

Cabaran-Cabaran Kerjaya Wanita Masa Kini dalam Sektor Industri Pembinaan di Tapak Pembinaan

Rabiatul Adawiyah Awang¹ & Mohd Hilmi Izwan Abd Rahim^{1*}

¹Jabatan Pengurusan Pembinaan, Fakulti Pengurusan Teknologi Dan Perniagaan, Universiti Tun Hussien Onn Malaysia, Batu Pahat 86400, Johor, MALAYSIA

* Corresponding Author

DOI: <https://doi.org/10.30880/rmtb.2022.03.02.033>

Received 30 September 2022; Accepted 01 November 2022; Available online 01 December 2022

Abstract: The construction site is indeed known as 3D which is Dirty, Difficult and Dangerous. Difficult and risky jobs on construction sites will cause a number of problems such as cultural problems, health and safety problems, as well as stress that makes women's careers uninteresting work in the construction sector, especially on construction sites. The purpose was to examine the challenges faced by women's careers in the construction industry, particularly in construction site studies. This study focuses on two (2) objectives, namely to study the challenges faced by women on construction sites and to suggest career opportunities and career opportunities for women on construction sites. Therefore, this study was conducted to look at the challenges as well as opportunities and spaces available at construction sites for women's careers. This study was conducted using literature review and quantitative methods by distributing questionnaires to Grade 7 (G7) contractors. This study was conducted around the construction area in Johor Bahru. A total of 248 equivalent to 36% of contractors were selected from the total population of 698 contractors to be respondents for this study. Study data obtained from the distribution of questionnaires were analyzed using Statistical Package for Social Science (SPSS) software. Descriptive statistical analysis including frequency and mean scores are required to determine the challenges as well as opportunities and career spaces of women on construction sites. The total number of questionnaires distributed was 248 sets of questions, and a total of 50.4% of the 125 response rates were received from respondents. The result of this study is that the challenges faced by women's careers in this sector can be overcome well. In addition, the industry is also expected to provide confidence and opportunities and space for women to get involved in the construction industry, especially on construction sites. In conclusion, this study can help women's career involvement in the construction industry, especially on construction sites.

Keywords: Challenges, Women, Construction Sites

Abstrak: Tapak pembinaan sememangnya dikenali sebagai 3D iaitu Dirty, Difficult and Dangerous. Pekerjaan-pekerjaan yang sukar dan berisiko di tapak pembinaan akan menyebabkan beberapa permasalahan seperti masalah budaya, masalah kesihatan dan keselamatan, serta tekanan yang menjadikan kerjaya wanita tidak berminat menceburkan diri untuk bekerja di dalam sektor pembinaan, terutamanya di tapak pembinaan. Tujuan kajian ini adalah untuk mengkaji cabaran-cabaran yang dihadapi oleh kerjaya wanita dalam industri pembinaan, terutamanya di tapak pembinaan. Kajian ini memfokuskan kepada dua (2) objektif iaitu mengkaji cabaran-cabaran yang dihadapi kerjaya wanita di tapak pembinaan serta mencadangkan peluang dan ruang kerjaya wanita di tapak pembinaan. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk melihat cabaran-cabaran serta peluang dan ruang yang terdapat di tapak pembinaan bagi kerjaya wanita. Kajian ini dijalankan dengan menggunakan kajian literatur dan kaedah kuantitatif dengan mengedarkan soal selidik kepada kontraktor Gred 7 (G7). Kajian ini dilakukan di sekitar kawasan pembinaan di Johor Bahru. Sebanyak 248 bersamaan dengan 36% kontraktor dipilih daripada jumlah populasi iaitu 698 kontraktor untuk dijadikan responden bagi kajian ini. Data kajian diperoleh daripada pengedaran soal selidik dianalisis menggunakan perisian Statistical Package for Social Science (SPSS). Analisis statistik deskriptif termasuk pengagihan frekuensi dan min skor diperlukan untuk menentukan cabaran-cabaran serta peluang dan ruang kerjaya wanita di tapak pembinaan. Jumlah keseluruhan borang soal selidik yang diedarkan adalah berjumlah 248 set soalan, dan sebanyak 50.4% iaitu 125 kadar maklum balas telah diterima daripada responden. Hasil kajian ini adalah cabaran-cabaran yang dihadapi oleh kerjaya wanita di sektor ini dapat di atasi dengan baik. Selain itu, pihak industri juga diharapkan agar dapat memberikan kepercayaan serta peluang dan ruang kepada kerjaya wanita bagi melibatkan diri dalam industri pembinaan, terutamanya di tapak pembinaan. Kesimpulannya, kajian ini dapat membantu penglibatan kerjaya wanita dalam industri pembinaan, terutamanya di tapak pembinaan.

Kata Kunci: Cabaran-cabaran, Wanita, Tapak Pembinaan

1. Pengenalan

Industri pembinaan merupakan bidang yang menyumbang kepada perkembangan sektor ekonomi dan kemajuan negara (Mohd Shokory & Mohd Suradi, 2020). Di Malaysia, industri pembinaan mewujudkan kestabilan dan kekukuhan dari aspek ekonomi yang diukur menggunakan kaedah statistik Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK). Menurut Anaman *et al.* (2016), industri pembinaan merupakan salah satu faktor utama kelangsungan dan kemajuan pelbagai industri lain seperti industri pendidikan, pelancongan dan perhotelan.

Industri pembinaan di Malaysia dilihat sebagai sektor yang mempunyai risiko tinggi dalam pekerjaan. Selain itu, industri pembinaan berkait rapat dengan tapak pembinaan dan dikenali sebagai sebuah kerjaya yang mencabar. Kerja-kerja di tapak pembinaan juga seringkali digelar dengan gelaran 3D iaitu *Dirty, Difficult and Dangerous* (Salleh, 2021). Oleh hal yang demikian, jelaslah bahawa mengapa kerja-kerja di tapak pembinaan ini dimonopoli oleh kaum lelaki dan ianya merupakan kerja yang mencabar bagi golongan wanita (Ghazi, 2017). Ini dapat dibuktikan melalui Perangkaan Wanita, Keluarga dan Masyarakat (2019), di mana hanya 2% sahaja bilangan wanita yang bekerja di industri pembinaan.

Pekerjaan di tapak pembinaan sangat sinonim dengan pekerjaan-pekerjaan yang sukar dan berisiko. Berpandukan kajian yang dilakukan oleh *New York Committee for Occupational Safety and Health* (2014), kebanyakan pekerja wanita dalam pembinaan mengalami masalah budaya serta masalah kesihatan dan keselamatan di tempat kerja. Masalah budaya merujuk kepada konflik di tempat kerja, gangguan seksual, penyisihan, dan pekerjaan yang tidak terjamin. Selain itu, masalah kesihatan dan

keselamatan pula merujuk dari segi ergonomik, peralatan perlindungan diri yang tidak sesuai, serta kemudahan kebersihan. Dengan timbulnya permasalahan-permasalahan seperti yang dinyatakan, ini jelaslah menunjukkan bahawa organisasi tidak mahu mengambil risiko untuk wanita bekerja di tapak pembinaan. Kenyataan disokong oleh kajian lepas yang dinyatakan oleh Rindonggon (2020), di mana pekerjaan di dalam industri pembinaan di dominasi sebanyak 90% daripada kaum lelaki dan 10% sahaja di kuasai oleh kaum wanita. Di Malaysia, persekitaran di tapak pembinaan yang sinonim dengan risiko bahaya juga akan menimbulkan rasa kurang selesa bagi pekerja wanita sehingga mengakibatkan kepada tekanan di tempat kerja (Latiffi *et al.*, 2020). Oleh itu, objektif kajian ini adalah termasuk (1) Mengkaji cabaran-cabaran yang dihadapi kerjaya wanita di tapak pembinaan, dan (2) Mencadangkan peluang dan ruang kerjaya wanita di tapak pembinaan.

Skop kajian ini memfokuskan kepada kerjaya wanita yang profesional dan tidak profesional di tapak pembinaan bagi projek yang berskala besar. Kajian penyelidikan ini dilakukan di sekitar kawasan pembinaan di Johor Bahru. Hal ini kerana, negeri Johor merupakan negeri yang pesat membangun dalam sektor pembinaan, (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia, 2020). Selain itu, menurut Bahagian Perancang Ekonomi Negeri Johor (2019), negeri Johor juga merupakan negeri yang ketiga terbesar menyumbang kepada sektor pembinaan di Malaysia. Seterusnya, responden yang terlibat adalah pekerja yang bekerja di industri pembinaan terutamanya tapak pembinaan. Kajian ini melibatkan kaedah kuantitatif dengan mengedarkan borang soal selidik. Analisis hasil dapatan kajian adalah menggunakan perisian Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) untuk mendapatkan hasil akhir kajian. Hasil kajian ini di harap dapat memberikan pendekatan kepada semua wanita di luar sana bahawa kerjaya di tapak bina juga mempunyai potensi yang baik untuk diceburi bagi membina kerjaya.

Kajian ini dijalankan bagi melihat kebolehan wanita dalam industri pembinaan terutamanya tapak pembinaan. Dapatan kajian ini dapat memberikan pendekatan kepada semua wanita di luar sana bahawa kerjaya di tapak pembinaan juga mempunyai potensi yang baik untuk diceburi bagi membina kerjaya. Selain itu, diharapkan kajian ini dapat mengatasi cabaran-cabaran yang di hadapi oleh kerjaya wanita di sektor ini dengan baik. Selain itu, pihak industri juga diharapkan agar dapat memberikan kepercayaan serta peluang dan ruang kepada kerjaya wanita bagi melibatkan diri dalam industri pembinaan, terutamanya di tapak pembinaan. Oleh yang demikian, dapatan kajian ini juga dapat menyumbang kepada terhadap penulisan ilmiah yang boleh dijadikan rujukan untuk penyelidik akan datang di institusi-institusi pengajian awam dan swasta.

2. Kajian Literatur

Bahagian ini menerangkan mengenai kajian literatur yang berkaitan dengan objektif kajian.

2.1 Cabaran-Cabaran yang dihadapi Kerjaya Wanita di Tapak Pembinaan

Terdapat pelbagai cabaran-cabaran yang perlu ditempuhi oleh kerjaya wanita di tapak pembinaan. Menurut Jaimin (2017), apabila seseorang menceburkan diri dalam bidang ini, bermakna mereka harus bersedia menghadapi kehidupan yang lasak dan jauh dari kediaman. Selain itu, menurut laporan *New York Committee for Occupational Safety and Health* (2014) yang menyatakan kebanyakan pekerja wanita dalam pembinaan mengalami masalah budaya serta masalah kesihatan dan keselamatan di tapak pembinaan. Perkembangan teknologi yang tinggi, waktu kerja yang tidak fleksibel, stereotaip jantina, imej industri pembinaan, komitmen diri dan keluarga juga memberikan cabaran yang tersendiri kepada golongan wanita dalam industri pembinaan. Oleh yang demikian, cabaran-cabaran yang terdapat di tapak pembinaan ini menjadikan golongan wanita semakin kurang berminat untuk menceburkan diri dalam sektor ini sekali gus menjadikan sektor ini kekal di manipulasi oleh kaum lelaki.

(a) Masalah Budaya

Masalah budaya adalah sikap mental, pola pemikiran, pola tingkah laku dalam pelbagai aspek kehidupan yang tidak memuaskan bagi masyarakat secara keseluruhan (Ginanjari, 2017). Selain itu, konflik bermaksud perbezaan fahaman antara beberapa pihak yang membawa kepada percanggahan. Menurut laporan *New York Committee for Occupational Safety and Health* (2014), masalah budaya merujuk kepada konflik di tempat kerja dan gangguan seksual yang berlaku terhadap kerjaya wanita di tapak pembinaan. Oleh itu, masalah budaya ini akan memberikan kesan negatif terhadap penglibatan kerjaya wanita dalam sektor pekerjaan terutamanya di tapak pembinaan.

(i) Konflik di Tempat Kerja

Pengasingan dalam pengagihan pekerjaan dan upah yang berbeza antara pekerja lelaki dan wanita merupakan antara konflik yang terjadi di tapak pembinaan (Abidin, Ismail & Sulaiman, 2016). Menurut Abidin *et al.* (2016) lagi, pekerja lelaki dibayar upah yang lebih tinggi daripada pekerja wanita walaupun mereka memiliki tahap pendidikan dan kemahiran yang sama kerana wanita dianggap kurang produktiviti, menyebabkan banyak masalah kepada organisasi tempat kerja kerana kerap bercuti (seperti cuti bersalin) dan kekurangan kemahiran kepimpinan. Oleh yang demikian, konflik yang terjadi ini menjadikan kerjaya wanita kurang berminat untuk menceburi pekerjaan di tapak pembinaan.

(ii) Gangguan Seksual

Menurut Latiffi *et al.* (2020), gangguan seksual adalah suatu keadaan yang tidak boleh diterima baik secara lisan, fizikal, isyarat seksual bersifat diskriminasi yang dibuat oleh seseorang dengan mengganggu individu lain. Menurut Latiffi *et al.* (2020) lagi, wanita di tapak pembinaan sering mengalami masalah gangguan seksual di tapak pembinaan kerana majoriti yang terlibat dalam pelaksanaan projek pembinaan adalah golongan pekerja lelaki. Antara contoh gangguan seksual yang dihadapi adalah satu renungan mata seorang lelaki yang tertumpu pada bahagian tubuh badan, menggunakan perkataan-perkataan lucah, sentuhan secara fizikal dan sebagainya. Oleh itu, gangguan seksual ini boleh menjadikan kerjaya wanita menjadi takut dan berasa tidak selesa semasa melaksanakan tugas.

(b) Masalah Kesihatan dan Keselamatan

Keselamatan dan kesihatan di tapak pembinaan merupakan aspek yang paling penting untuk dipatuhi. Menurut Ramli dan Morshidi (2017), masalah kesihatan dan keselamatan akan mengganggu proses kerja serta mungkin akan menyebabkan kecederaan, kesakitan, kematian, kerosakan harta benda ataupun peristiwa lain yang tidak dikehendaki. Antara masalah kesihatan dan keselamatan di tapak pembinaan yang menjadi halangan bagi kerjaya wanita di tapak pembinaan ialah dari segi ergonomik, peralatan perlindungan diri wanita serta masalah kemudahan. Oleh yang demikian, ini menjadikan pekerjaan-pekerjaan di tapak pembinaan dianggap kurang sesuai bagi golongan wanita.

(i) Ergonomik

Menurut Abigail (2018), ergonomik di tempat kerja merupakan sains yang menyesuaikan tugas dan persekitaran kerja terhadap pekerja. Seperti yang dinyatakan oleh Berita Harian (2018), risiko ergonomik bukan sahaja memberi kesan kepada keselamatan di tempat kerja malah turut membabitkan kesihatan pekerja. Menurut kenyataan Eksekutif Pusat Kecemerlangan Ergonomik (NIOSH) Wilayah Selatan Cawangan Johor Bahru, Ismail Abdul Rahman dalam akhbar Berita Harian (2018), risiko ergonomik akan memberikan kesan negatif seperti boleh membawa kepada kecederaan dan gangguan penyakit sendi termasuk sakit belakang, tekanan kepada saluran darah mahupun otot, dan ruang pergerakan terhad. Kerja-kerja di tapak pembinaan yang sememangnya sinonim dengan kerja-kerja yang berat ini boleh menyebabkan masalah ergonomik terjadi kepada kerjaya wanita di tapak pembinaan. Oleh yang demikian, ini menjadikan golongan wanita kurang berkeyakinan untuk menjadikan industri pembinaan sebagai pilihan peluang pekerjaan yang utama.

(ii) Peralatan Perlindungan Diri Wanita di Tapak Pembinaan

Peralatan pelindung diri seperti kasut keselamatan, sarung tangan, baju, topi keras dan cermin mata keselamatan atau lebih sinonim dipanggil *personal protective equipment* (PPE) mungkin terlalu besar untuk kebanyakan wanita, *New York Committee for Occupational Safety and Health* (2014). Kenyataan ini disokong oleh *The Center for Construction Research and Training* (2021) di mana peralatan pelindung diri yang tidak sesuai boleh membahayakan serta meningkatkan risiko kecederaan dan kematian kepada pekerja. Oleh itu, peralatan perlindungan diri yang tidak sesuai menyebabkan kerjaya wanita tidak berasa selamat dan selesa ketika melakukan pekerjaan di tapak pembinaan.

(iii) Kemudahan

Slowey (2018) mendapati bahawa, kekurangan kemudahan tandas yang bersih juga akan menjejaskan pekerja pembinaan wanita. Kenyataan ini di sokong oleh Ghazi (2017), di mana tandas yang disediakan kebiasaannya digunakan oleh kedua-dua jantina dan kotor. Selain itu, struktur dan keadaan tandas yang kurang kondusif turut menjadi punca kerjaya wanita di tapak pembinaan berasa tidak selamat. Oleh itu, jelaslah bahawa masalah kemudahan ini memberikan kesan negatif kepada keselamatan kerjaya wanita di tapak pembinaan. Kesimpulannya, masalah budaya serta masalah kesihatan dan keselamatan merupakan antara faktor halangan yang menyebabkan wanita kurang berminat untuk melibatkan diri dalam pekerjaan-pekerjaan di tapak pembinaan.

(c) Cabaran Teknologi Masa Kini

Menurut Mazalan (2019), penglibatan wanita dalam sains dan teknologi serta industri kejuruteraan masih kurang peratusannya iaitu sebanyak 28% berbanding lelaki. Selain itu, pertumbuhan dan perkembangan teknologi kini memerlukan tenaga kerja di semua peringkat, daripada buruh kepada separuh mahir dan profesional. Namun begitu, perkembangan teknologi yang tinggi ini juga mempunyai cabaran yang tersendiri terutamanya cabaran kepada golongan wanita dalam industri pembinaan. Menurut Pusat Kepimpinan Wanita Tun Fatimah Hashim (2018), cabaran teknologi masa kini kepada wanita adalah termasuk:

- i. Kebanyakan wanita terlibat dalam pekerjaan pejabat dan pentadbiran (peralihan dari sistem manual seperti manusia kepada teknologi atas talian).
- ii. Perkembangan pekerjaan dalam bidang seni bina, kejuruteraan, penggunaan komputer dan pengiraan matematik yang mengutamakan lelaki.
- iii. Kadar penyertaan wanita yang rendah dalam STEM (profesion sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik)
- iv. Keupayaan wanita untuk menguasai teknologi digital dalam setiap aspek kehidupan.

Oleh yang demikian dapat disimpulkan bahawa, pelbagai cabaran perlu dilalui oleh golongan wanita bagi mengikuti perkembangan arus teknologi masa kini.

(d) Cabaran Waktu Kerja yang Tidak Fleksibel

Menurut Ponnaian (2016), hampir semua jenis kerja-kerja di tapak pembinaan seperti kerja-kerja membata, perpaipan, elektrik, kimpalan, dan bangunan memerlukan masa yang lebih lama sekiranya berlaku perubahan cuaca semasa proses kerja dijalankan. Persekitaran kerja yang tidak fleksibel dan berjam-jam lama ini akan menjadikan bilangan pekerja wanita semakin berkurangan di dalam industri pembinaan. Hal ini kerana wanita mengalami kesukaran untuk mengimbangi peranan mereka dalam isu sosiobudaya dan persekitaran industri disebabkan oleh waktu kerja yang tidak fleksibel dan panjang (Abdullah *et al.*, 2013). Oleh yang demikian, waktu bekerja yang tidak menentu di sektor pembinaan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya penyertaan golongan wanita di dalam industri pembinaan.

(e) Cabaran Stereotaip Jantina

Stereotaip gender dikaitkan dengan lelaki dan wanita dalam sesebuah masyarakat yang dilihat sebagai satu bentuk kepercayaan umum tentang ciri-ciri dan kualiti yang dilakukan (Habib Sultan, 2015). Kewujudan stereotaip gender dalam pekerjaan menjadikan golongan wanita hanya dilihat sesuai

untuk sesetengah pekerjaan sahaja. Pekerjaan di tapak pembinaan yang secara umumnya di dominasi oleh kaum lelaki menghasilkan stereotaip yang berterusan di mana industri pembinaan bukanlah tempat yang sesuai untuk wanita berkembang maju. Menurut ManpowerGroup (2020), antara persepsi tipikal di tapak pembinaan adalah lelaki maskulin boleh melakukan semua kerja pembinaan yang lebih lasak berbanding wanita. Oleh yang demikian, dapat disimpulkan bahawa stereotaip jantina ini memberikan cabaran yang besar buat golongan wanita untuk melibatkan diri dalam pekerjaan-pekerjaan yang menggunakan tenaga yang banyak dan lasak seperti di tapak pembinaan.

(f) Cabaran Imej Industri Pembinaan

Industri pembinaan secara amnya ditakrifkan sebagai aktiviti yang membina semua jenis bangunan baru dan struktur kejuruteraan, serta penyelenggaraan dan pembaikan kemudahan sedia ada. Menurut Rostiyanti *et al.* (2021), industri pembinaan mempunyai imej buruk tentang ketiadaan kemudahan kebajikan yang mencukupi. Industri pembinaan ini dilihat sebagai membosankan, kotor, teknikal, berbahaya, dan dikaitkan dengan keadaan kerja yang sukar. Pada dasarnya imej inilah yang membuatkan wanita tidak berminat dalam industri pembinaan. Ini dapat dibuktikan dengan statistik daripada Jabatan Perangkaan Malaysia, di mana Jumlah Tenaga Buruh keseluruhan adalah sebanyak 15.53 juta iaitu 9.47 juta daripada golongan lelaki dan hanya 6.06 juta terdiri daripada golongan wanita (Pusat Kepimpinan Wanita Tun Fatimah Hashim, 2019). Oleh itu, jelaslah bahawa imej yang sering dipaparkan mengenai tapak pembinaan memainkan peranan terhadap penglibatan golongan wanita dalam sektor industri pembinaan.

(g) Cabaran Komitmen Diri dan Keluarga

Konflik kerja-keluarga ditakrifkan sebagai satu bentuk konflik antara peranan di mana tuntutan pekerjaan dan keluarga tidak dapat dipenuhi secara serentak bagi wanita yang mempunyai aspirasi kerjaya. Hassan *et al.* (2022) mendapati bahawa konflik kerja dan keluarga merupakan salah satu punca yang menyebabkan seseorang itu menghadapi masalah keluarga dan masalah di tempat kerja seperti tidak mendapat kepuasan hidup dan bekerja, prestasi kerja yang merosot, masalah pusing ganti kerja dan lain-lain. Pekerjaan di tapak pembinaan kebiasaannya tertakluk kepada perubahan lokasi kerja yang melibatkan perjalanan yang jauh dan tempoh masa yang lama (Jaimin, 2017). Situasi ini boleh mendatangkan kesukaran yang serius dari segi pengangkutan dan penjagaan kanak-kanak bagi golongan wanita. Oleh yang demikian, komitmen terhadap diri dan keluarga juga mempengaruhi penglibatan wanita dalam bidang pekerjaan terutamanya di sektor industri pembinaan.

2.2 Peluang dan Ruang Kerjaya Wanita di Tapak Pembinaan

Menurut Jaafar dan Sazili (2017), penyertaan wanita dalam sektor pekerjaan kini meningkat kepada 54.3%. Kenyataan ini disokong oleh Miscon (2019), di mana belanjawan 2020 turut menyediakan sehingga 33,000 peluang pekerjaan buat semua golongan. Selain itu, peluang dan ruang kerjaya wanita turut diperkasakan dalam Dasar Wanita Negara, di mana pembangunan dan pemerkasakan wanita di arus perdanakan bagi merealisasikan potensi penuh mereka dalam perancangan dan pembangunan negara bagi mencapai kesaksamaan jantina (Dasar Wanita Negara, 2021). Di samping itu, menurut Hashim, Baharudin dan Ghazali (2015), Pertubuhan Wanita Industri Binaan Malaysia (WIBM) yang ditubuhkan adalah bertujuan untuk memperkasakan wanita dan berusaha menjadikan mereka lebih aktif dan produktif dalam industri pembinaan negara. Oleh yang demikian, jelaslah bahawa pelbagai inisiatif telah dilaksanakan bagi memberikan peluang dan ruang kepada kerjaya wanita di negara ini, terutamanya di dalam sektor pembinaan.

(a) Pertubuhan wanita (Agensi Kerajaan / NGO)

Pertubuhan wanita seperti Pertubuhan Wanita Industri Binaan Malaysia (WIBM) berperanan dalam menyatukan semangat dan komitmen untuk meningkatkan penyertaan wanita dalam industri pembinaan. Selain itu, menurut Kementerian Kerja Raya (2020), pertubuhan WIBM ini adalah hasil kerjasama dua badan kerajaan iaitu Kementerian Kerja Raya (KKR) dan Lembaga Pembangunan Pembinaan Malaysia (CIDB). Menurut Hashim *et al.* (2015), WIBM juga turut menganjurkan

Konvensyen Usahanita Binaan (KUBINA) yang melibatkan profesional dan usahawan wanita yang terlibat secara langsung dalam industri pembinaan. Oleh itu, dengan wujudnya WIBM ini, peluang dan ruang kerjaya wanita di tapak pembinaan akan semakin terbuka dan berkembang luas.

(b) Memperkasakan Latihan dan Pendidikan

Latihan dan pendidikan seperti *Professional Training and Education for Growing Entrepreneurs* (PROTEGE) merupakan program yang telah dinamakan semula daripada program asal iaitu program Skim Latihan 1 Malaysia (SL1M) pada September 2019 (*The Sun Daily*, 2020). Menurut *MyGovernment* (2019), PROTEGE merupakan satu program latihan keusahawanan dan kebolehpasaran yang bekerjasama dengan pakar industri untuk membentuk dan membimbing golongan muda lelaki dan wanita serta berusaha memupuk lebih ramai usahawan yang berdaya saing (pencipta pekerjaan) dan pencari kerja yang bersedia untuk pasaran global dalam pelbagai bidang. Program PROTEGE dapat membantu meningkatkan kebolehpasaran graduan muda dan terbukti seramai 2,633 pelatih telah mendapat pekerjaan dalam tempoh enam bulan selepas tamat pengajian (Yusof, 2021). Oleh yang demikian, terdapat pelbagai peluang dan ruang yang boleh digunakan oleh kerjaya wanita bagi menceburkan diri dalam pekerjaan di tapak pembinaan.

(c) Bantuan Memperkasakan Wanita

Pelbagai inisiatif telah dijalankan dalam membantu memperkasakan wanita dalam bidang pekerjaan. Inisiatif yang mesra wanita seperti waktu kerja anjal telah disediakan oleh kerajaan bagi golongan wanita untuk menyertai sektor pekerjaan (Marzukhi, 2017). Inisiatif galak wanita kekal bekerja seperti waktu kerja anjal ini memberi impak yang besar kepada pertumbuhan ekonomi negara. Selain itu, tahun 2018 telah diumumkan sebagai Tahun Memperkasakan Wanita oleh Perdana Menteri Datuk Seri Najib Tun Razak. Menurut laporan Marzukhi (2017), pembentangan bajet 2018 telah membentangkan mengenai mandatori cuti bersalin bagi sektor swasta yang telah dinaikkan daripada 60 hari kepada 90 hari. Di samping itu, wanita yang sekurang-kurangnya telah dua tahun berhenti daripada pekerjaan atau pendapatan yang diperoleh dalam tempoh 12 bulan berturut-turut juga mendapat pengecualian cukai oleh kerajaan. Dalam pada itu, bajet yang telah dibentangkan juga telah mengarahkan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) supaya mewajibkan penyediaan pusat jagaan kanak-kanak bagi semua bangunan pejabat yang baharu bagi mengurangkan kebimbangan ibu yang bekerja untuk memikirkan cara terbaik menyerahkan anak-anak mereka kepada pengasuh. Oleh itu, jelaslah bahawa inisiatif-inisiatif yang telah dilaksanakan oleh kerajaan ini dapat membuka ruang dan peluang kepada golongan wanita untuk terus melibatkan diri dalam sektor pekerjaan.

(d) Bantuan Pengambilan Pekerja Wanita

Pelbagai inisiatif dan bantuan telah disediakan oleh pihak kerajaan bagi memberikan peluang dan ruang kepada golongan wanita di Malaysia. Antaranya adalah melalui pembentangan bajet 2022, di mana pihak kerajaan menyediakan program Jamin Kerja Keluarga Malaysia (JaminKerja) yang membuka sebanyak 600,000 peluang pekerjaan bagi kategori golongan wanita, pencari kerja atau ganti pekerja asing, golongan rentan, sektor ICT, sektor pelancongan, perantis dan pekerja gig dengan memperuntukkan sebanyak RM4.8 bilion (Bernama, 2021). Selain itu, menurut Ekhwan dan Fazlul (2022) dalam laporannya, Pertubuhan Keselamatan Sosial (Perkeso) juga turut menyediakan enam (6) program yang berkaitan seperti:

1. Sistem Insurans Pekerja (SIP) Subsidi Upah Bersasar
2. SIP Elaun Mencari Pekerjaan+
3. SIP Gig
4. Skim Pekerjaan Sendiri Lindung (SPS) Padanan Caruman
5. SPS Khidmat
6. Program Jamin Kerja-Insentif Penggajian

Oleh yang demikian, dapat disimpulkan bahawa pelbagai inisiatif telah disediakan oleh kerajaan bagi meningkatkan pengambilan pekerja wanita dalam pelbagai sektor di Malaysia.

2.3 Jurang Penyelidikan

Jadual 1 di bawah menyenaraikan cabaran-cabaran wanita dalam industri pembinaan daripada kajian lepas.

Jadual 1: Senarai Cabaran-Cabaran Wanita dalam Sektor Industri Pembinaan dalam Kajian Lepas

Kajian Lepas							
	Ghazi (2017)	Shibani <i>et al.</i> (2021)	Naliolela <i>et al.</i>	Mastura (2015)	Salahuddin (2015)	Rostiyanti <i>et al.</i>	Anuar <i>et al.</i> (2017)
Cabaran-cabaran wanita dalam sektor industri pembinaan							
Cabaran budaya	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Cabaran kesihatan dan keselamatan	✓			✓	✓	✓	✓
Cabaran teknologi masa kini							
Cabaran waktu kerja yang tidak fleksibel				✓	✓	✓	✓
Cabaran stereotaip jantina		✓	✓			✓	✓
Cabaran imej industri pembinaan	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Cabaran komitmen diri dan keluarga				✓	✓		✓

3. Metodologi Kajian

Bahagian ini menerangkan berkaitan kaedah metodologi kajian yang dijalankan.

3.1 Rekabentuk Kajian

Rekabentuk kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif yang diperoleh daripada pengagihan borang soal selidik. Soal selidik digunakan untuk mendapatkan data primer kajian. Rekabentuk kajian adalah suatu pengaturan yang terancang bagi menunjukkan bagaimana kajian ini dijalankan (Gerring, 2011). Kajian yang digunakan adalah kajian penyelidikan deskriptif dan data-data telah diambil daripada sampel responden yang dianalisis dalam bentuk kekerapan dan nilai skor min sebelum dijadikan sebagai dapatan kajian. Jadual 2 menunjukkan kaedah yang digunakan untuk mencapai objektif dalam penyelidikan ini.

Jadual 2: Kaedah yang digunakan untuk Mencapai Objektif

Bil.	Objektif	Kaedah
1.	Mengkaji cabaran-cabaran yang dihadapi kerjaya wanita di tapak pembinaan.	Kajian Literatur/ Kaedah kuantitatif
2.	Mencadangkan peluang dan ruang kerjaya wanita di tapak pembinaan.	Kajian Literatur/ Kaedah kuantitatif

3.2 Analisis Data Kajian

Data analisis yang diperoleh merupakan komponen kritikal dalam kajian yang telah dijalankan. Setelah semua data terkumpul, ia akan dianalisis bergantung kepada faktor dan jenis maklum balas. Analisis statistik deskriptif akan digunakan dalam penyiasatan ini. Menurut Nasution (2017), statistik deskriptif adalah sebahagian daripada pengumpulan data statistik, persembahan, penentuan nilai statistik, carta atau lukisan tentang sesuatu yang diperoleh dari populasi ataupun sampel. Data yang diperoleh daripada soal selidik diproses untuk mengubah data menjadi maklumat keperluan yang boleh digunakan bagi mencapai kesemua objektif penyelidikan. Peratusan atau kekerapan tertinggi menunjukkan jawapan yang paling banyak dipilih dalam kalangan responden. Justeru, data akan

dibentangkan dalam bentuk carta pai, grafik atau carta bar formula pengiraan untuk menunjukkan peratusan atau kekerapan yang mudah dibaca. Untuk kajian ini, min skor diperlukan untuk menentukan cabaran-cabaran serta peluang dan ruang kerjaya wanita di tapak pembinaan di sekitar Johor.

3.3 Kebolehpercayaan

Menurut Jasmi (2012), kebolehpercayaan merupakan konsep kestabilan dan konsisten terhadap soal selidik yang merentasi masa terhadap satu gagasan. Tujuan kebolehpercayaan merupakan daya ukur pengetahuan yang dapat memberikan keputusan sama apabila mengukur populasi, sampel atau responden yang sama lingkungannya (Nganling, 2019). Menurut Ali Osman (2020), kebolehpercayaan soal selidik boleh diuji dengan menggunakan kaedah *Alpha Cronbach*. *Alpha Cronbach* merupakan pekali atau koefisien yang boleh menunjukkan sama ada persoalan kajian dapat dikaitkan antara satu sama lain mahupun tidak. Dalam kaedah ini, persoalan kajian mempunyai yang nilai koefisien yang tinggi dengan skor indeks ujian mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi, manakala persoalan kajian yang mempunyai nilai koefisien yang rendah mempunyai kebolehpercayaan yang rendah dan disingkatkan daripada ujian tersebut. Jadual 3 menunjukkan pengelasan tahap Pekali *Alpha Cronbach*.

Jadual 3: Pekali *Alpha Cronbach*'s

<i>Alpha Cronbach</i> 's	Tahap
0.9 – 1.0	Sangat Baik
0.8 – 0.9	Baik
0.7 – 0.8	Sederhana
< 0.6	Diragui

3.4 Min Aritmetik

Ujian statistik dijalankan dalam penyelidikan ini adalah untuk menentukan cabaran-cabaran yang dihadapi oleh kerjaya wanita masa kini dalam sektor industri pembinaan di Malaysia, terutamanya di tapak pembinaan. Nilai min digunakan untuk menentukan tahap sejauh mana responden bersetuju dengan pelbagai pernyataan yang dinyatakan dalam soal selidik. Berikut merupakan formula yang digunakan bagi mendapatkan min tahap persetujuan keseluruhan (Naza, 2015).

$$\text{Min} = \frac{\text{Hasil Tambah Nilai Data}}{\text{Bilangan Data}}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

4. Hasil Kajian

Bahagian ini menerangkan berkaitan dapatan kajian yang dijalankan.

4.1 Ujian Kebolehpercayaan Alpha Cronbach

Seramai dua orang daripada pihak akademik dan seorang daripada pihak industri telah terlibat bagi ujian kebolehpercayaan *Alpha Cronbach* ini. Ia kemudiannya dianalisis dengan ujian kebolehpercayaan menggunakan perisian SPSS. Jadual 4 menunjukkan nilai *Alfa Cronbach* yang mana nilai alfa bagi respon terkumpul didapati kesemuanya melebihi 0.7. Berdasarkan kajian literatur, semakin tinggi nilai *Alpha Cronbach*, maka ia akan menunjukkan tahap kebolehpercayaan data yang sangat baik. Kesimpulannya, data maklum balas yang dikumpul boleh dipercayai dan boleh diterima untuk tujuan analisis.

Jadual 4: Nilai *Alpha Cronbach* untuk Ujian Kebolehpercayaan

Bahagian	<i>Alpha Cronbach</i>	N untuk Item
Cabaran-cabaran yang dihadapi kerjaya wanita di tapak pembinaan	.961	42

Peluang dan ruang kerjaya wanita di tapak pembinaan	.889	14
Jumlah	.895	56

4.2 Analisis Data

Di dalam kajian ini, kira-kira 248 borang soal selidik telah diedarkan melalui penggunaan tinjauan jenis digital atas talian yang disebar di kalangan responden yang terdiri daripada kontraktor gred 7 (G7) yang terlibat dalam sektor pembinaan di Johor. Kesemua responden merupakan mereka yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam bidang pembinaan terutamanya di tapak pembinaan. Keputusan yang dikumpul adalah benar dan boleh dipercayai kerana kebanyakan responden berpengalaman dan berpengetahuan dalam sektor pembinaan. Terdapat tiga bahagian utama di dalam soal selidik ini iaitu Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C. Pada bahagian A, ia merangkumi latar belakang responden seperti jantina, umur, tahap pendidikan, jawatan, pengalaman bekerja dalam industri pembinaan serta skop dan bidang pekerjaan. Pada bahagian B pula merangkumi cabaran-cabaran yang dihadapi kerjaya wanita di tapak pembinaan, manakala pada bahagian C merangkumi peluang dan ruang kerjaya wanita di tapak pembinaan.

4.3 Analisis Item Berdasarkan Persoalan Kajian

Julat indeks digunakan pada setiap aspek yang dibincangkan bagi menentukan ukuran tahap persetujuan berdasarkan min bagi setiap item soalan. Jadual 5 menunjukkan tahap persetujuan berdasarkan julat indeks min. Sekiranya nilai yang didapati adalah antara 3.80 – 5.00 ia menunjukkan interpretasi tinggi manakala antara 1.00 – 2.49 menunjukkan interpretasi yang rendah.

Jadual 5: Interpretasi skor min (Jamil, 2002)

Jadual Indeks	Interpretasi
1.00 – 2.49	Rendah
2.50 – 3.79	Sederhana
3.80 – 5.00	Tinggi

4.4 Latar Belakang Responden

Borang soal selidik ini diedarkan kepada responden iaitu kontraktor G7 yang terlibat dalam projek pembinaan di negeri Johor melalui *Google Form* dengan menggunakan kaedah tinjauan jenis digital atas talian seperti e-mel, *Whatsapp* dan *Facebook*. Jumlah keseluruhan borang soal selidik yang diedarkan adalah berjumlah 248 set soalan, dan sebanyak 50.4% iaitu 125 kadar maklum balas telah diterima daripada responden. Seterusnya, menurut Cleave (2022), melihat kepada penyelidikan mengenai kaedah pengedaran tinjauan, dapat dilihat bahawa purata kadar maklum balas tinjauan dalam talian pada masa ini adalah sekitar 30%. Kenyataan ini disokong oleh Chung (2022) di mana kadar tindak balas tinjauan yang baik adalah antara 5% hingga 30%. Kadar tindak balas yang sangat baik pula ialah 50% atau lebih tinggi.

Keseluruhan latar belakang responden merangkumi jantina, umur, tahap pendidikan, jawatan, pengalaman bekerja dalam industri pembinaan dan skop dan bidang pekerjaan seperti yang ditunjukkan dalam jadual 6. Berdasarkan jadual 6, dapat dilihat bahawa golongan wanita lebih dominan dalam kajian ini iaitu sebanyak 64 orang bersamaan 48.8%. Hal ini disebabkan oleh kajian ini lebih menumpukan kepada golongan wanita. Seterusnya, Sebanyak 47.2% ataupun 59 orang daripadanya adalah responden yang berumur 20 hingga 29 tahun. Hasil daripada analisis umur responden, jelas menunjukkan bahawa kategori umur dari 20 hingga 29 tahun adalah jumlah terbesar yang memberi maklum balas. Selain itu, hampir separuh daripada responden mempunyai tahap pendidikan daripada kumpulan diploma iaitu dengan mencatatkan jumlah peratusan tertinggi iaitu sebanyak 42.4% atau sama dengan 53 orang responden. Ini menunjukkan sebahagian besar responden mempunyai kelayakan akademik yang baik. Majoriti jawatan responden adalah daripada kategori lain-lain iaitu sebanyak 27.2% ataupun 34 orang responden. Hal ini disebabkan terdapat pelbagai jawatan yang berada di dalam sesebuah organisasi kontraktor G7. Seterusnya, peratusan tertinggi responden yang mempunyai pengalaman bekerja kurang daripada 5 tahun adalah sebanyak 48%. Hal ini menunjukkan bahawa majoriti responden yang

menjawab adalah daripada kategori kurang dari 5 tahun pengalaman bekerja dalam industri pembinaan. Akhir sekali, bagi skop dan bidang pekerjaan, kerja-kerja di tapak pembinaan mempunyai jumlah peratusan tertinggi sebanyak 40%. Ini jelaslah menunjukkan bahawa majoriti responden yang menjawab adalah daripada kalangan mereka yang melakukan kerja-kerja di tapak pembinaan.

Jadual 6: Analisis Latar Belakang Responden

Perkara	Item	Kekerapan	Peratus (%)
Jantina	Lelaki	61	48.8%
	Perempuan	64	51.2%
Umur	20-29 Tahun	59	47.2%
	30-39 Tahun	40	32%
	40-49 Tahun	20	16%
	50 dan ke atas	50	4.8%
Tahap pendidikan	Sijil	9	7.2%
	Diploma	53	42.4%
	Ijazah Sarjana	50	40%
	Muda		
	Ijazah Sarjana	6	4.8%
	Ijazah Kedoktoran	5	4%
	Lain-lain	2	1.6%
Jawatan	Pengurus Projek	17	13.6%
	Pengurus Tapak	18	14.4%
	Penyelia Tapak	17	13.6%
	Pembinaan		
	Jurutera	21	16.8%
	Juruukur Bahan	17	13.6%
	Lain-lain	34	27.2%
Pengalaman bekerja dalam industri pembinaan	Kurang dari 5 tahun	60	48%
	6-10 Tahun	36	28.8%
	11-15 Tahun	23	18.4%
	Lebih dari 16 Tahun	6	4.8%
Skop dan bidang pekerjaan	Kerja-kerja di tapak pembinaan	50	40%
	Kerja-kerja dokumentasi	42	33.6%
	Kerja-kerja perundingan	33	26.4%

4.5 Analisis Cabaran-cabaran yang Dihadapi Kerjaya Wanita di Tapak Pembinaan

Jadual 7: Keputusan Analisis Deskriptif Cabaran-Cabaran yang Dihadapi Kerjaya Wanita di Tapak Pembinaan

Bil.	Perkara	Min	Tahap Persetujuan
B1) Cabaran budaya			
a.	Pengagihan skop kerja	4.14	Tinggi
b.	Upah dan gaji	4.00	Tinggi
c.	Gangguan seksual di tempat kerja	3.66	Sederhana
d.	Gangguan emosi	4.06	Tinggi
e.	Gangguan intelektual	3.98	Tinggi
f.	Driskiminasi di tempat kerja	3.66	Sederhana
g.	Kesaksamaan/ keserataan di tempat kerja	3.84	Tinggi
h.	Pengurusan tapak pembinaan	4.00	Tinggi

i. Beban kerja yang tinggi	4.27	Tinggi
Purata Min	3.96	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan		Tinggi
B2) Cabaran kesihatan dan keselamatan		
a. Risiko tekanan tempat kerja	4.47	Tinggi
b. Risiko ergonomik	4.26	Tinggi
c. Risiko kerja berat	4.38	Tinggi
d. Fasiliti di tempat kerja	3.93	Tinggi
e. Peralatan keselamatan dan kesihatan pekerjaan	3.96	Tinggi
f. Keadaan persekitaran berisiko	4.47	Tinggi
g. Nisbah pekerja lelaki lebih besar dari pekerja wanita	4.56	Tinggi
Purata Min	4.29	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan		Tinggi
B3) Cabaran teknologi masa kini		
a. Peralihan teknologi moden	4.42	Tinggi
b. Latihan yang terhad	4.40	Tinggi
c. Kurang kemahiran teknikal	4.35	Tinggi
Purata Min	4.39	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan		Tinggi
B4) Cabaran waktu kerja yang tidak fleksibel		
a. Tempoh waktu bekerja	4.41	Tinggi
b. Sesi kerja tidak menentu (Shift)	4.08	Tinggi
c. Kawasan tempat kerja yang berubah-ubah / berpindah-pindah	4.27	Tinggi
d. Kerja lebih masa / aktiviti kerja pembinaan	4.43	Tinggi
Purata Min	4.30	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan		Tinggi
B5) Cabaran stereotaip jantina		
a. Tanggapan kalangan pekerja terhadap keupayaan wanita	4.30	Tinggi
b. Kesiediaan mental dan fizikal wanita	4.38	Tinggi
c. Cabaran komunikasi di tempat kerja	4.14	Tinggi
d. Cabaran penerimaan idea / keputusan	4.10	Tinggi
e. Skop kerja yang terhad	4.13	Tinggi
f. Politik di tempat kerja	3.59	Sederhana
g. Kurang sokongan dari pihak majikan	3.55	Sederhana
Purata Min	4.03	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan		Tinggi
B6) Cabaran imej industri pembinaan		
a. Persepsi wanita terhadap persekitaran kerja	4.24	Tinggi
b. Persepsi perasaan wanita untuk bekerja di tapak pembinaan	4.26	Tinggi
c. Persepsi psikologi wanita untuk bekerja di tapak pembinaan	4.28	Tinggi
d. Persepsi keyakinan wanita untuk bekerja di tapak pembinaan	4.27	Tinggi
e. Persepsi keluarga wanita bekerja di tapak pembinaan	4.25	Tinggi
Purata Min	4.26	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan		Tinggi
B7) Cabaran komitmen diri dan keluarga		
a. Komitmen keseimbangan sosial / kehidupan	4.24	Tinggi
b. Komitmen masa	4.34	Tinggi
c. Komitmen tenaga	4.37	Tinggi
d. Komitmen wang ringgit	4.23	Tinggi
e. Komitmen pengurusan keluarga	4.42	Tinggi
f. Kawalan tekanan keluarga	4.37	Tinggi
g. Pengurusan penjagaan anak-anak	4.38	Tinggi
Purata Min	4.34	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan		Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan Bahagian B	4.22	Tinggi

Berdasarkan Jadual 7, dapatan nilai min yang tertinggi adalah item (B2. g.) iaitu sebanyak 4.56. Ini menunjukkan responden bersetuju dengan pernyataan bahawa nisbah pekerja lelaki adalah lebih besar dari pekerja wanita merupakan cabaran utama bagi penglibatan wanita di tapak pembinaan. Item (B2. a.) dan (B2. f.) memberikan nilai min kedua tertinggi iaitu pada nilai 4.47 di mana responden

menyatakan persetujuan terhadap pernyataan berikut iaitu risiko tekanan tempat kerja dan keadaan persekitaran berisiko menjadi punca utama kurangnya penglibatan wanita dalam sektor industri pembinaan terutamanya tapak pembinaan. Manakala item (B4. d.) menduduki tempat ketiga nilai min tertinggi iaitu pada nilai 4.43. Ini menunjukkan bahawa responden bersetuju dengan pernyataan bahawa kerja lebih masa atau aktiviti kerja pembinaan mengakibatkan golongan wanita tidak menjadikan industri pembinaan sebagai peluang pekerjaan. Dalam pada itu, nilai min yang sederhana adalah item (B5. g.) dan (B5. f.) iaitu sebanyak 3.55 dan 3.59. Ini menunjukkan responden kurang bersetuju dengan pernyataan bahawa kurang sokongan dari pihak majikan dan politik di tempat kerja bukan merupakan cabaran-cabaran yang dihadapi kerjaya wanita di tapak pembinaan. Oleh itu, purata nilai min keseluruhan yang diperolehi adalah 4.22. Secara majoriti, kesemua item mempunyai kecenderungan nilai min yang tinggi. Justeru itu, hasil daripada analisis data dapat menunjukkan bahawa majoriti responden bersetuju dengan item-item yang telah dinyatakan oleh penyelidik.

4.6 Analisis Peluang dan Ruang Kerjaya Wanita di Tapak Pembinaan

Jadual 8: Keputusan Analisis Deskriptif Peluang dan Ruang Kerjaya Wanita di Tapak Pembinaan

Bil.	Perkara	Min	Tahap Persetujuan
C1) Pertubuhan wanita (Agensi Kerajaan / NGO)			
a.	Pertubuhan membantu meningkatkan peluang dan ruang wanita	4.41	Tinggi
b.	Aktiviti persidangan meningkatkan peluang dan ruang wanita	4.38	Tinggi
Purata Min		4.40	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan			Tinggi
C2) Memperkasakan latihan dan pendidikan			
a.	Program mentor/mente ini dapat membantu meningkatkan peluang dan ruang wanita	4.58	Tinggi
b.	Memperkasakan latihan kemahiran	4.65	Tinggi
c.	Memperkasakan latihan kemahiran kepimpinan	4.67	Tinggi
d.	Memperkasakan latihan pengurusan tempat kerja	4.68	Tinggi
e.	Memperkasakan latihan kemahiran komunikasi berkesan	4.67	Tinggi
Purata Min		4.65	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan			Tinggi
C3) Bantuan memperkasakan wanita			
a.	Peruntukan cuti khas bagi cuti bersalin	4.67	Tinggi
b.	Pusat penjagaan kanak-kanak di luar waktu normal bekerja	4.66	Tinggi
Purata Min		4.67	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan			Tinggi
C4) Bantuan Pengambilan Pekerja Wanita			
a.	Sistem Insurans Pekerja (SIP)	4.70	Tinggi
b.	Inisiatif My Digital Workforce Work in Tech (MYWiT)	4.67	Tinggi
c.	Kursus peningkatan kapasiti dan 'on-the-job training'	4.66	Tinggi
d.	Profil maklumat majikan mengambil pekerja Wanita	4.70	Tinggi
e.	Program internship / industry partner	4.70	Tinggi
Purata Min		4.69	Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan			Tinggi
Tahap Persetujuan Keseluruhan Bahagian C		4.60	Tinggi

Berdasarkan Jadual 8 yang di lampirkan di lampiran B, dapatan nilai min yang tertinggi adalah item (C4. a.), (C4. d.) dan (C4. e.) iaitu sebanyak 4.70. Ini menunjukkan responden bersetuju dengan pernyataan bahawa sistem insurans pekerja (SIP), profil maklumat majikan mengambil pekerja wanita dan program internship atau industry partner mampu meningkatkan peluang dan ruang bagi kerjaya wanita untuk melibatkan diri dalam industri pembinaan terutamanya di tapak pembinaan. Item (C2. d.) memberikan nilai min kedua tertinggi iaitu pada nilai 4.68. Responden menyatakan persetujuan terhadap pernyataan berikut iaitu memperkasakan latihan pengurusan tempat kerja. Manakala, item (C2. c.), (C2. e.), (C3. a.) dan (C4. b.) menduduki tempat ketiga nilai min tertinggi iaitu pada nilai 4.67.

Responden bersetuju dengan pernyataan bahawa memperkasakan latihan kemahiran kepimpinan, memperkasakan latihan kemahiran komunikasi berkesan, peruntukan cuti khas bagi cuti bersalin dan inisiatif My Digital Workforce work in tech (MYWiT) dapat memberikan peluang dan ruang bagi golongan wanita untuk bekerja dalam industri pembinaan. Selain itu, nilai min yang sederhana adalah item (C1. b.) iaitu sebanyak 4.38. Pada nilai ini, responden menyatakan kurang bersetuju bahawa aktiviti persidangan dapat meningkatkan peluang dan ruang wanita di dalam industri pembinaan. Nilai min purata kedua terendah ialah pada item (C1. a.) iaitu 4.41 di mana nilai ini menggambarkan responden kurang bersetuju terhadap pernyataan bahawa pertubuhan membantu meningkatkan peluang dan ruang bagi golongan wanita di tapak pembinaan. Seterusnya, purata nilai min keseluruhan yang diperoleh adalah 4.60. Hasil daripada analisis data menunjukkan bahawa tahap persetujuan responden adalah pada tahap seimbang iaitu terdapat item-item yang dinyatakan oleh penyelidik dipersetujui oleh responden dan juga terdapat item-item yang kurang dipersetujui oleh responden.

5. Kesimpulan

Bahagian ini menerangkan berkaitan rumusan dan kesimpulan hasil dapatan kajian yang telah dijalankan.

5.1 Kesimpulan Kajian

Secara kesimpulannya, kajian ini telah mencapai objektif yang telah ditetapkan.

(a) Objektif Kajian 1: Mengkaji Cabaran-Cabaran Yang Dihadapi Kerjaya Wanita Di Tapak Pembinaan

Jadual 9 merekodkan tiga (3) cabaran-cabaran tertinggi yang menyumbang kepada penglibatan wanita dalam sektor industri pembinaan terutamanya tapak pembinaan. Analisis min aritmetik menunjukkan bahawa dapatan yang dikumpul daripada responden kontraktor G7 dapat mengetahui kedudukan cabaran tertinggi adalah nisbah pekerja lelaki adalah lebih besar dari pekerja wanita, diikuti dengan risiko tekanan tempat kerja dan keadaan persekitaran berisiko yang menyumbang kepada kadar penglibatan golongan wanita di tapak pembinaan.

Jadual 9: Tiga (3) Cabaran-cabaran Utama Kerjaya Wanita Masa Kini Dalam Sektor Industri Pembinaan di Malaysia Terutamanya Tapak pembinaan

Cabaran-cabaran	Kedudukan
Nisbah pekerja lelaki lebih tinggi dari pekerja wanita	1
Risiko tekanan tempat kerja	2
Keadaan tempat kerja berisiko	3

(b) Objektif Kajian 2: Mencadangkan Peluang Dan Ruang Kerjaya Wanita Di Tapak Pembinaan

Jadual 10 merekodkan tiga (3) peluang dan ruang yang mempunyai nilai min yang tertinggi. Analisis min aritmetik menunjukkan bahawa dapatan yang dikumpul daripada responden kontraktor G7 dapat mengetahui kedudukan peluang dan ruang tertinggi adalah sistem insurans pekerja (SIP), profil maklumat majikan mengambil pekerja wanita dan program internship atau industry partner mampu meningkatkan peluang dan ruang bagi kerjaya wanita untuk melibatkan diri dalam industri pembinaan terutamanya di tapak pembinaan.

Jadual 10: Tiga (3) Peluang Dan Ruang Utama Kerjaya Wanita di Tapak Pembinaan

Peluang dan Ruang	Kedudukan
Sistem insurans pekerja (SIP)	1
Profil maklumat majikan mengambil pekerja wanita	2
Program internship atau industry partner	3

5.2 Implikasi Kajian

Kajian ini mampu memberikan sumbangan kepada golongan wanita seperti dapat mengetengahkan potensi, peluang dan ruang kerjaya wanita dalam industri pembinaan untuk memberikan pendekatan kepada semua wanita bahawa kerjaya di tapak pembinaan juga sesuai untuk diceburi bagi membina kerjaya. Sumbangan kajian ini kepada industri pembinaan pula ialah dapat memberikan kesedaran kepada pihak industri untuk memberikan kepercayaan serta peluang dan ruang kepada kerjaya wanita bagi melibatkan diri dalam industri pembinaan, terutamanya di tapak pembinaan agar penglibatan wanita dalam industri pembinaan dapat dibangunkan. Seterusnya, kajian ini juga turut memberi sumbangan kepada badan ilmu iaitu bagi membantu para penyelidik, ilmuan dan para akademik sebagai bahan bacaan dan penemuan kajian baru serta terkini terhadap kajian berkaitan dengan peranan wanita di tapak pembinaan.

5.3 Limitasi Kajian

Limitasi kajian adalah merujuk kepada halangan atau kekangan yang berlaku semasa menjalankan kajian. Terdapat halangan utama yang perlu dihadapi oleh pengkaji bagi menjayakan kajian ini iaitu bagi mendapatkan maklum balas daripada responden. Pada peringkat pengumpulan data, sampel responden yang diperlukan bagi kajian ini adalah seramai 248. Namun hanya 125 responden bersamaan 50% daripada jumlah keseluruhan responden yang memberikan kerjasama yang baik dengan membantu pengkaji menjawab soal selidik yang diedarkan melalui atas talian. Penyelidik mendapati majoriti responden tidak menjawab soal selidik yang di emelkan adalah mungkin disebabkan kekangan masa untuk menjawab borang soal selidik tersebut dan borang soal selidik yang telah di emelkan masuk ke dalam fail spam sehingga menyebabkan responden tidak menyedari akan penerimaan borang soal selidik tersebut.

5.4 Cadangan

Berdasarkan hasil dapatan kajian yang telah dijalankan, terdapat beberapa cadangan yang disarankan kepada golongan wanita iaitu melanjutkan pelajaran ketahap yang lebih tinggi, meningkatkan kemahiran komunikasi dan meningkatkan kemahiran peribadi dengan menyertai kursus-kursus kemahiran yang dianjurkan oleh pelbagai pihak seperti kerajaan dan swasta. Selain itu, cadangan yang disarankan kepada para penyelidik pula adalah, penyelidik boleh membuat kajian mengenai penglibatan kerjaya wanita terhadap kerja-kerja berisiko seperti kerja-kerja pembinaan bangunan tinggi di tapak pembinaan. Selain itu, penyelidik juga boleh membuat kajian lanjutan mengenai penglibatan kerjaya wanita dalam perubahan arus teknologi dalam industri pembinaan terutamanya di tapak pembinaan.

5.5 Penutup

Secara keseluruhannya, kajian ini telah mencapai kedua-dua objektif dengan baik. Maklum balas serta maklumat tambahan daripada responden yang terlibat mengenai objektif kajian telah melepasi tahap peratusan sepertimana yang ditetapkan untuk dianalisis iaitu antara 5% hingga 30%. Oleh itu, melalui kajian ini diharapkan pihak-pihak yang terlibat dalam industri pembinaan sedar akan cabaran-cabaran yang dihadapi oleh kerjaya wanita di dalam sektor industri pembinaan ini terutamanya di tapak pembinaan. Selain itu, diharapkan cadangan-cadangan yang dicadangkan oleh pengkaji ini dapat membantu para pengkaji pada masa akan datang mengambil kira keadaan semasa industri pembinaan.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongannya.

Rujukan

- Abdullah, N.Z., Arshad, R.A. & Ariffin, M.H. (2013). *Technical females graduate in the Malaysian construction industry: Attrition Issues*. International Surveying Research Journal, 3(1), 33-43.
- Abidin, N.Z. Ismail, R. dan Sulaiman, N (2016). *Pengasingan Pekerjaan dan Perbezaan Upah Jantina di Malaysia*. Jurnal Ekonomi Malaysia, 53-66. <https://doi.org/10.17576/jem-2016-5001-05>
- Abigail, Z., (2018). *Ergonomik Di Tempat Kerja Perlu Diberi Perhatian*. Cerna Minda Institute. <https://www.cernaminda.com/ergonomik-di-tempat-kerja/>
- Ahmad Nazri, N. S. (2018). *Faktor-Faktor Yang Menyumbang Kepada Masalah Obesiti Dalam Kalangan Pelajar ISMPV (Katering UTHM)n*. PTTA Digital Archive. Retrieved December 16, 2021, from <http://archive.uthm.edu.my/handle/123456789/1223>
- Ahuja, V., & Kumari, S. (2012). *Issues and challenges for women in construction industry: Global as well as Indian perspective*. ResearchGate. Retrieved February 23, 2022, from https://www.researchgate.net/publication/264697438_Issues_and_challenges_for_women_in_construction_industry_Global_as_well_as_Indian_perspective
- Ali Osman, S. S. (2020). *Kajian Kawalan Masa Projek Dalam Industri Pembinaan*. Archive UTHM. Retrieved December 18, 2021, from <http://archive.uthm.edu.my.ezproxy.uthm.edu.my/handle/123456789/3199>
- Anaman, K. A., Amponsah, C. O., Anaman, K. A., & Osei-amponsah, C. (2016). *Analysis of the causality links between the growth of the construction industry and the growth of the macro - economy in Ghana Analysis of the causality links between the growth of the construction industry and the growth of the macro-economy in Ghana*. Construction Management and Economics, 6193(July), 103-113.
- Bahagian Perancang Ekonomi Negeri Johor (2019). *Laporan Ekonomi Negeri Johor 2019/ 2020*. Bpen Johor. Retrieved October 30, 2021, from <https://bpen.johor.gov.my/wp-content/uploads/2021/02/LENJ2019-2020.pdf>.
- Berita Harian, (2018). *Cabar Diri ceburi Kerjaya Lasak*. Berita Harian. Retrieved December 11, 2021, from <https://www.bharian.com.my/wanita/lain-lain/2018/01/379229/cabar-diri-ceburi-kerjaya-lasak>.
- Berita Harian, (2018). *Kontraktor Wanita Sehebat Lelaki*. Berita Harian. Retrieved December 11, 2021, from <https://www.bharian.com.my/wanita/lain-lain/2018/03/404580/kontraktor-wanita-sehebat-lelaki>.
- Bernama, (2021). *Bajet 2022: Inisiatif Jaminkerja sedia 600,000 peluang pekerjaan*. MyMetro. Retrieved March 23, 2022, from <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2021/10/771727/bajet-2022-inisiatif-jaminkerja-sedia-600000-peluang-pekerjaan>
- Chung, L. (2022). *What is a good survey response rate for online customer surveys?* Delighted. Retrieved April 17, 2022, from <https://delighted.com/blog/average-survey-response-rate>
- Cleave, P. (2022). *What Is A Good Survey Response Rate?* Smart Survey. Retrieved April 17, 2022, from <https://www.smartsurvey.co.uk/blog/what-is-a-good-surveyresponse#:~:text=When%20we%20look%20at%20the,rates%20are%20currently%20around%2030%25.>
- Dahali, R. (2022). *RM80.6 juta diperuntukkan bantu kontraktor kecil*. BH Online. Retrieved March 26, 2022, from <https://www.bharian.com.my/berita/wilayah/2022/03/938618/rm806-juta-diperuntukkan-bantu-kontraktor-kecil>
- Dasar Wanita Negara, (2021). *Dasar Wanita Negara Dan Pelan Tindakan Pembangunan Wanita*. Jabatan Pembangunan Wanita. Retrieved December 12, 2021, from <https://www.jpw.gov.my/ms/mengenal-jpw/dasar-polisi/dasar-wanita-negara-dan-pelan-tindakan-pembangunan-wanita>.
- Ekhwan, H., & Fazlul, H. (2022). *Permohonan enam program di bawah Perkeso sudah dibuka*. MyMetro. Retrieved March 25, 2022, from <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2022/01/802507/permohonan-enam-program-di-bawah-perkeso-sudah-dibuka>
- Gerring, J. (2011) *Metodologi Sains Sosial. Rangka kerja bersatu*. Universiti Cambridge Cambridge University Press.
- Ghazi, E. (2017). *Cabaran Dan Halangan Profesion Wanita Yang Bekerja Di Tapak Pembinaan*. bic.utm.my/. Retrieved on September 22, 2021, from <https://bic.utm.my/files/2018/09/Ediyana-Ghazi.Pdf>
- Ginanjar, G. G. I. (2017). *Pengertian Masalah Budaya Dan Sosial*. Scribd. Retrieved December 11, 2021, from <https://www.scribd.com/doc/85279945/Pengertian-Masalah-Budaya-Dan-Sosial>.
- Habib Sultan, N. F. (2015). *Stereotaip Gender Dan Pekerjaan Wanita Dalam Sektor Perhotelan Di Pulau Langkawi, Kedah*. Universiti Sains Malaysia Institutional Repository. Retrieved March 8, 2022, from http://eprints.usm.my/30184/1/NOR_HAFIZAN.pdf
- Hashim, M. R, Baharudin, F. Dan Ghazali, A., (2015). *CITP 2016 - 2020: Pelengkap Transformasi Industri Pembinaan Negara Citp 2016 - 2020: Pelengkap Transformasi Industri Pembinaan Negara*. Kementerian Kerja Raya. Retrieved December 4, 2021, From <Http://Www.Kkr.Gov.My/Public/Bina%2003.Pdf>
- Hassan, M. M., Mohd Narahim, M. D. A., Md Noor, A., Mohd Khir, A., & Wan Abdullah, W. A. (2022). *Perhubungan Antara Konflik Kerja Dan Keluarga TERHADAP Stres Dalam kalangan Pekerja Kakitangan*

- Awam*. Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH). Retrieved March 19, 2022, from <https://www.msocsciences.com/index.php/mjssh/article/view/1282>
- Jaafar, N., & Sazili, S. (2017). *Wanita Dalam Sektor Pekerjaan 54.3 Peratus*. Berita Harian. Retrieved December 12, 2021, from <https://www.bharian.com.my/wanita/keluarga/2017/09/321572/wanita-dalam-sektor-pekerjaan-543-peratus>.
- Jabatan Perancangan Bandar Dan Desa Negeri Johor (2020). *Ringkasan Eksekutif DRSNJ 2030 (1) - johor*. Rancangan Struktur Negeri Johor (RSNJ). Retrieved October 30, 2021, from https://jpbdd.johor.gov.my/images/jpbdd_muatturun/Bahan_DRSNJ2030/Ringkasan_Eksekutif_DRSNJ2030.pdf.
- Jabatan Perangkaan Malaysia, (2021). *Statistik Utama Tenaga Buruh di Malaysia, Februari 2021*. Portal Rasmi Jabatan Perangkaan Malaysia. Retrieved December 3, 2021, from <https://www.dosm.gov.my/v1/index.php?r=column/pdfPrev&id=UXIFcW1pSnhhZUFSSSTc0RDhnR3V3dz09>.
- Jaimin M. I., (2017). *Penglibatan Pekerja tempatan dalam sektor pembinaan*. ResearchGate; unknown. https://www.researchgate.net/publication/315456968_Penglibatan_Pekerja_tempatan_dalam_sektor_pembinaan
- Jamil Ahmad, (2002). *Pemupukan Budaya Penyelidikan Di Kalangan Guru Di Sekolah: Satu Penilaian*. Tesis Dr. Fal. Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Jasmi, K. A. (2012). *Kesahan Dan Kebolehppercayaan Dalam Kajian Kualitatif*. ResearchGate. Retrieved December 18, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/293097747_Kesahan_dan_Kebolehppercayaan_dalam_Kajian_Kualitatif
- Kementerian Kerja Raya, (2020). *Pelan Strategik Organisasi Kementerian Kerja Raya 2021-2025*. Kementerian Kerja Raya. Retrieved December 4, 2022, from <http://www.kkr.gov.my/public/Pelan%20Strategik%202021-2025.pdf>
- Latiffi, A. A. Nawil, S. S. M. dan Bilal, K (2020). *Personel Wanita Dalam Industri Pembinaan: Bentuk Dan Kesan Gangguan Seksual Dari Aspek Fizikal, Mental Dan Psikologi*. Research in Management of Technology and Business, Vol. 1 No. 1, pp 635–646
- ManpowerGroup, (2020). *5 major challenges in the construction industry*. ManpowerGroup. Retrieved February 26, 2022, from <https://www.manpowergroup.co.uk/the-word-on-work/manpower-tech-expertise-5-major-challenges-construction-industry/>
- Marzukhi, H. (2017). *Kerajaan sediakan inisiatif galak wanita kekal bekerja*. Astroawani.com. Retrieved March 22, 2022, from <https://www.astroawani.com/berita-malaysia/kerajaan-sediakan-inisiatif-galak-wanita-kekal-bekerja-azizah-159537>
- Mazalan, R. (2019). *Wanita dalam bidang sains dan teknologi masih kurang*. BH Online. Retrieved February 16, 2022, from <https://www.bharian.com.my/wanita/lain-lain/2019/03/537622/wanita-dalam-bidang-sains-dan-teknologi-masih-kurang>
- MDEC, (2022). *MyDigitalWorkforce work in Tech (MYWiT)*. Malaysia Digital Economy Corporation (MDEC). Retrieved March 23, 2022, from <https://mdec.my/mywit/>
- Miscon. S. N. Z., (2019). *Penyertaan tenaga kerja Wanita terus meningkat setakat November 2019*. Malaysia Dateline. <https://malysiadateline.com/penyertaan-tenaga-kerja-wanita-terus-meningkat-setakat-november-2019/>
- Mohd Shokory, S., & Mohd Suradi, N. R. (2020). *Pengaruh Gaya Kepimpinan Pengurus Projek ke atas Prestasi Kerja Ahli-Ahli Pasukan Projek dalam Industri*. Management Research Journal, 9(1), 1–16.
- Mokhtar, S. N. (2011). *A comparison study on different methods in building construction activity towards waste minimization*. UM Students' Repository. Retrieved 2021, from <http://studentsrepo.um.edu.my/3249/>
- MyGovernment, (2019). *Membina Kerjaya Dan Persaraan*. Mygov - the government of Malaysia's Official Portal. Retrieved December 12, 2021, from <https://malaysia.gov.my/portal/content/30498?language=my>.
- Nasution, L. M. (2017). *Statistik Deskriptif*. View of Statistik Deskriptif. Retrieved January 12, 2022, from <https://e-jurnal.staisumatera-medan.ac.id/index.php/hikmah/article/view/16/13>
- Naza, (2015). *Penentuan Min, Mod Dan median bagi data Tak Terkumpul*. Penentuan Min, Mod dan Median bagi data tak terkumpul. Retrieved March 22, 2022, from <http://www.mtambah45.cikgunaza.com/2015/08/penentuan-min-mod-dan-median-bagi-data.html>
- New York Committee for Occupational Safety and Health. (2014). *Risks Facing Women in Construction*. Nycosh.org. Retrieved on September 21, 2021, from <http://nycosh.org/wp-content/uploads/2014/09/Women-in-Construction-final-11-8-13-2.pdf#:~:text=Some%20specific%20health%20and%20safety%20issues%20for%20women,too%20large%20for%20women%E2%80%99s%20hands%20to%20grip%20tightly.>

- Nganling, (2019). *422 Ujian Kebolehppercayaan Kaedah konsistensi Dalaman Kebolehppercayaan Dalam*. Course Hero. Retrieved December 18, 2021, from <https://www.coursehero.com/file/pn3s9b/422-Ujian-Kebolehppercayaan-Kaedah-Konsistensi-Dalaman-Kebolehppercayaan-dalam/>]-Perangkaan Keluarga, Wanita Dan Masyarakat (2019). *Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat*. Kpwkm.gov.my/. Retrieved on September 21, 2021, from <https://www.kpwkm.gov.my/kpwkm/uploads/files/Penerbitan/Buku%20Perngakaan/buku%20KPWK%202019%20pdf.pdf> Perspektif Kecerdasan Emosi. *The Colloquium 12*, pp.24-27
- Ponnaian, K. (2016). *Problems Of Building Construction Workers in Kanyakumari District Of Tamil Nadu*. Scribd. Retrieved February 19, 2022, from <https://www.scribd.com/document/430065442/20170710022438-pdf>
- Pusat Kepimpinan Wanita Tun Fatimah Hashim, (2018). *Revolusi Industri Ke - 4 Dan Kesan Kepada Wanita*. Universiti Kebangsaan Malaysia. Retrieved February 16, 2022, from https://www.ukm.my/pkwtfh/wp-content/uploads/2018/02/Plenari-4_-Wanita-dan-Revolusi-Industri-ke-4-.pdf
- Pusat Kepimpinan Wanita Tun Fatimah Hashim, (2019). *Infografik – Cabaran Dan Peranan Wanita di Negara*. UKM. Retrieved March 15, 2022, from <https://www.ukm.my/pkwtfh/news/infografik-cabaran-dan-peranan-wanita-di-negara/>
- Ramli, M. N., dan Morshidi, A. (2017). *Pengurusan Keselamatan & Kesihatan pekerjaan Industri*. ResearchGate. Retrieved December 11, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/315456801_Pengurusan_Keselamatan_Kesihatan_Pekerjaan_Industri.
- Rindonggon, L. B. M. (2020). *Wanita Dalam Sektor Pembinaan*. Scribd. Retrieved on September 21, 2021, from <https://www.scribd.com/document/473024523/Wanita-Dalam-Sektor-Pembinaan>
- Rostiyanti, S. F., Hansen, S., & Harison, S. (2021). *Understanding The Barriers to Women's Career in Construction Industry: Indonesian Perspective*. ResearchGate. Retrieved February 25, 2022, from https://www.researchgate.net/profile/SengHansen/publication/351303457_Understanding_The_Barriers_To_Women's_Career_In_Construction_Industry_Indonesian_Perspective/links/60f93ed82bf3553b2902f89a/Understanding-The-Barriers-To-Womens-Career-In-Construction-Industry-Indonesian-Perspective.pdf
- Salleh, S. (2021). *Perkasakan automasi selaras Revolusi Industri 4.0*. HarakahDaily. <https://harakahdaily.net/index.php/2021/09/22/perkasakan-automasi-selaras-revolusi-industri-4-0/>
- Slowey, K. (2018). *OSHA renews commitment to safe workplaces for women construction workers*. Construction Dive. <https://www.constructiondive.com/news/osha-renews-commitment-to-safe-workplaces-for-women-construction-workers/514588/success>. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 13(01), pp 144-164.
- The Center for Construction Research and Training (2021). *Construction personal protective equipment for the female workforce*. CPWR. Retrieved December 12, 2021, from <https://www.cpwr.com/research/research-to-practice-r2p/r2p-library/resources-for-stakeholders-and-researchers/construction-personal-protective-equipment-for-the-female-workforce/the-Malaysian-construction-industry-Attrition-Issues>. *International Surveying Research Journal*, 3(1), pp 33-43.
- The Sun Daily (2020). *5,000 grads undergoing training under "protege-ready to work" programme*. [www.thesundaily.my](https://www.thesundaily.my/home/5000-grads-undergoing-training-under-protege-ready-to-work-programme-JG3109478). Retrieved December 12, 2021, from <https://www.thesundaily.my/home/5000-grads-undergoing-training-under-protege-ready-to-work-programme-JG3109478>.
- Yusof, T. A. (2021). *Retraining to help secure jobs: New Straits Times*. NST Online. Retrieved December 12, 2021, from <https://www.nst.com.my/news/nation/2021/11/746997/retraining-help-secure-jobs>.