetuai STEM merangkumi pelbagai peringkat jawatan yang turut terdiri daripada semua sub dalam STEM. Menurut Wimmer dan Dominick (1997), tujuan kaedah persampelan digunakan adalah untuk mengenalpasti responden yang sesuai dan khusus dengan objektif kajian di mana responden adalah wanita yang berlatar belakangkan pendidikan STEM dan sedang berkerjaya dalam STEM untuk pengenalpastian jenis persekitaran kerja yang diingini oleh wanita untuk meningkatkan penglibatan wanita dalam STEM. Menurut Hair et al. (2014), bagi menjalankan kajian yang melibatkan analisis penjelajahan faktor (EFA), bilangan sampel iaitu seramai 250 orang ini adalah sesuai kerana bilangan minimum sampel berdasarkan ujian analisis statistik mestilah sekurang-kurangnya 100 atau pada kadar 5 atau 20 kali bilangan pemboleh ubah.

INSTRUMEN KAJIAN

Pengagihan borang soal selidik yang telah diperolehi daripada kajian lepas digunakan oleh penyelidik sebagai instrumen kajian. Bagi mendapatkan data kajian, set soal selidik dalam kajian ini terbahagi kepada tiga (3) bahagian iaitu Bahagian A, B dan C. Bahagian A memfokuskan terhadap demografi responden dan jawapan berbentuk pilihan tunggal (*single choice item*) digunakan dalam bahagian ini. Bagi bahagian B, bahagian ini menggunakan empat (4) pilihan skala iaitu; (1) Sangat Tidak Setuju, (2) Tidak Setuju, (3) Setuju, (4) Sangat Setuju bagi menilai sebelas (11) item untuk mengenalpasti persekitaran kerja yang diperlukan oleh wanita dalam bidang STEM. Akhir sekali, bahagian C turut menggunakan empat (4) pilihan skala bagi menilai sebelas (11) item untuk mengenalpasti persekitaran kerja yang mempengaruhi wanita untuk menyertai dan kekal dalam STEM.

KAEDAH ANALISIS

Kaedah yang diaplikasikan dalam kajian ini adalah kaedah *Structural Equation Modeling* (SEM) bertujuan untuk menilai kesesuaian model serta untuk menganalisis hubungan antara pemboleh ubah. Kaedah juga adalah untuk mengukur persamaan struktur linear mewakili hubungan sebab dan akibat antara pemboleh ubah dengan menggunakan perisian *Smart Partial Least Square 3* (SmartPLS 3). Kaedah ini terdiri daripada tiga (3) analisis utama iaitu statistik deskriptif (min), *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan ujian hipotesis model di mana analisa min digunakan untuk menjelaskan nilai purata tahap persetujuan responden terhadap item-item pemboleh ubah yang dibentangkan dalam soal selidik. Menggunakan empat (4) skala likert, skala min di bawah 2 dikategorikan sebagai tidak penting, manakala skala min 2 ke atas dianggap sebagai penting (Salleh et al. 2011). Analisis CFA merupakan ujian *outer loading* dan *Cronbach Alpha* (CA) di mana menurut Hair et al. (1998) dan Hulland (1999), nilai *outer loading* bagi setiap item pemboleh ubah bebas boleh haruslah sama atau melebihi 0.4 dan item tersebut perlu dihapus atau dipadamkan dari dimensi faktor apabila nilainya kurang daripada 0.4. Seterusnya, nilai CA menunjukkan hubungan antara item pemboleh ubah di mana Hair et al. (2014) mencadangkan bahawa nilai 0.6 dianggap sebagai mencukupi; nilai antara 0.6 hingga <0.7 sebagai sederhana; nilai antara 0.7 dan <0.8 sebagai baik; nilai antara 0.8 dan <0.90 sebagai sangat baik dan ≥ 0.9 sebagai cemerlang. Terdapat enam model dibangunkan dalam kajian ini berlandaskan pemboleh ubah bersandar yang berbeza. Model 1 sehingga model 3 merangkumi wanita yang sertai dan kekal dalam STEM dengan pemboleh ubah bersandar yang berbeza iaitu bagi model 1 bertemakan pengekal iaitu wanita ingin terus kekal dalam bidang STEM, model 2 bertemakan pengalaman iaitu tempoh (bilang tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri dan syarikat berkaitan STEM dan model 3 bertemakan persamaan iaitu wanita bercadang untuk bersara lebih awal dari yang ditetapkan oleh organisasi/ kerajaan. Model 4 sehingga model 6 merangkumi wanita yang menjadi ketua dalam

STEM dengan menggunakan pemboleh ubah bersandar yang berbeza iaitu model 4 bertemakan pengalaman iaitu tempoh tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM, model 5 bertemakan pengalaman iaitu tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM dan model 6 bertemakan persamaan iaitu wanita bercadang untuk bersara lebih awal dari yang ditetapkan oleh organisasi/ kerajaan. Keenam-enam model ini perlu dibangunkan bagi melihat kesan dan impak pemboleh ubah bersandar terhadap perubahan pemboleh ubah bebas.

Akhir sekali, bagi menguji model hipotesis, ujian regresi diaplikasikan (Haenlein & Kaplan 2004). Bagi menganalisis model antara item dan faktor serta antara pemboleh ubah bebas dan pemboleh ubah bersandar, pengkaji telah menggunakan ujian *t-test* kerana ujian ini berfungsi untuk menilai korelasi sama ada positif atau negatif dan berpandukan nilai signifikan sama ada hubungan tersebut penting atau tidak penting. Henseler et al. (2009) mencadangkan untuk menggunakan pekali R^2 untuk menguji model formatif dalam SEM dan menerangkan impak pemboleh ubah bebas terhadap pemboleh ubah bersandar

HASIL KAJIAN

DEMOGRAFI RESPONDEN

Kajian ini memperoleh responden seramai 250 orang wanita yang berkhidmat dalam STEM di Malaysia. Dapatan kajian dipecahkan kepada dua kumpulan iaitu kumpulan A terdiri daripada wanita yang menyertai dan kekal dalam STEM dan kumpulan B terdiri daripada wanita yang sertai, kekal dan meneraju STEM. Seterusnya, kumpulan A dapat dirujuk berdasarkan model 1, 2 dan 3 manakala kumpulan B dirujuk berdasarkan model 4, 5 dan 6 (Jadual 2).

Berdasarkan jadual 1, terdapat lebih 50 peratus responden merupakan wanita yang tergolong dalam golongan beli muda iaitu berusia 20 sehingga 30 tahun. Selain itu, kajian mendapati responden juga majoritinya adalah berbangsa Melayu (86%) dan bujang (70%). Jadual 1 juga menunjukkan bahawa majoriti wanita yang berada dalam STEM bekerja dalam sektor swasta (74.4%) dan juga berada dalam bidang teknologi (40%). Seterusnya, responden kajian ini juga menunjukkan majoriti mereka mempunyai ijazah sarjana muda sebagai kelayakan tertinggi mereka (41.6%) dan kekerapan menunjukkan majoriti responden mempunyai pengalaman kurang daripada satu tahun dalam syarikat (40%). Dari segi pendapatan pula, majoriti responden menerima julat gaji kurang daripada RM2500 (28%). Rentetan itu, kajian ini adalah signifikan untuk diketengahkan bagi mengenalpasti persekitaran yang memenuhi kehendak wanita untuk sertai dan kekal dalam STEM apabila jika dapat dilihat, responden kajian ini majoritinya adalah mereka yang tergolong dalam golongan muda dan mempunyai pengalaman yang singkat dalam syarikat STEM.

JADUAL 1. Demografi responden

Latar belakang		Kekerapan	Peratus (%)
Umur	20-24 tahun	58	23.2
	25-30 tahun	111	44.4
	31-35 tahun	39	15.6
	36-40 tahun	18	7.2
	41-45 tahun	15	6
	46-50 tahun	0	0
	51-55 tahun	8	3.2
	56-60 tahun	1	0.4
	61 tahun ke atas	0	0
Bangsa	Melayu	215	86
	Cina	12	4.8
	India	12	4.8
	Lain-lain	11	4.4
Status perkahwinan	Bujang	174	69.6
	Berkahwin	73	29.2
	Lain-lain	3	1.2
Sektor pekerjaan	Swasta	186	74.4
	Awam	64	25.6
Bidang	Sains	90	36
	Teknologi	100	40
	Kejuruteraan	40	16
	Matematik	20	8
Kelayakan akademik	Diploma	88	35.2
	Ijazah sarjana muda	104	41.6
	Sarjana	40	16

	Doktor Falsafah (PHD)	18	7.2
Tempoh pengalaman dengan syarikat semasa	<1 tahun	100	40
	1-2 tahun	56	22.4
	2-3 tahun	34	13.6
	>4 tahun	60	24
Julat gaji	< RM2500	70	28
	RM 2,501 – RM 3,169	43	17.2
	RM 3,170 – RM 3,969	32	12.8
	RM 3,970 – RM 4,849	36	14.4
	RM 4,850 – RM 5,879	18	7.2
	RM 5,880 – RM 7,099	14	5.6
	RM 7,110 – RM 8,699	12	4.8
	RM8,700 – RM 10,959	12	4.8
	RM 10,960 – RM 15,039	13	5.2
Mempunyai pembantu rumah	Ya	10	4
	Tidak	240	96

PENILAIAN KESAHAN STRUKTUR MODEL

Bagi menilai kebolehpercayaan dan kesahihan model, analisis penilaian pengukuran model perlu dijalankan dan pengukuran model perlu memenuhi kriteria ujian *Cronbach's Alpha (CA)*, *Composite Reliability (CR)* dan *Average Variance Extracted (AVE)*. Menurut Bagozzi dan Yi (1988) dan Hair et al. (2014), nilai analisis CA dan CR perlu menunjukkan nilai berada di atas paras sempadan iaitu 0.6 manakala untuk nilai analisis AVE adalah 0.5 (Chin 1998). Hasil kajian ini menunjukkan bahawa nilai ujian CA berada antara 0.251 hingga 1.00 dan hasil ujian CR menunjukkan nilai berada antara 0.642 hingga 1.000 manakala ujian *Average Variance Extracted (AVE)* berada antara 0.344 hingga 1.000. Walaupun menurut Chin (1998), nilai AVE seharusnya sekurang-kurangnya mempunyai nilai 0.5, namun Fornell dan Larcker (1981) menyatakan bahawa nilai AVE kurang daripada 0.5 dan nilai CA kurang daripada 0.6 masih diterima apabila CR mempunyai nilai lebih tinggi daripada 0.6. (Jadual 3).

JADUAL 2. Ujian hipotesis

Hipotesis	Kumpulan A			Kumpulan B		
	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4	MODEL 5	MODEL 6
H ₁ Diskriminasi -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	-0.097	0.169	0.143	-0.026	-0.103	0.105
	1.655*	1.280	1.330	0.356	1.582	1.499
H ₂ Gangguan seksual ->Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	1.903	4.197	1.889	1.630	1.528	1.524
	-0.079	-0.050	-0.109	-0.014	0.023	-0.185
H ₃ Minat awal -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	1.388	0.401	1.321	-0.018	0.300	2.556**
	1.690	1.549	1.000	1.780	1.732	1.674
H ₄ Sistem mentor -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	0.571	0.006	0.170	-0.006	-0.001	-0.046
	4.582***	0.034	0.941	0.095	0.014	0.750
H ₅ Keseimbangan kerja dan kehidupan (work-life balance) -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	6.750	2.927	6.457	1.220	1.220	1.206
	0.107	-0.293	0.204	-0.146	-0.134	0.013
H ₆ Ketelitian (Vigilance) -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	1.053	1.985**	1.486	1.941*	1.540	0.129
	5.535	3.704	4.197	1.440	1.929	2.179
H ₇ Beban kerja -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	0.006	-0.428	0.284	-0.112	-0.301	0.196
	0.053	1.888*	1.765*	1.640	3.134***	2.041**
H ₈ Waktu bekerja -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	6.684	4.032	5.457	1.243	2.053	2.249
	-0.120	-0.053	-0.387	-0.040	-0.153	-0.253
H ₉ Kemudahan dan peralatan -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	1.783*	0.490	2.774***	0.514	1.686*	4.477***
	1.439	3.518	1.460	1.534	1.239	1.170
H ₁₀ Kemudahan kesihatan -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	0.063	0.118	0.000	0.131	0.130	-0.102
	1.113	1.388	0.005	1.770*	1.742*	1.632
H ₁₁ Waktu bekerja -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	1.605	1.493	1.456	1.381	1.402	1.348
	-0.012	0.190	0.040	0.163	0.150	-0.119
H ₁₂ Kemudahan dan peralatan -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	0.197	1.829*	0.440	2.545**	2.112**	1.898*
	1.949	1.665	2.042	1.468	1.453	1.311
H ₁₃ Kemudahan dan peralatan -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	-0.013	-0.032	-0.422	0.076	0.136	0.127
	0.094	0.207	2.227**	1.224	2.055**	1.961**
H ₁₄ Kemudahan kesihatan -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	7.031	3.198	6.066	1.195	1.251	1.257
	0.023	0.010	0.221	-0.177	-0.017	-0.105
H ₁₅ Kemudahan kesihatan -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	0.355	0.114	2.202**	1.800*	0.203	1.235
	1.897	1.955	1.991	2.646	1.767	2.178

H11	Endowmen -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	0.345	0.146	-0.286	0.194	0.138	0.039
		2.274**	0.862	1.305	2.785***	2.003**	0.481
		9.611	7.338	9.277	1.369	1.384	1.945
H12	Mobiliti sosial -> Wanita sertai dan kekal dalam STEM (Pengekalan)	0.060	0.173	0.055	-0.040	0.063	0.068
		1.012	1.778*	0.456	0.583	0.924	1.073
		1.626	1.660	1.648	1.159	1.242	1.258

Baris pertama: Path coefficient (β), baris kedua: T-value, baris ketiga: VIF
Signifikan: ***=0.010, **=0.050, *=0.10

Kumpulan A terdiri daripada wanita yang sertai dan kekal dalam STEM
Kumpulan B terdiri daripada wanita yang sertai, kekal dan meneraju STEM

JADUAL 3. Keputusan ujian *cronbach's alpha (CA)*, *composite reliability (CR)* dan *average variance extracted (AVE)*

Faktor	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4	MODEL 5	MODEL 6
Diskriminasi	0.901	0.820	0.901	1.000	1.000	1.000
	0.918	0.848	0.910	1.000	1.000	1.000
	0.618	0.487	0.591	1.000	1.000	1.000
Gangguan seksual	1.000	0.283	1.000	1.000	1.000	1.000
	1.000	0.720	1.000	1.000	1.000	1.000
	1.000	0.573	1.000	1.000	1.000	1.000
Minat awal	0.926	0.924	0.926	1.000	1.000	1.000
	0.938	0.894	0.938	1.000	1.000	1.000
	0.582	0.463	0.581	1.000	1.000	1.000
Sistem mentor	0.881	0.879	0.882	1.000	0.541	0.686
	0.900	0.897	0.900	1.000	0.802	0.746
	0.384	0.430	0.419	1.000	0.673	0.347
Keseimbangan kerja dan kehidupan (work-life balance)	0.888	0.879	0.888	1.000	0.667	0.667
	0.904	0.886	0.896	1.000	0.752	0.779
	0.362	0.363	0.344	1.000	0.384	0.420
Ketelitian (Vigilance)	0.819	0.860	0.819	0.701	0.251	0.819
	0.830	0.913	0.814	0.813	0.702	0.831
	0.557	0.779	0.533	0.484	0.559	0.557
Beban kerja	0.650	1.000	0.650	1.000	1.000	1.000
	0.843	1.000	0.814	1.000	1.000	1.000
	0.730	1.000	0.694	1.000	1.000	1.000
Waktu kerja	0.614	0.614	0.614	0.256	0.256	1.000
	0.786	0.759	0.796	0.664	0.642	1.000
	0.562	0.522	0.570	0.404	0.381	1.000
Kemudahan dan peralatan	0.833	0.838	0.833	1.000	1.000	1.000
	0.873	0.794	0.868	1.000	1.000	1.000
	0.471	0.370	0.464	1.000	1.000	1.000
Kemudahan kesihatan	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Endowmen	0.895	0.895	0.895	1.000	1.000	1.000
	0.913	0.907	0.911	1.000	1.000	1.000
	0.474	0.455	0.469	1.000	1.000	1.000
Mobiliti sosial	0.559	0.559	0.559	1.000	1.000	1.000
	0.764	0.816	0.720	1.000	1.000	1.000
	0.636	0.690	0.596	1.000	1.000	1.000

Baris pertama: CA, baris kedua: CR, baris ketiga: AVE

PENILAIAN STRUKTUR MODEL

Bagi kajian ini, pengkaji menggunakan enam model untuk mengenalpasti faktor yang signifikan dalam setiap model berdasarkan pemboleh ubah bebas. Setiap model ini terdiri daripada sebelas (11) faktor yang memberi impak terhadap keputusan wanita untuk sertai dan kekal dalam STEM. Seterusnya, bagi mengenalpasti kekuatan penerangan pemboleh ubah bebas terhadap pemboleh ubah bersandar, analisis penilaian struktur model dilaksanakan. Nilai *variance inflation factor* (VIF) yang ditunjukkan dalam Jadual 2 membuktikan bahawa tidak terdapat masalah *multicollinearity* antara pemboleh ubah bebas atau faktor kerana nilainya yang kurang daripada 10. Nilai R^2 menunjukkan bagi model 1, 0.696 jumlah varians pemboleh ubah bersandar dijelaskan oleh pemboleh ubah bebas manakala model 2 adalah sebanyak 0.202, model 3 adalah sebanyak 0.270, model 4 adalah sebanyak 0.151, model 5 adalah sebanyak 0.167 dan model 6 adalah sebanyak 0.171 (Jadual 4). Nilai bagi model 1 ini menunjukkan data berada dalam keadaan sangat baik manakala bagi model dua, tiga, empat, lima dan enam menunjukkan data kurang baik (Henseler et al. 2009).

JADUAL 4. Ujian model formatif

	R ²
Model 1	0.696
Model 2	0.202
Model 3	0.270
Model 4	0.151
Model 5	0.167
Model 6	0.171

PENILAIAN HIPOTESIS

Jadual 2 menunjukkan analisis *path coefficient* untuk faktor diskriminasi, minat awal, sokongan institusi, sistem mentor, ketelitian (*vigilance*), keseimbangan kerja dan kehidupan (*work-life balance*), waktu kerja dan beban kerja terhadap wanita dalam STEM. Analisis ini bertujuan untuk melihat aliran regresi untuk menunjukkan kekuatan hubungan antara pemboleh ubah bebas dan pemboleh ubah bersandar. Kemudian, hasil ujian ini jelas akan menunjukkan hubungan yang signifikan di antara item dan faktor. Terdapat enam model dibangunkan dalam kajian ini berlandaskan pemboleh ubah bersandar yang berbeza. Model 1 sehingga model 3 merangkumi wanita yang sertai dan kekal dalam STEM dengan pemboleh ubah bersandar yang berbeza iaitu bagi model 1 bertemakan pengekalan iaitu wanita ingin terus kekal dalam bidang STEM, model 2 bertemakan pengalaman iaitu tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri dan syarikat berkaitan STEM dan model 3 bertemakan persaraan iaitu wanita bercadang untuk bersara lebih awal dari yang ditetapkan oleh organisasi/ kerajaan. Model 4 sehingga model 6 merangkumi wanita yang menjadi ketua dalam STEM dengan menggunakan pemboleh ubah bersandar yang berbeza iaitu model 4 bertemakan pengalaman iaitu tempoh tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM, model 5 bertemakan pengalaman iaitu tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM dan model 6 bertemakan persaraan iaitu wanita bercadang untuk bersara lebih awal dari yang ditetapkan oleh organisasi/ kerajaan.

Model 1 merangkumi wanita yang sertai dan kekal dalam STEM dengan menggunakan pemboleh ubah bersandar bertemakan pengekalan iaitu wanita ingin terus kekal dalam bidang STEM. Nilai 1 menunjukkan wanita ingin kekal dalam STEM manakala nilai 0 adalah wanita yang tidak ingin kekal dalam STEM. Dapatan kajian mendapati terdapat dua faktor mempunyai pekali jalan positif dan signifikan manakala terdapat dua faktor mempunyai pekali jalan negatif dan signifikan.

Hipotesis 3 menunjukkan bahawa wujud hubungan positif antara faktor minat awal dengan pemboleh ubah bersandar iaitu wanita ingin kekal dalam STEM yang mana nilai $\beta = 0.571$, $t\text{-test} = 4.582$ dan nilai signifikan 0.01. Hal ini menunjukkan bahawa minat awal menyebabkan wanita lebih cenderung untuk kekal dalam STEM. Berdasarkan hasil deskriptif, kajian mendapati bahawa 92 peratus wanita kekal dalam STEM adalah disebabkan minat mereka yang mendalam dalam STEM serta merasakan sains merupakan identiti dan jati diri mereka. Selain itu, majoriti wanita menyatakan mereka ingin kekal dalam STEM kerana minat mereka untuk menerajui STEM dan pendedahan awal STEM dalam pendidikan mampu menggalakkan wanita untuk sertai STEM (96%).

Hipotesis 11 menunjukkan hubungan antara faktor endowmen dan wanita untuk sertai dan kekal dalam STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.345$, $t\text{-test} = 2.274$ dan nilai signifikan 0.05. Hubungan ini menunjukkan bahawa kewujudan endowmen mampu menggalakkan wanita untuk sertai dan berada lama dalam STEM. Ini dapat dilihat apabila 96 peratus wanita menyatakan bahawa mereka diberi peluang untuk meningkatkan kualiti kerja mereka dan lebih berdaya saing dengan melibatkan diri dalam program dan latihan yang formal yang disediakan oleh organisasi.

Hipotesis 1 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor diskriminasi dan wanita untuk sertai dan kekal dalam STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.097$, $t\text{-test} = 1.655$ dan nilai signifikan 0.1. Hal ini seolah-olah melambangkan bahawa secara umum, diskriminasi menyebabkan wanita tidak kekal dalam STEM terutama sekali diskriminasi kroni (46.5%) yang agak tinggi berbanding diskriminasi lain yang masih rendah seperti diskriminasi jantina (27%), diskriminasi kaum (30.5%), diskriminasi usia (33%) dan diskriminasi latar belakang pendidikan (34%). Walaupun peratusan kewujudan diskriminasi jantina, kaum, usia dan latar belakang pendidikan adalah rendah, tetapi ia tetap berlaku dan ini menunjukkan bahawa isu diskriminasi ini tidak kritikal dan tidak dominan di Malaysia. Walau bagaimanapun, isu ini tetap perlu ditangani kerana jika tidak, isu ini boleh menyebabkan wanita untuk cenderung tidak kekal dalam STEM.

Seterusnya, Hipotesis 6 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor ketelitian dan wanita untuk sertai dan kekal dalam STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.120$, $t\text{-test} = 1.783$ dan nilai signifikan 0.1. Jika dilihat, faktor ini berkait dengan stigma masyarakat yang merasakan bahawa personaliti wanita yang teliti, cerewet dan rumit menjadi penghalang dalam penglibatan dan pengekalan wanita dalam STEM. Dalam kata lain, personaliti wanita yang teliti bagi kumpulan wanita yang hanya sertai dan kekal tetapi tidak memegang sebarang jawatan dalam STEM dilihat akan menyebabkan wanita tersebut cenderung untuk tidak kekal dalam STEM. Perkara ini adalah rasional apabila personaliti wanita yang teliti ini boleh menyebabkan tugas dalam STEM sukar dilakukan lantas menjadikan wanita kurang cenderung untuk terus kekal dalam STEM. Walaupun hanya 38 peratus wanita

sahaja yang menyokong bahawa ketelitian menyebabkan wanita tidak kekal dalam STEM, namun jika wanita merasakan mereka semakin sukar melaksanakan tugas dalam STEM disebabkan mereka sangat teliti, maka ini boleh meningkatkan lagi kecenderungan wanita untuk tidak kekal dalam STEM.

Model 2 merangkumi wanita yang sertai dan kekal dalam STEM dengan menggunakan pemboleh ubah bersandar bertemakan pengalaman iaitu tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri dan syarikat berkaitan STEM. Nilai 1 menunjukkan wanita telah berada lebih daripada empat tahun dalam industri dan syarikat STEM manakala nilai 0 menunjukkan sebaliknya. Kajian mendapati terdapat dua faktor yang mempunyai pekali jalan positif dan signifikan manakala terdapat dua faktor mempunyai pekali jalan negatif dan signifikan.

Hipotesis 8 menunjukkan bahawa wujud hubungan positif antara faktor waktu bekerja dengan pemboleh ubah bersandar iaitu tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri dan syarikat STEM yang mana nilai $\beta = 0.190$, t -test = 1.829 dan nilai signifikan 0.1. Hubungan ini menunjukkan bahawa waktu bekerja yang sesuai menyebabkan wanita ingin memperoleh pengalaman yang lebih lama dalam industri dan syarikat STEM. Ini dapat dilihat apabila hasil deskriptif membuktikan bahawa terdapat 92 peratus wanita yang berada lebih 4 tahun dalam STEM menyatakan bahawa mereka lebih cenderung untuk merancang masa dengan lebih baik apabila waktu kerja yang diberikan adalah fleksibel. Selain itu, mereka juga lebih komited untuk bekerja pada hari bekerja berbanding pada hari minggu (90%).

Seterusnya, hipotesis 12 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor mobiliti sosial dan tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri dan syarikat STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.173$, t -test = 1.778 dan nilai signifikan 0.1. Hal ini menunjukkan bahawa mobiliti sosial mempengaruhi wanita untuk berada lebih lama dalam industri dan syarikat STEM. Jika diteliti berdasarkan hasil deskriptif, terdapat 63 peratus wanita yang berpengalaman lebih 4 tahun dalam STEM menyatakan mereka cenderung untuk menyertai STEM kerana pengaruh keluarga dan latar belakang pendidikan keluarga dalam STEM (50%). Maka jelaslah, mobiliti sosial memainkan peranan yang penting untuk wanita lebih cenderung untuk berada dalam STEM dengan lebih lama.

Hipotesis 4 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor sistem mentor dan tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri dan syarikat STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.293$, t -test = 1.985 dan nilai signifikan 0.05. Hubungan sistem mentor ini adalah negatif menunjukkan bahawa sistem mentor sedia ada belum cekap untuk menggalakkan wanita setia atau kekal lama dalam sesebuah industri dan syarikat. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa sistem mentor perlu diperbaiki kerana hasil deskriptif mendapati bahawa 50 peratus daripada responden adalah berusia lebih 30 tahun dan 77 peratus daripada mereka telah lama berada dalam industri namun tidak kekal lama dalam syarikat dalam STEM. Tambahan lagi, responden menyatakan bahawa sistem mentor adalah penting untuk mereka kekal dan sebagai galakkan untuk mereka menjadi lebih produktif. Justeru, ini menunjukkan bahawa terdapat masalah dan kekurangan dari segi sistem mentor dan perkara ini perlu diambil serius oleh syarikat.

Hipotesis 5 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor keseimbangan kerja dan tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri dan syarikat STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.428$, t -test = 1.888 dan nilai signifikan 0.1. Dapatan kajian ini mendapati bahawa keseimbangan kerja dan kehidupan kurang menggalakkan wanita untuk kekal dan setia dalam sesebuah industri atau syarikat dalam STEM. Apabila dilihat pada faktor usia, ini menunjukkan bahawa 50 peratus responden adalah berusia lebih 30 tahun dan kemungkinan besar faktor usia menyebabkan mereka cenderung untuk meminta lebih keseimbangan kerja dan kehidupan. Tambahan pula, apabila dilihat dari segi bidang, hasil kajian mendapati lebih 76 peratus wanita lebih tertumpu untuk menyertai bidang sains dan teknologi. Seperti mana yang kita ketahui, bidang ini banyak melibatkan penggunaan teknologi, komputer, makmal dan perubatan. Dalam kata lain, bidang tersebut memerlukan pekerja membuat kerja dengan menggunakan perkakas dan peralatan secara praktikal. Di samping itu, wanita di bidang ini juga perlu sentiasa bersedia di lapangan kerja atau lokasi kerja pada bila-bila masa jika kehadiran mereka diperlukan. Hal ini menyebabkan wanita kurang cenderung untuk kekal berada dalam sesuatu syarikat dengan lebih lama.

Model 3 merangkumi wanita yang sertai dan kekal dalam STEM dengan menggunakan pemboleh ubah bersandar bertemakan persaraan iaitu wanita bercadang untuk bersara lebih awal dari yang ditetapkan oleh organisasi/ kerajaan. Nilai 1 menunjukkan wanita ingin bersara awal manakala nilai 0 adalah sebaliknya. Berdasarkan model 3, terdapat dua faktor mempunyai pekali jalan positif dan signifikan manakala dua faktor menunjukkan pekali jalan negatif dan signifikan.

Hipotesis 5 menunjukkan bahawa wujud hubungan positif antara faktor keseimbangan kerja dan kehidupan dengan wanita yang bercadang untuk bersara awal yang mana nilai $\beta = 0.284$, t -test = 1.765 dan nilai signifikan 0.1. Hubungan ini menunjukkan bahawa keseimbangan kerja dan kehidupan mendorong wanita untuk bersara awal. Wanita cenderung untuk bersara awal kerana mereka merasakan kurang persekitaran kerja dan kehidupan dalam industri STEM. Selain itu, wanita berpendapat bahawa inisiatif yang diberikan kepada wanita yang berkeluarga dapat menjamin persekitaran kerja yang baik (96%).

Hipotesis 10 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor kemudahan kesihatan dan dengan wanita yang bercadang untuk bersara awal adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.221$, t -test = 2.202 dan nilai signifikan 0.05. Ini menunjukkan bahawa kewujudan kemudahan kesihatan yang tidak mencukupi telah menyebabkan wanita kurang berminat untuk kekal dalam STEM dan lebih cenderung untuk bersara awal. Hal ini jelas dapat dilihat berdasarkan hasil deskriptif, 87 peratus wanita berpendapat bahawa kemudahan kesihatan seperti klinik panel dan ubat-ubatan di pejabat yang tidak lengkap menyebabkan wanita untuk bersara awal.

Hipotesis 6 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor ketelitian dengan wanita yang bercadang untuk bersara awal adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.387$, t -test = 2.774 dan nilai signifikan 0.01. Hubungan negatif ini menunjukkan bahawa faktor ketelitian menyebabkan wanita cenderung untuk tidak bersara awal. Dalam erti kata lain, walaupun wanita merasakan mereka lebih teliti, tetapi mereka tidak akan bersara awal kerana mereka mempunyai sifat ini.

Hipotesis 9 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor kemudahan dan peralatan dengan wanita yang bercadang untuk bersara awal adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.422$, t -test = 2.227 dan nilai signifikan 0.05. Hasil dapatan ini menunjukkan bahawa kemudahan dan peralatan mengarah wanita untuk tidak bersara awal. Hal ini demikian kerana, wanita berpendapat bahawa kelengkapan yang mencukupi baik dari segi teknologi (94%), *software* (90.5%) dan peralatan (89.5%) menarik minat wanita untuk terus kekal dan bekerja dan tidak bersara awal. Ini secara tidak langsung menunjukkan bahawa majikan telah menyediakan kemudahan yang mencukupi dan mereka merasakan bahawa pembelian peralatan digital sendiri merupakan satu pelaburan untuk perkembangan kerjaya mereka.

Model 4 merangkumi wanita yang menjadi ketua dalam STEM dengan menggunakan pemboleh ubah bersandar bertemakan pengalaman iaitu tempoh tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM. Nilai 1 menunjukkan wanita telah berada lebih daripada empat tahun dalam industri STEM manakala nilai 0 menunjukkan wanita telah berada kurang daripada empat tahun dalam industri STEM. Berdasarkan model 4, terdapat tiga faktor mempunyai pekali jalan positif dan signifikan manakala terdapat dua faktor mempunyai pekali jalan negatif dan signifikan.

Hipotesis 7 menunjukkan bahawa wujud hubungan positif antara faktor beban kerja dan tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM yang mana nilai $\beta = 0.131$, t -test = 1.770 dan nilai signifikan 0.01. Hal ini menunjukkan bahawa beban kerja menjadi faktor untuk wanita memperoleh pengalaman lama dalam syarikat dalam industri. Ini dapat dibuktikan berdasarkan deskriptif, wanita yang telah berpengalaman lebih 4 tahun dalam industri menyatakan bahawa mereka mendapat tugas yang sama rata tidak mengira jantina (86%) dan beban kerja yang terlalu banyak tidak mengganggu produktiviti mereka (54%). Selain itu, bagi wanita yang menerajui STEM, walaupun beban kerja yang diterima kadang kala banyak, mereka menyatakan bahawa mereka masih boleh menguruskan kerja dengan baik (92%).

Hipotesis 8 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor waktu bekerja dan tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.163$, t -test = 2.545 dan nilai signifikan 0.05. Hubungan ini menunjukkan bahawa waktu bekerja yang sesuai menyebabkan wanita ingin memperoleh pengalaman yang lebih lama dalam industri. Berdasarkan deskriptif, wanita yang berpengalaman dalam STEM menyatakan bahawa kemudahan waktu kerja yang fleksibel ini mampu mendorong mereka untuk terus kekal dalam industri (91%). Bagi wanita yang menerajui STEM, kelonggaran dan keanjalan waktu kerja yang diberikan dapat digunakan oleh wanita dalam menguruskan keluarga dan anak (94%) dan pada hakikatnya mampu membuatkan mereka lebih fokus terhadap tugas yang diberikan (98%).

Hipotesis 11 menunjukkan bahawa hubungan antara endowmen dan tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.194$, t -test = 2.785 dan nilai signifikan 0.001. Hubungan ini menunjukkan bahawa kewujudan endowmen mampu meningkatkan pengalaman wanita untuk berada lama dalam STEM. Ini dapat dilihat apabila wanita yang berpengalaman lebih 4 tahun dalam industri bersetuju mereka diberi kesempatan untuk melibatkan diri mereka dalam program yang dapat memajukan diri mereka (96%) dan diberi latihan formal untuk meningkatkan kualiti kerja (94%) serta daya saing setiap individu (93%).

Hipotesis 4 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor sistem mentor dan tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.146$, t -test = 1.941 dan nilai signifikan 0.1. Hubungan negatif ini menunjukkan bahawa sistem mentor sedia ada belum cekap untuk menggalakkan wanita setia atau kekal lama dalam sesebuah industri. Bagi wanita yang mengetuai STEM, mereka bersetuju bahawa sistem mentor bukan sahaja perlu diperkasakan tetapi harus juga melibatkan mereka untuk turut serta menjadi mentor untuk membimbing dan memberi idea (80%).

Hipotesis 10 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor kemudahan kesihatan dan tempoh pengalaman wanita telah berkhidmat dalam industri berkaitan STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.177$, t -test = 1.800 dan nilai signifikan 0.1. Hubungan negatif ini menunjukkan seolah-olah kemudahan kesihatan yang tidak mencukupi menyebabkan wanita tidak kekal untuk memperoleh pengalaman yang lama dalam STEM. Namun begitu, jika diperhalusi kepada deskriptif, memandangkan majoriti responden adalah daripada golongan umur kurang daripada 30 tahun dan majoriti responden yang mempunyai pengalaman kurang daripada 4 tahun (68%),

secara am, ini seolah-olah menggambarkan bagi mereka yang masih muda dalam STEM iaitu kurang daripada 4 tahun dalam STEM, mereka bersetuju jika kemudahan kesihatan yang disediakan mencukupi dan lengkap, ia boleh menjamin persekitaran kerja yang baik (89%) dan boleh menggalakkan mereka kekal dan mempunyai pengalaman yang lebih lama dalam STEM (99%).

Model 5 merangkumi wanita yang menjadi ketua dalam STEM dengan menggunakan pemboleh ubah bersandar bertemakan pengalaman iaitu tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM. Nilai 1 menunjukkan wanita telah berada lebih daripada empat tahun dalam syarikat STEM manakala nilai 0 menunjukkan wanita telah berada kurang daripada empat tahun dalam syarikat STEM. Berdasarkan model 5, terdapat 4 faktor mempunyai pekali jalan positif dan signifikan manakala dua faktor mempunyai pekali jalan negatif dan signifikan.

Hipotesis 7 menunjukkan bahawa wujud hubungan positif antara faktor beban kerja dengan tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM yang mana nilai $\beta = 0.130$, t -test = 1.742 dan nilai signifikan 0.1. Hal ini menunjukkan bahawa beban kerja menjadi faktor untuk wanita memperoleh pengalaman lama dalam syarikat dalam STEM. Bagi wanita yang menerajui STEM, walaupun mereka merasakan mereka perlu bekerja lebih keras berbanding lelaki (72%), mereka menyatakan bahawa mereka masih boleh menguruskan kerja dengan baik (92%).

Hipotesis 8 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor waktu bekerja dan tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.150$, t -test = 2.112 dan nilai signifikan 0.05. Hubungan ini menunjukkan bahawa waktu bekerja yang sesuai menyebabkan wanita ingin memperoleh pengalaman yang lebih lama dalam syarikat. Bagi wanita yang menerajui STEM, kelonggaran dan keanjalan waktu kerja yang diberikan dapat digunakan oleh wanita dalam menguruskan keluarga dan anak (96%) dan pada hakikatnya mampu membuatkan mereka lebih fokus terhadap tugas yang diberikan (98%) dan mempertingkatkan kemampuan wanita untuk terus menerajui STEM dengan lebih lama (78%).

Hipotesis 9 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor kemudahan dan peralatan dan tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.136$, t -test = 2.055 dan nilai signifikan 0.05. Hubungan ini menunjukkan bahawa kemudahan dan peralatan yang mencukupi dapat menggalakkan tempoh pengalaman wanita untuk berada dalam STEM. Berdasarkan hasil deskriptif, wanita yang mempunyai pengalaman kurang daripada 4 tahun dalam syarikat menyatakan bahawa kemudahan yang mencukupi dari segi teknologi (94%) dan peralatan (91%) memupuk minat mereka dalam menceburi STEM. Selain itu, bagi wanita yang mempunyai pengalaman lebih 4 tahun dalam syarikat, mereka menyatakan bahawa kemajuan dalam teknologi yang terkini menyebabkan mereka ingin menerokai dan ingin memperoleh banyak pengalaman dalam STEM (84%).

Hipotesis 11 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor endowmen dan tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.138$, t -test = 2.003 dan nilai signifikan 0.05. Hubungan ini menunjukkan bahawa kewujudan endowmen mampu meningkat pengalaman wanita untuk berada lama dalam STEM. Hal ini secara tidak langsung menyokong dapatan kajian dalam model 4. Ini dapat dilihat apabila wanita yang berpengalaman lebih 4 tahun dalam industri bersetuju mereka diberi kesempatan untuk melibatkan diri mereka dalam program yang dapat memajukan diri mereka (96%) dan diberi latihan formal untuk meningkatkan kualiti kerja (94%) serta daya saing setiap individu (93%).

Hipotesis 5 menunjukkan bahawa hubungan antara keseimbangan kerja dan kehidupan dengan tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.301$, t -test = 3.134 dan nilai signifikan 0.01. Hubungan ini menunjukkan bahawa kewujudan keseimbangan kerja dan kehidupan tidak mampu meningkat pengalaman wanita untuk berada lama dalam STEM. Bagi wanita yang memimpin STEM, mereka berpendapat bahawa majikan perlu perkasakan kemudahan dan insentif terutama dalam bidang sains dan teknologi bagi memastikan mereka memperoleh keseimbangan kerja dan kehidupan. Hal ini demikian kerana, mereka mempunyai masa yang lebih mencukupi dengan keluarga dan dapat mengurus masa dengan baik untuk terajui STEM.

Hipotesis 6 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor ketelitian dan tempoh (bilangan tahun) pengalaman wanita telah berkhidmat dalam syarikat berkaitan STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.153$, t -test = 1.686 dan nilai signifikan 0.1. Hubungan ini menunjukkan jika wanita merasakan ketelitian itu adalah penghalang dan akan menyebabkan wanita tidak akan lama dalam STEM. Berdasarkan model 1, stigma masyarakat yang mengatakan bahawa ketelitian wanita merupakan penghalang bagi wanita hanya disokong oleh 38 peratus peratus wanita. Berdasarkan hasil deskriptif, walaupun terdapat 30 peratus wanita merasakan bahawa ketelitian ini menjadi penghalang untuk mereka kekal dalam STEM, namun agak memeranjatkan bahawa ketelitian menyebabkan wanita masih tidak bersara awal. Justeru, wanita lebih cenderung untuk bertukar firma sama ada dalam industri yang sama atau lain atau juga menukar profession mereka.

Model 6 merangkumi wanita yang menjadi ketua dalam STEM dengan menggunakan pemboleh ubah bersandar bertemakan persaraan iaitu wanita bercadang untuk bersara lebih awal dari yang ditetapkan oleh organisasi/ kerajaan. Nilai 1 menunjukkan wanita ingin bersara awal manakala nilai 0 adalah sebaliknya.

Berdasarkan model 6, terdapat 2 faktor mempunyai pekali jalan positif dan signifikan manakala tiga faktor mempunyai pekali jalan negatif dan signifikan.

Hipotesis 5 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor keseimbangan kerja dan kehidupan dan wanita bercadang untuk bersara awal dalam STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.196$, t -test = 2.041 dan nilai signifikan 0.05. Wanita cenderung untuk bersara awal kerana mereka merasakan kurang persekitaran kerja dan kehidupan dalam STEM. Selain itu, wanita yang memimpin STEM berpendapat bahawa sokongan dari syarikat dalam pengurusan keluarga seperti memberi waktu yang mencukupi kepada wanita bersama keluarga (96%) dapat membantu mereka menerajui STEM dengan lebih baik.

Hipotesis 9 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor kemudahan dan peralatan dan wanita bercadang untuk bersara awal dalam STEM adalah positif yang mana nilai $\beta = 0.127$, t -test = 1.961 dan nilai signifikan 0.05. Hubungan ini menunjukkan bahawa kekurangan kemudahan dan peralatan menyebabkan wanita yang mengetuai STEM tidak kekal dan lebih cenderung untuk bersara awal. Ini menunjukkan kewujudan kemudahan dan peralatan yang mencukupi adalah sangat penting dalam menggalakkan wanita untuk kekal dalam STEM.

Hipotesis 2 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor gangguan seksual dan wanita bercadang untuk bersara awal dalam STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.185$, t -test = 2.556 dan nilai signifikan 0.05. Hubungan negatif ini menunjukkan bahawa gangguan seksual ini tidak menyebabkan wanita untuk bersara awal. Hal ini demikian kerana lebih 50 peratus wanita menyatakan bahawa gangguan seksual bukan cabaran besar kepada mereka dan ini juga disokong oleh wanita yang mengetuai STEM. Walaupun begitu, secara amnya, 96 peratus wanita bersetuju bahawa isu gangguan seksual boleh mengganggu persekitaran kerja bagi wanita.

Hipotesis 6 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor ketelitian dan wanita bercadang untuk bersara awal dalam STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.253$, t -test = 4.477 dan nilai signifikan 0.001. Berdasarkan model 1, kita dapati bahawa 70% wanita menyatakan bahawa ketelitian bukan menjadi penghalang untuk wanita dan menyebabkan untuk terus kekal dalam STEM. Walau bagaimanapun, kajian mendapati jika wanita merasakan bahawa ketelitian adalah penghalang, mereka lebih cenderung untuk tidak kekal namun, kenyataan ini hanya disokong oleh 38 peratus responden sahaja iaitu secara tidak langsung 62% menyatakan ketelitian bukan penghalang untuk wanita. Ini seolah-olah menunjukkan walaupun wanita yang ketua STEM memandang ketelitian itu penghalang bagi mereka untuk kekal dalam STEM tetapi ia tidak menyebabkan mereka untuk bersara awal.

Hipotesis 8 menunjukkan bahawa hubungan antara faktor waktu bekerja dan wanita bercadang untuk bersara awal dalam STEM adalah negatif yang mana nilai $\beta = -0.119$, t -test = 1.898 dan nilai signifikan 0.01. Hubungan negatif ini menunjukkan bahawa faktor waktu kerja ini tidak menyebabkan wanita untuk bersara awal. Bagi ketua, 96 peratus daripada mereka menyatakan bahawa mereka diberi kelonggaran keanjalan waktu bekerja untuk uruskan anak dan urusan keluarga. Hal ini penting kerana bagi ketua, waktu kerja yang tidak anjal boleh menghadkan kemampuan mereka sebagai ketua dalam bidang STEM (74%). Ini mencerminkan bahawa sebagai ketua, untuk memastikan mereka terus dalam bidang STEM, mereka sangat memerlukan waktu kerja yang anjal untuk menghasilkan prestasi yang cemerlang.

KESIMPULAN

Persekitaran pekerjaan yang baik adalah penting bagi memastikan penglibatan wanita dalam STEM terus mendapat sambutan. Dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM), kajian ini telah membentuk enam model untuk mengenalpasti hubungan faktor persekitaran pekerjaan terhadap penglibatan wanita dalam STEM. Kajian ini merangkumi dua golongan responden wanita iaitu golongan A dan golongan B. Golongan A iaitu model 1 sehingga model 3 menerangkan hubungan faktor persekitaran pekerjaan terhadap wanita yang sertai dan kekal dalam STEM manakala golongan B iaitu model 4 sehingga model 6 menerangkan hubungan faktor persekitaran pekerjaan terhadap wanita yang mengetuai STEM. Bagi golongan A iaitu wanita yang menyertai dan kekal dalam STEM, kajian ini mendapati faktor persekitaran kerja psikososial seperti minat awal dan endowmen mampu menggalakkan wanita untuk terus kekal dalam STEM. Selain itu, faktor persekitaran pekerjaan keadaan tempat kerja seperti waktu bekerja dan mobiliti sosial menyebabkan wanita lebih cenderung untuk berada lebih lama untuk berkhidmat dalam industri dan syarikat STEM. Seterusnya, faktor persekitaran kerja fizikal dan psikososial seperti kemudahan dan sifat ketelitian yang disediakan menyebabkan wanita tidak cenderung untuk bersara awal. Bagi golongan B iaitu wanita yang mengetuai STEM, kajian ini mendapati faktor persekitaran psikososial dan keadaan tempat kerja seperti beban kerja, waktu bekerja dan endowmen telah menggalakkan wanita untuk berada lebih lama dalam industri berkaitan STEM. Selain itu, faktor beban kerja, waktu kerja, kemudahan peralatan dan endowmen menggalakkan wanita untuk berkhidmat lebih lama dalam syarikat berkaitan STEM. Seterusnya, wanita mengetuai STEM menyatakan gangguan seksual, sifat ketelitian dan waktu bekerja tidak menjadi penyebab untuk mereka bersara awal. Ini bererti elemen psikososial, fizikal dan keadaan tempat kerja adalah penting sebagai faktor penggalakkan wanita untuk sertai dan kekal serta mengetuai STEM. Oleh itu, bagi meningkatkan penglibatan wanita dalam STEM, elemen ini perlu dipraktikkan oleh majikan dan menanam elemen tersebut dalam budaya atau persekitaran kerja. Majikan juga perlu menekankan waktu bekerja yang lebih

fleksibel dan penyediaan kelengkapan yang mencukupi dalam organisasi selari dengan penggalakkan wanita untuk sertai dan kekal serta mengetuai STEM. Ini adalah penting kerana bagi melaksanakan inovasi yang mampu memenuhi keperluan dan kehendak masyarakat, penyertaan aktif wanita dalam STEM perlu diberi perhatian. Oleh itu, pihak berkepentingan seperti kerajaan juga perlu meneliti dan mengambil kira faktor persekitaran pekerjaan dalam proses penggalakkan lebih ramai wanita untuk sertai dan kekal serta menerajui STEM.

RUJUKAN

- Alfred, M.V., Ray, S.M. & Johnson, M.A. 2019. Advancing women of color in STEM: An imperative for US global competitiveness. *Advances in Developing Human Resources* 21(1): 114-132.
- Ambrose, S. 2024. Making the equations at par: Women in STEM. In *Journeys of Women Leaders Pushing Boundaries in Asia and Healthcare* edited by Neubronner, M & Nguyen, A.B. Singapore: Springer.
- Amon, M.J. 2017. Looking through the glass ceiling: A qualitative study of STEM women's career narratives. *Frontiers in Psychology* 8.
- Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). 2016. *Women in STEM: Promoting Innovation and Inclusive Growth*.
- Alias, B. & Sa'ari, C.Z. 2006. *Islam dan emansipasi wanita*. Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya.
- Aycock, L. M., Hazari, Z., Brewae, E., Clancy, K. B., Hodapp, T., & Goertzen, R. M. 2019. *Sexual harassment reported by undergraduate female physicists. Physical Review Physics Education Research* 15(1), 010121.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. 1988. On the evaluation of structural equation models. *Journal of the academy of marketing science*, 16, 74-94.
- Bhatti, K. 2018. The mediation model of interrelationships among 4 c's of work environment, employee performance and organizational performance in Pakistani organizations. *Asia Proceedings of Social Sciences* 2(3): 176-180.
- Chin, W. W. 1998. The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research/Lawrence Erlbaum Associates*.
- Eberendu, A., Okon Peter Akpan, E., C. Ubani, E. & Ahaiwe, J. 2018. A Methodology for the categorisation of software projects in Nigeria based on performance. *Asian Journal of Research in Computer Science* 1(4): 1-9.
- ESCAP, U. (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) 2021. The future is equal: gender equality in the technology industry.
- Fouad, N.A. & Santana, M.C. 2017. SCCT and underrepresented populations in STEM fields: Moving the needle. *Journal of Career Assessment* 25(1): 24-39.
- Griffith, E.E. & Dasgupta, N. 2018. How the demographic composition of academic science and engineering departments influences workplace culture, faculty experience, and retention risk. *Social Sciences* 7(5): 1-25.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. 1998. *Multivariate data analysis* prentice hall. *Upper Saddle River, NJ*, 730.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. 2014. *Multivariate Data Analysis 7th Edition*. Pearson. <https://doi.org/10.4324/9781351269360>
- Hart, J. 2016. Dissecting a gendered organization: Implications for career trajectories for mid-career faculty women in STEM. *The Journal of Higher Education* 87(5): 605-634.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. 2009. The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *New challenges to international marketing* (pp. 277-319). Emerald Group Publishing Limited.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. M. 2004. A beginner's guide to partial least squares analysis. *Understanding statistics*, 3(4), 283-297.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. 2021. *Laporan Survei Tenaga Buruh, Malaysia, 2021*. <https://newss.statistics.gov.my>
- Kementerian Pendidikan Tinggi Malaysia. 2016. *Laporan Kajian Pengesanan Graduan 2016 (LKPG 2016)*. <https://www.mohe.gov.my/muat-turun/penerbitan-jurnal-dan-laporan/lkpg/lkpg-2016>.
- Mattson, E., Melder, J.D. & Horowitz, J. 2016. Workplace environment and the likelihood to participate in deviant behaviour. *Sentience* 14: 24-26.
- Mazlan, M., Asri, N.M., Chamhuri, N. & Al-Hadi, A.A. 2023. Working environment for women leadership in STEM. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 57(1): 207-218.
- Meoli, A., Piva, E. & Righi, H. 2024. Missing women in STEM occupations: The impact of university education on the gender gap in graduates' transition to work. *Research Policy* 53(8).
- Minnotte, K.L. & Pedersen, D.E. 2019. Department environment and work-to-life conflict among faculty in the STEM fields. *Journal of Family Issues* 40(10): 1299-1320.
- Paquin, J.D. & Fassinger, R.E. 2011. Male managers' perceptions of the role of mentoring in women's career advancement in the chemical industry. *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering* 17(1): 51-68.

- Pepin, J.R., Sayer, L.C. & Casper, L.M. 2018. Marital status and mothers' time use: Childcare, housework, leisure, and sleep. *Demography* 55(1): 107-133.
- Rashid, N., Asri, N.M., Mazlan, M., Chamhuri, N., Al-Hadi, A.A. & Shahiri, H.I. 2021. Penyertaan wanita dalam bidang STEM: Pengaruh persekitaran kerja. *e-BANGI* 18(9): 158-175.
- Ward, J., Johnson, R.N. & Wilson-Wilde, L. 2019. Gender equity: How do the forensic sciences fare? *Australian Journal of Forensic Sciences* 51(1): 263-267.
- Wimmer, R. D., & Dominick, J. R. 1997. *Mass Media Research: An Introduction*. California: Wadsworth.

Nurhamizah Rashid
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.
E-mel: hamizahrshd@gmail.com

Norain Mod Asri*
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM, Bangi Selangor, MALAYSIA.
E-mel: norain@ukm.edu.my

Azrina Abdullah Al-Hadi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi, Selangor, MALAYSIA.
Email: azrna@ukm.my

Norshamliza Chamhuri
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor, MALAYSIA.
Email: norshamliza@ukm.edu.my

Hazrul Izuan Shahiri
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor, MALAYSIA.
E-mel: hizuan@ukm.edu.my

* Penulis koresponden