

**KAJIAN PENILAIAN MODEL PROFESIONALISME JURUTERA
BERTERASKAN NILAI MURNI DAN ETIKA SEJAGAT UNTUK
PEMERKASAAN PROFESIONALISME JURUTERA DI MALAYSIA**

No. Projek : RACE/F3/SSI1/PBPI/F00303

Nama Ketua Projek : Dr. Zawiah binti Mat (PBPI, UTeM).

Nama Penyelidik bersama : 1. Prof. Madya Dr. Safiah binti Sidek (PBPI, UTeM).
2. Dr. Norain binti Ismail (FPTT, UTeM).
3. Prof. Madya Dr. Sharifah Hayaati binti Syed Al-Qudsy
(Akademik Pengajian Islam, UM).

IPTA / Fakulti /

Kumpulan Penyelidikan : UTeM / Pusat Bahasa dan Pembangunan Insan / C-TeD

Tempoh Penyelidikan : 01/12/2015 hingga 30/11/2017 (23 Bulan)
: 01/12/2017 hingga 28/02/2018 (Lanjutan 3 Bulan)

Tarikh Laporan : 23/10/2018

ABSTRAK

Etika kerja merupakan salah satu komponen yang penting dalam menentukan kejayaan sesebuah organisasi. Etika kerja mampu mendorong para pekerja dan majikan sama ada melakukan perkara yang betul atau sebaliknya. Objektif kajian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara pengamalan etika kerja Islam iaitu iman, ihsan dan akhlak dalam pemeraksanaan profesionalisme jurutera di Malaysia. Kajian ini turut dijalankan bagi membangunkan model profesionalisme jurutera berteraskan nilai dan etika Islam yang menyumbang kepada kecemerlangan profesionalisme jurutera. Kajian-kajian terdahulu berkaitan pembinaan model profesionalisme kejuruteraan yang berpaksikan kepada nilai dan etika Islam dalam konteks jurutera Muslim masih kurang dikaji sehingga kini. Kelompangan ini menjadi fokus utama kajian ini dilakukan. Model ini dapat menyumbang kepada pembangunan modal insan kelas pertama kearah mencapai negara maju berpendapatan tinggi. Etika kerja Islam merupakan pemboleh ubah bebas yang terdiri daripada tiga faktor iaitu iman, ihsan dan akhlak. Manakala, profesionalisme jurutera pula merupakan pemboleh ubah bersandar yang diukur melalui Akta Pendaftaran Jurutera 1967 (semakan 2015) dan Kod Tatakelakuan (*Code of Conduct*) di dalam Peraturan-Peraturan Pendaftaran Jurutera 1990 (semakan 2015). Kajian ini menggunakan kaedah kajian tinjauan bagi mengumpul data kajian. Sebanyak 400 set borang soal selidik telah diedarkan secara persampelan rawak mudah kepada para jurutera Muslim di sekitar negeri Melaka. Namun, sebanyak 248 set borang soal selidik sahaja yang dapat dikumpul semula dan dianalisis oleh pengkaji. Kaedah penganalisan data melibatkan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensi. Perisian IBM SPSS Statistik versi 22 digunakan untuk menjalankan analisis statistik deskriptif. Perisian SmartPLS SEM pula digunakan untuk menjalankan analisis statistik inferensi. Penilaian model pengukuran dan penilaian model struktural turut dijalankan bagi mengesahkan model kajian yang dibina. Dapatan kajian menunjukkan bahawa pengamalan ihsan dan akhlak yang mengikut acuan ajaran Islam mempunyai hubungan dan memberi kesan yang positif dan signifikan terhadap profesionalisme jurutera. Namun, tahap keimanan menunjukkan korelasi yang negatif dan tidak signifikan dengan profesionalisme jurutera. Satu model profesionalisme jurutera telah dibangunkan hasil daripada dapatan kajian ini. Secara keseluruhannya, dapatan kajian ini menyumbang dalam aspek pengetahuan, maklumat serta sumber rujukan kepada pihak berwajib seperti Lembaga Jurutera Malaysia dalam merangka satu garis panduan khusus bagi mengukuh dan memantapkan etika dan profesionalisme para jurutera Muslim di Malaysia.

SENARAI KANDUNGAN

MUKA SURAT

ABSTRAK	i
SENARAI KANDUNGAN	ii
SENARAI JADUAL	iii
SENARAI RAJAH	iv
BAB	
1. PENGENALAN	1
1.1 Latar Belakang Kajian	1
1.2 Objektif Kajian	2
1.3 Takrif Konseptual	3
1.3.1 Profesionalisme Jurutera	3
1.3.2 Nilai Murni dan Etika Sejahtera	3
2. SOROTAN LITERATUR	4
2.1 Iman, Ihsan dan Akhlak Dalam Pekerjaan	4
2.2 Kajian-kajian Terdahulu	6
2.3 Kerangka Kajian	8
2.4 Hipotesis Kajian	10
3. METODOLOGI	10
4. DAPATAN KAJIAN	11
4.1 Analisis Statistik Deskriptif	11
4.1.1 Profil Kajian	12
4.1.2 Tahap Amalan Etika Kerja Islam dan Profesionalisme Jurutera	13
4.2 Analisis Statistik Inferensi	17
4.2.1 Penilaian Model Pengukuran	18
4.2.2 Penilaian Model Struktural	21
5. SUMBANGAN KAJIAN	24
5.1 Penghasilan Model Profesionalisme Jurutera Muslim	24
6. PENCAPAIAN	25
7. KESIMPULAN	26
RUJUKAN	28
LAMPIRAN	

SENARAI JADUAL

JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
4.1	Profil Responden Kajian	12
4.2	Jadual Pengelasan Tahap Amalan Berdasarkan Skor Min	13
4.3	Skor Min Iman	14
4.4	Skor Min Ihsan	15
4.5	Skor Min Akhlak	16
4.6	Skor Min Profesionalisme Jurutera	17
4.7	Kebolehpercayaan dan Kesahan Konstruk	18
4.8	Muatan Silang antara Item	20
4.9	Keputusan Analisis <i>Fornell-Larcker</i>	21
4.10	Keputusan Analisis Kolineariti	21
4.11	Nilai R-Square Pemboleh Ubah Endogen	22
4.12	Keputusan Analisis Kesesuaian Ramalan	22
4.13	Keputusan Analisis Pekali Laluan	23

SENARAI RAJAH

RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Kerangka Kajian	9
4.1	Model Struktural Kajian	23
5.1	Model Profesionalisme Jurutera Muslim (Mat et al., 2018)	25

1. PENGENALAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Malaysia mensasarkan untuk melahirkan seorang jurutera bagi setiap seratus orang penduduk Malaysia menjelang tahun 2020. Ini kerana profesion kejuruteraan memegang peranan yang penting ke arah pembangunan negara. Jurutera merupakan tulang belakang kepada pembangunan negara. Negara amat memerlukan sumber kepakaran jurutera dalam memastikan pelaksanaan program-program pembangunan negara dapat direalisasikan. Antara sumbangan yang paling signifikan oleh profesion kejuruteraan adalah dalam aspek pembangunan negara dan kesejahteraan masyarakat. Ini jelas menunjukkan bahawa golongan ini mempunyai dwiperanan yang penting iaitu sebagai aset kepada kejayaan sesebuah organisasi dan sebagai pelaksana aspirasi negara.

Sehubungan itu, Misi Nasional melalui Pelan Strategik Pembangunan Malaysia telah mensasarkan bahawa Malaysia memerlukan tenaga Profesional Jurutera yang mempunyai minda kelas pertama, iaitu selain daripada mempunyai ilmu pengetahuan, berkemahiran tinggi, mereka juga perlu beretika dan bermoral (Rancangan Malaysia Kesembilan, 2006; Rancangan Malaysia Kesepuluh, 2011; Rancangan Malaysia Kesebelas, 2016; Liang et al., 2016). Jurutera yang mempunyai minda kelas pertama juga perlulah sentiasa menjunjung prinsip-prinsip kepercayaan kepada Tuhan dan kesetiaan kepada Raja dan Negara. Sekiranya Misi Nasional ini direalitkan, ia akan memacu Malaysia bagi melahirkan para jurutera yang holistik. Ini sekaligus memberi impak yang positif kepada pembangunan negara kerana mempunyai jurutera yang berpengetahuan, beretika dan berkemahiran dalam bidang yang diceburi.

Pelbagai usaha dan pendekatan yang telah dilakukan oleh kerajaan Malaysia bagi memperkasakan etika dan moral para jurutera di Malaysia. Antaranya ialah semakan semula Akta Pendaftaran Jurutera 1967 (semakan 2015) dan semakan semula Kod Tatakelakuan (*Code of Conduct*) di dalam Peraturan-Peraturan Pendaftaran Jurutera 1990 (semakan 2015) oleh Lembaga Jurutera Malaysia, mewajibkan kursus etika kepada para jurutera setiap tahun serta seminar berkaitan etika diadakan secara berkala (Lembaga Jurutera Malaysia, 2017a). Ini menunjukkan bahawa kerajaan Malaysia sangat komited dalam usaha melahirkan tenaga Profesional Jurutera yang mempunyai minda kelas pertama. Namun, isu-isu pelanggaran etika dalam kalangan jurutera di Malaysia masih terus terparap di dada-dada akhbar sehingga kini.

Antara isu-isu pelanggaran etika dalam kalangan jurutera di Malaysia pada tahun 2017 termasuklah kes penyelewengan dana awam di Sabah yang melibatkan penahanan seorang jurutera awam oleh Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) bagi membantu siasatan berhubung kes penyelewengan dana awam projek pembangunan luar bandar bernilai RM1.5 bilion (Jiffar, 2017). Seterusnya, kes penahanan seorang jurutera kerana meminta suapan sebanyak RM32,000 daripada seorang pelanggan bagi mempercepatkan permohonan kelulusan untuk kerja menaik taraf bekalan utiliti sebuah kilang yang dipaparkan oleh Berita Harian pada 13 September 2017 (Aziz, 2017). Selain itu, kes tahanan reman seorang jurutera selama tiga hari atas perintah Mahkamah Majistret Langkawi bagi membantu siasatan berhubung kes meminta dan menerima rasuah berjumlah RM30,000 (The Malaysian Times, 2017). Sekiranya isu-isu pelanggaran etika sebegini berterusan dalam kalangan jurutera di Malaysia, ini akan membantutkan usaha serta impian kerajaan bagi melahirkan jurutera yang mempunyai minda kelas pertama.

Terdapat kod etika yang telah digariskan oleh Lembaga Jurutera Malaysia (BEM) dan Institut Kejuruteraan Malaysia (IEM) untuk memperkasakan jurutera dalam kerjaya masing-masing. Namun, kod etika ini banyak merujuk kepada nilai dan etika berdasarkan

falsafah Barat yang mengutamakan pengetahuan, pengalaman dan pandangan akal semata-mata (Amanullah, 2011; Shuriye, 2011). Perbalahan atas alasan tidak sefahaman dalam menghuraikan definisi nilai dan etika sering berlaku dalam kalangan para ahli falsafah Barat. Hal ini berbeza sama sekali dalam kalangan para ahli falsafah Islam. Walaupun terdapat sedikit perbezaan idea ataupun pandangan, namun mereka tetap merujuk kepada dua sumber yang sahih iaitu al-Quran dan Hadis (Mat, Basir, & Jano, 2016).

Terdapat beberapa kajian terdahulu yang telah membuktikan bahawa dengan penerapan etika kerja Islam di organisasi mampu mengurangkan masalah disiplin, meningkatkan perkhidmatan kepada yang berkualiti, membantu organisasi dalam mencapai matlamat organisasi dengan lebih mudah, menjadikan para pekerja berpuas hati dengan kerja mereka dan komited kepada organisasi mereka (Al-Qudsy et al., 2009; Marri et al., 2012; Yesil et al., 2012; Manan et al., 2013; Rokhman, 2014; Farsi et al., 2015; Mat et al., 2015; Salahudin et al., 2015).

Menurut Porter (2010), nilai agama mempunyai pengaruh terhadap budaya, pemikiran, etika dan tingkah laku pengamalannya. Tambahan pula, Amanullah (2011) turut menyarankan agar pendekatan Islam perlu diterapkan dalam pembinaan semula atau penambahan kepada kod-kod etika profesional jurutera yang sedia ada bagi memastikan jurutera di Malaysia mempunyai personaliti yang baik, berilmu pengetahuan dan berkemahiran tinggi. Hal ini selari dengan Pelan Strategik Pembangunan Malaysia, Malaysia memerlukan tenaga profesional jurutera yang mempunyai minda kelas pertama iaitu selain daripada mempunyai ilmu pengetahuan, berkemahiran tinggi, mereka perlu beretika dan bermoral.

Namun, pengkaji mendapati bahawa kajian berkaitan pembinaan model profesionalisme kejuruteraan yang berpaksikan kepada nilai dan etika Islam masih kurang dikaji sehingga kini. Oleh itu, kajian ini akan menghasilkan satu model profesionalisme kejuruteraan yang berpaksikan kepada nilai dan ajaran Islam iaitu iman, ihsan dan akhlak untuk membangunkan tenaga profesionalisme jurutera yang beretika. Model ini akan dapat menyumbang kepada pembangunan modal insan (tenaga kerja jurutera) kelas pertama kearah mencapai negara maju berpendapatan tinggi agar manfaatnya dapat dirasakan oleh semua lapisan masyarakat terutamanya dalam aspek pembangunan negara.

1.2 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk:

1. Menganalisis hubungan iman dalam pemeraksanaan profesionalisme jurutera yang beretika.
2. Menganalisis hubungan ihsan dalam pemeraksanaan profesionalisme jurutera yang beretika.
3. Menganalisis hubungan akhlak dalam pemeraksanaan profesionalisme jurutera yang beretika.
4. Membangunkan model profesionalisme jurutera berteraskan nilai dan etika Islam yang menyumbang kepada kecemerlangan profesionalisme jurutera.

1.3 Takrif Konseptual

1.3.1 Profesionalisme Jurutera

Profesionalisme jurutera bererti sifat-sifat (kemampuan, kemahiran, cara pelaksanaan sesuatu dan lain-lain) sebagaimana yang sewajarnya terdapat pada atau dilakukan oleh seorang professional jurutera semasa menjalankan tugas (Kamus Dewan, 2018). Salleh (1991) mendefinisikan profesionalisme sebagai seseorang anggota organisasi yang mempunyai ilmu yang tinggi dan kemahiran yang mencukupi untuk menjalankan tugas dan tanggungjawab bagi menghasilkan budaya kerja cemerlang dan pengurusan berkualiti seterusnya dapat menyelesaikan masalah secara profesional bagi menghasilkan perkhidmatan yang berkesan. Istilah profesionalisme digunakan untuk menggambarkan kemahiran, sikap dan tingkah laku yang kita ingin lihat dalam individu semasa pengamalan profesion mereka (Johari, 2001). Ini termasuk konsep seperti kecekapan dalam penyelenggaraan, tingkah laku beretika, integriti, kejujuran, pemurah, perkhidmatan kepada masyarakat, pematuhan kepada kod profesional, keadilan, menghormati orang lain, pengawalan diri, dan lain-lain. Profesionalisme adalah pemahaman moral dalam kalangan profesional yang memberikan realiti konkrit kepada kontrak sosial. Situasi ini wujud berdasarkan kepada kepercayaan bersama. Dalam pertukaran bagi pemberian kuasa mengawal aspek penting melalui perlesenan dan pengiktirafan, pihak profesional diyakini mengekalkan standard kecekapan dan tanggungjawab moral yang tinggi.

1.3.2 Nilai Murni dan Etika Sejagat

Nilai murni bermaksud sifat ketinggian pemikiran, agama, kemasyarakatan dan lain-lain yang bersih, benar, suci dan tulen (Kamus Dewan, 2018). Terdapat beberapa nilai yang digunakan dalam menilai baik dan buruk, antaranya nilai prinsip yang menerangkan tanggungjawab kepada profesional untuk menggunakan budi bicara (kebijaksanaan), penilaian diri sendiri dan obligasi etika (Johari, 2001). Dalam melaksanakan aktiviti secara rasional, penilaian baik dan buruk perlu dilakukan oleh golongan profesional. Nilai yang baik perlu dibentuk di dalam diri seseorang kerana melaluinya dapat membawa seseorang untuk melakukan tindakan yang membawa kepada kebaikan. Perkataan etika pula berasal daripada bahasa Yunani kuno iaitu *ethos* yang mempunyai pelbagai maksud, antaranya tempat tinggal, padang rumput, kandang, kebiasaan, adat, akhlak, watak, perasaan, sikap dan cara berfikir (Bertens, 2003). Etika ditakrifkan sebagai aktiviti menggunakan prinsip-prinsip moral kepada masalah yang sedia ada (Wines dan Napier, 1992). Epistemologi etika terdiri daripada dua asas penting iaitu (1) ciri-ciri peribadi individu dan (2) peraturan-peraturan sosial yang mengawal dan menghadkan kelakuan-kelakuan yang betul dan yang salah seseorang individu (Shaw, 2002). Seorang profesional perlu mempunyai tahap kesedaran etika yang membolehkan seseorang membezakan tindakan yang beretika dan tidak beretika (Johari, 2001).

Dalam kajian ini, nilai murni dan etika sejagat dikaji daripada sudut Islam yang terdiri daripada nilai iman, ihsan dan akhlak. Ketiga-tiga nilai ini turut dikenali sebagai etika kerja Islam atau etika profesional Islam (Mat et al., 2015). Konsep etika kerja Islam mula mendapat perhatian yang serius oleh para penyelidik bermula pada tahun 1980-an (A. Ali, 1988; Nasr, 1984) dan telah menjadi salah satu topik yang sering dibincangkan dan dikaji pada masa kini (Abdi, Nor, & Radzi, 2014). Etika kerja Islam merujuk kepada pengamalan etika kerja yang berteraskan nilai dan ajaran Islam oleh para pekerja di tempat kerja (A. Ali, 1988). Beekun (1997) mendefinisikan etika kerja Islam sebagai prinsip-

prinsip moral yang membezakan apa yang betul dari apa yang salah. Menurut Rizk (2008), etika kerja Islam menjurus kepada tingkah laku pekerja berdasarkan nilai dan ajaran Islam semasa pelaksanaan kerja dan pendekatan-pendekatan yang diambil semasa menjalankan tugas mereka. Etika dari perspektif Islam ini merupakan satu garis panduan yang berteraskan nilai murni sama ada dalam tingkah laku, tindakan, pemikiran atau perasaan (Al-Qudsy et al., 2009). Etika kerja Islam bersumberkan daripada al-Quran dan Sunnah Nabi Muhammad SAW serta warisan daripada empat khalifah-khalifah Islam (Ali dan Al-Owaihah, 2008; Rizk, 2008).

Menurut Porter (2010), nilai dan ajaran agama mempunyai pengaruh terhadap budaya, pemikiran, etika dan tingkah laku pengamalannya. Al-Qudsy et al. (2009) pula menyatakan bahawa latar belakang agama dan kepercayaan mempengaruhi etika dan kefahaman-kefahaman berkaitan etika kepada seseorang itu. Nilai dan ajaran agama bukanlah suatu sistem nilai dan etika yang baharu dan berbeza, fungsinya adalah untuk menyatukan serta mengukuhkan lagi sistem nilai dan etika yang sedia ada dengan menetapkan beberapa standard etika yang tinggi yang bertujuan untuk mentadbir kehidupan pengamal mereka kepada yang lebih baik (Henslin, 2007; Adenugba dan Omolawal, 2014). Bagi sektor perkhidmatan Awam Malaysia, nilai dan etika telah diperkenalkan melalui beberapa prinsip seperti bersih, cekap dan amanah, penerapan nilai Islam, kepimpinan daripada teladan dan budaya kerja cemerlang (INTAN, 1994).

2. SOROTAN LITERATUR

2.1 Iman, Ihsan dan Akhlak Dalam Pekerjaan

Islam sangat mengutamakan integrasi hati (jiwa) dengan nilai-nilai positif yang berpaksikan kepada tauhid. Hubungan antara tiga elemen utama iaitu iman, ihsan dan akhlak menjadikan setiap insan mempunyai tugas dan tanggungjawab yang diamanahkan sebagai khalifah Allah di muka bumi. Dalam kajian ini, pengkaji akan melihat nilai murni dan etika sejagat dari sudut Islam dimana ia merangkumi tiga elemen tersebut. Setiap Muslim wajib beriman kepada Allah SWT, mengikuti syariat dan undang-undang Islam.

Iman kepada Allah SWT merupakan konsep dasar seseorang meyakini, mempercayai tentang keberadaan Tuhan sang Pencipta alam semesta. Setiap Muslim wajib beriman kepada Allah SWT, mengikuti syariat dan undang-undang Islam. Menurut Islam, rukun iman merupakan rukun yang menjadi pegangan sepenuh hati dan wajib dilakukan bagi umatnya. Rukun tersebut merupakan dasar-dasar agama Islam atau lebih dikenali sebagai Ushul al-Din, dimana para ulama sepakat bahawa umat Islam tidak boleh berbeza pendapat mengenai masalah Ushul al-Din kerana ia bersangkutan dengan tauhid, yakni merupakan asas keyakinan bagi umat Islam.

Secara umumnya, iman ini termasuklah dalam enam rukun iman, yakni beriman kepada Allah, beriman kepada para Malaikat, beriman kepada kitab-kitab yang diturunkan-Nya, beriman kepada Rasul, beriman kepada hari kiamat dan beriman kepada qada dan qadar-Nya. Namun, pengkaji ingin membahaskan iman ini yang menjurus terus kepada ilmu tauhid. Saputra (2014) turut menyatakan bahawa Islam tidak memfokuskan iman kepada wujud Allah semata-mata sebagai suatu keharusan fitrah bagi manusia, akan tetapi ia lebih menjurus kepada aqidah tauhid yang merupakan dasar aqidah dan jiwa keberadaan Islam. Tauhid merupakan satu asas keimanan yang ditekankan dalam Islam. Saputra (2014) juga menyatakan bahawa tauhid tidak hanya sekadar diketahui dan dimiliki oleh seseorang, tetapi lebih dari itu, ia harus dihayati dengan baik dan benar, kesedaran seseorang akan tugas dan kewajiban sebagai hamba Allah akan muncul dengan sendirinya.

Hal ini terlihat dalam hal pelaksanaan ibadat, tingkah laku, sikap, perbuatan, dan perkataannya sehari-hari. Menanamkan iman di dalam jiwa merupakan cara yang paling tepat untuk mewujudkan unsur-unsur yang baik, yang dapat melaksanakan peranannya dengan sempurna dalam kehidupan, dan dapat memberikan kepentingan yang sangat besar dalam mewujudkan dan memperkukuhkan tauhid di dalam diri seseorang.

Seterusnya, ihsan melibatkan hubungan manusia dengan Allah, manusia dengan manusia bahkan manusia dengan alam semulajadi. Ihsan bermaksud berbuat baik kepada manusia dan menghindari daripada melakukan perbuatan yang buruk dan jahat (Saputra, 2014). Nabi Muhammad S.A.W mendefinisikan ihsan dengan maksud bahawa seseorang hendaklah melaksanakan ibadatnya seolah-olah ia melihat Allah, dan jika ia tidak merasa dapat melihat Allah SWT, ia hendaklah menyedari bahawa Allah melihatnya (A. J. Ali & Al-Owaihian, 2008). Ali & Al-Owaihian (2008) menyatakan bahawa ihsan adalah melaksanakan tugas dengan cekap dan berkesan bersaksikan Allah S.W.T dan melakukannya seolah-olah mereka dalam pemerhatian Allah S.W.T. Pekerja yang mempunyai ihsan dalam bekerja akan melakukan pekerjaan dengan baik, professional, dan tiada unsur penipuan. Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, dengan pengamalan konsep ihsan akan menghasilkan pekerja yang mempunyai sifat-sifat yang disukai Allah seperti bersungguh-sungguh, amanah, menepati waktu, dan sebagainya kerana ia tahu bahawa ia bekerja kerana Allah atas sebab ibadah dan segala amalannya akan diperhatikan oleh Allah walaupun ia tidak dapat melihat Allah.

Akhlak pula merujuk kepada asas-asas akhlak Islam yang dibangunkan dengan sifat-sifat mahmudah (baik) seperti kejujuran dan benar (*al-sidq*). Sifat ini berkait rapat dengan iman dan takwa. Sebagai contoh, sifat amanah perlu ada pada setiap manusia termasuklah amanah dalam percakapan, amanah dalam harta benda dan amanah dalam *tabligh* (menyampaikan). Gabungan ketiga-tiga aspek ini dapat memberi kesan yang cukup besar kepada keharmonian masyarakat sejagat, sejahtera dan diredhai oleh Allah S.W.T. Selain itu, terdapat juga asas akhlak yang lain seperti lapang dada (*hilm*), rendah diri (*tawadu'*), pemurah (*karam*) dan lain-lain yang kesemuanya boleh dikategorikan sebagai akhlak yang baik (Al-Attas, 2013). Menurut perspektif Islam, etika kebiasaannya dikenali sebagai akhlak. Akhlak dari aspek bahasa berasal daripada perkataan Arab, jamak kepada perkataan *al-khuluq* atau *al-khulq* yang bererti tabiat atau budi pekerti. Dari segi istilah pula, sarjana Islam seperti Ibn Miskawayh dan al-Ghazali menerangkan akhlak adalah suatu keadaan yang melekat pada jiwa manusia, yang darinya lahir perbuatan-perbuatan dengan mudah, tanpa melalui proses pemikiran atau pertimbangan (Mat et al., 2015). Akhlak merupakan satu keadaan atau sifat yang telah meresap ke dalam jiwa dan menjadi kepribadian hingga terjadi pelbagai perbuatan spontan dan mudah tanpa dibuat-buat dan tanpa mengambil masa untuk berfikir (Al-Qudsy et al., 2009).

Menurut Al-Ghazali (1993), ciri-ciri manusia yang berakhlak mulia ialah pemalu, kurang menyakiti orang, sering melakukan kebaikan, berkata-kata benar, rajin, tidak membuang masa, peramah, lemah lembut, penyabar, ikhlas, bersyukur kepada setiap perkara, pandai mengawal perasaan, penyayang, pemurah, tidak mengutuk orang lain, tidak suka memaki, berhemah, tidak pendengki, tidak menghasut, suka senyum, menjaga tutur kata, cinta pada jalan Allah, benci dan marah kerana Allah. Oleh yang demikian, pengkaji menyimpulkan bahawa integrasi antara ketiga-tiga elemen utama ini iaitu iman, ihsan dan akhlak merupakan elemen penting yang wajib ada dalam membangunkan model profesionalisme jurutera yang beretika.

2.2 Kajian-kajian Terdahulu

Terdapat beberapa kajian lepas yang telah menyatakan bahawa untuk membina etika dan moral dalam diri, seseorang itu perlu dibentuk bukan hanya dari segi fizikal atau jasmani semata-mata tetapi perlu seiring bersama rohaninya. Rohani yang dimaksudkan ialah dari segi spiritual seseorang itu. Dengan kata mudah, pegangan kepercayaan agama seseorang itu memainkan peranan yang sangat penting dalam pembinaan etika diri seseorang. Antara kajian tersebut termasuklah kajian yang telah dijalankan oleh Amanullah (2011). Dengan mendalami ayat-ayat Al-Quran dan Hadis Rasullullah yang berkaitan, kajian ini bertujuan menekankan etika-etika Islam dan juga mengkaji serta membuat perbandingan kod etika di antara kod etika Institut Jurutera Bangladesh (IEB) dengan kod etika Lembaga Jurutera Malaysia (BEM).

Penemuan terpenting dalam kajian ini ialah para jurutera itu perlu mempunyai nilai-nilai etika kerja Islam di dalam melaksanakan tanggungjawab seharian mereka seperti amanah, adil, jujur, ikhlas dan sebagainya. Kajian ini juga merumuskan bahawa walaupun kod etika IEB dan BEM disokong oleh etika Islam, namun beberapa pendekatan harus diubah. Beliau mencadangkan bahawa dalam usaha menghasilkan jurutera yang mempraktikkan etika Islam secara menyeluruh, beberapa etika baharu perlu ditambah pada kod etika yang sedia ada pada IEM dan BEM. Penambahan kod-kod etika yang baharu ini perlu diisytiharkan sebagai kod etika yang berlandaskan *Shari'ah* Islam. Selain itu, beliau turut mencadangkan agar kod etika baharu perlu dibangunkan yang hanya dikhaskan untuk jurutera-jurutera Muslim memandangkan kod etika yang sedia ada pada IEM dan BEM tidak begitu sesuai untuk jurutera-jurutera Muslim.

Seterusnya ialah kajian yang telah dijalankan oleh Mat et al. (2015). Tujuan kajian ini dilaksanakan adalah untuk mengenal pasti kriteria-kriteria yang perlu ada dalam Etika Profesional Islam (*Islamic Professional Ethics*) bagi membentuk budaya profesionalisme dan etika kerja bagi sektor perkhidmatan awam di Malaysia. Dalam kajian ini, mereka telah menggabungkan jurang yang ada di antara etika profesionalisme dengan etika kerja Islam bagi menghasilkan satu konsep yang baharu iaitu Etika Profesional Islam (EPI). Konsep EPI ini mengandungi sebelas kriteria iaitu amanah, kejujuran, kebenaran, kepandaian, keadilan, keikhlasan, penghargaan, dedikasi, kejujuran, kasih sayang dan toleransi. Mereka menegaskan bahawa kesemua kriteria ini berkait rapat dengan akhlak yang menjadi pencetus dan acuan individu-individu untuk melakukan perbuatan-perbuatan atau kemahiran-kemahiran tertentu.

Mereka telah mengambil kata-kata dari Ibn Miskawayh dan Al-Ghazali berkenaan dengan akhlak iaitu akhlak adalah penting untuk mencetuskan dan melatih individu dalam melakukan perbuatan-perbuatan tertentu yang akan mewujudkan kesan yang besar dan positif kepada organisasi. Hasil kajian ini telah menyenaraikan tiga kriteria yang paling menonjol di antara sebelas kriteria EPI tersebut iaitu kriteria amanah, kejujuran dan kebenaran. Ketiga-tiga kriteria ini menunjukkan skor min yang tertinggi berbanding kriteria-kriteria yang lain. Daripada hasil kajian ini, mereka telah merumuskan bahawa dengan perlaksanaan EPI di tempat kerja bukan hanya mampu mengurangkan masalah disiplin sahaja, malah mampu meningkatkan perkhidmatan kepada yang lebih berkualiti. Mereka menyatakan sekiranya setiap pekerja mengamalkan kesemua kriteria tersebut secara berterusan, kecekapan bagi individu dan organisasi secara keseluruhan akan mampu direalisasikan.

Seterusnya ialah kajian yang telah dijalankan oleh Salahudin et al. (2016) yang berjudul "*The Effect of Islamic Work Ethics on Organizational Commitment*". Kajian ini bertujuan untuk mengkaji kesan etika kerja Islam terhadap komitmen organisasi. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kaedah kajian tinjauan. Populasi bagi kajian

ini ialah para pekerja Perusahaan Kecil dan Sederhana (SME) di sekitar negeri Selangor, Kuala Lumpur dan Johor. Dapatan kajian mereka menunjukkan bahawa etika kerja Islam memberi kesan yang positif terhadap komitmen organisasi serta ketiga-tiga dimensi komitmen organisasi iaitu komitmen afektif, normatif dan berterusan. Keempat-empat hipotesis alternatif kajian ini diterima. H_1 : Etika kerja Islam memberi kesan terhadap komitmen organisasi ($\beta = 0.50, p < 0.001$). H_{1a} : Etika kerja Islam memberi kesan terhadap komitmen afektif ($\beta = 0.45, p < 0.001$). H_{1b} : Etika kerja Islam memberi kesan terhadap komitmen berterusan ($\beta = 0.42, p < 0.001$). H_{1c} : Etika kerja Islam memberi kesan terhadap komitmen normatif ($\beta = 0.45, p < 0.001$).

Beralih pula kepada kajian-kajian yang telah dijalankan di peringkat antarabangsa. Antaranya ialah kajian yang telah dijalankan oleh Yesil et al. (2012). Kajian ini dijalankan ke atas syarikat yang beroperasi di Kahramanmaraş di Turki dan bertujuan untuk melihat adakah nilai-nilai etika kerja Islam (*Islamic Work Ethic*) berbeza di antara ciri-ciri demografi responden dengan ciri-ciri organisasi. Kajian ini juga mengkaji peranan nilai-nilai etika kerja Islam (EKI) keatas keupayaan inovasi dan prestasi organisasi tersebut. Kajian ini telah menggariskan empat hipotesis iaitu H_1 (nilai-nilai EKI berbeza mengikut ciri-ciri demografi responden), H_2 (nilai-nilai EKI berbeza bergantung kepada ciri-ciri syarikat), H_3 (nilai-nilai EKI mempunyai impak positif yang signifikan ke atas keupayaan-keupayaan inovasi kepada syarikat) dan H_4 (nilai-nilai EKI mempunyai impak positif ke atas prestasi syarikat). Penemuan daripada kajian ini telah membuktikan bahawa kesemua hipotesis tersebut mempunyai hubungan yang signifikan.

Pertama, hasil kajian ini mendapati bahawa penyerapan nilai-nilai EKI berbeza mengikut beberapa ciri-ciri demografi seperti tahap pendidikan dan kedudukan seseorang. Kedua, hasil kajian ini juga mendapati bahawa penyerapan nilai-nilai EKI berbeza bergantung kepada ciri-ciri syarikat seperti nama dagangan, jumlah pekerja dan jenis industri. Ketiga, hasil kajian ini membuktikan bahawa nilai-nilai EKI memberi impak yang positif ke atas keupayaan-keupayaan inovasi daripada syarikat-syarikat yang terlibat. Keempat, hasil kajian ini juga membuktikan bahawa nilai-nilai EKI turut memberi impak yang positif ke atas prestasi syarikat. Kajian ini telah mencadangkan bahawa setiap organisasi perlu meningkatkan nilai etika dari masa ke semasa kerana ianya akan dapat membantu organisasi dalam mencapai matlamat organisasi dan merealisasikan hasil prestasi yang lebih baik dengan lebih mudah. Organisasi juga perlu memberi perhatian kepada pengetahuan (pemahaman), pelaksanaan dan pemantauan EKI di tempat kerja. Kajian ini turut menyatakan bahawa EKI dan etika kerja Protestan mempunyai ciri-ciri yang sama. Ini sekaligus menunjukkan bahawa etika kerja Islam adalah etika yang sejagat dan boleh dilaksanakan dalam pelbagai sektor dan organisasi tanpa mengira perbezaan agama, bangsa dan jantina.

Seterusnya ialah kajian yang telah dijalankan oleh Marri et al. (2012). Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk mengkaji kesan etika kerja Islam terhadap kepuasan kerja dan komitmen organisasi di sektor pertanian Pakistan. Kajian ini menghuraikan EKI melalui sumber al-Quran dan Hadis serta melihat pengertian kepuasan kerja dan komitmen organisasi dari beberapa ahli falsafah barat sebagai rujukan. Hasil kajian ini menunjukkan bahawa EKI mempunyai kesan yang positif terhadap kepuasan kerja dan komitmen organisasi. Malah, keputusan juga menunjukkan hubungan positif yang kuat antara kepuasan kerja dan komitmen organisasi. Hasil ini juga memberi gambaran bahawa pekerja sektor pertanian di Pakistan ini sangat menyokong dengan etika kerja Islam di tempat kerja mereka serta orang-orang yang menyokong teguh etika kerja Islam akan lebih berpuas hati dengan kerja mereka dan komited untuk organisasi mereka.

Kajian ini mencadangkan agar organisasi perlu berterusan memberi penekanan kepada kepentingan etika semasa proses pengambilan, orientasi dan program latihan

berkala. Majikan perlu memberi fokus kepada pembelajaran sepanjang hayat pekerja, pembangunan kurikulum untuk profesional dan menyemai nilai-nilai kerja individu berkenaan bukan hanya menjalankan tugas organisasi mereka semata-mata tetapi juga tanggungjawab terhadap masyarakat. Selain itu, mereka turut mencadangkan agar etika kerja Islam harus dilaksanakan bagi mencapai matlamat organisasi. Ini kerana jika pekerja berpuas hati dengan organisasinya, mereka akan memberi usaha tambahan secara sukarela bagi mencapai matlamat jangka pendek dan jangka panjang organisasi dan menghabiskan sepanjang kerjaya mereka dalam organisasi yang sama.

Berdasarkan beberapa kajian lepas yang telah dinyatakan di atas, ternyata bahawa kajian terhadap etika kerja dari sudut Islam telahpun dibuat sama ada di dalam dan di luar negara. Kebanyakan kajian yang dibuat adalah melihat impak dan kesan pelaksanaan etika kerja Islam terhadap pembangunan organisasi serta penambahbaikan bagi organisasi itu sendiri. Hasil daripada kajian-kajian tersebut juga menunjukkan impak yang positif terhadap pelaksanaan etika kerja Islam dalam pelbagai sektor dan industri. Etika kerja Islam dilihat sesuai bagi semua pekerja tanpa mengira agama, bangsa mahupun jantina. Ini menunjukkan bahawa etika kerja Islam bersifat sejagat dan praktikal untuk diaplikasikan kepada semua sektor dan industri. Kajian-kajian tersebut juga telah menyarankan agar pendekatan Islam perlu diterapkan dalam pembinaan semula atau penambahan kepada kod-kod etika profesional yang sedia ada termasuklah daripada sektor kejuruteraan, pentadbiran dan pertanian.

Namun, pengkaji mendapati bahawa kajian yang menjurus kepada pembinaan model profesionalisme jurutera, khususnya berteraskan nilai dan etika Islam untuk pemeraksanaan profesionalisme jurutera di Malaysia masih kurang dikaji sehingga kini. Persoalan yang perlu diteroka ialah, sejauh manakah hubungan aspek nilai dan etika Islam, iaitu nilai iman, ihsan dan akhlak dapat menyumbang kepada pembangunan modal insan profesionalisme jurutera kelas pertama ke arah mencapai status negara berpendapatan tinggi. Oleh itu, kajian ini akan menghasilkan satu model profesionalisme kejuruteraan yang berpaksikan kepada nilai dan ajaran Islam iaitu iman, ihsan dan akhlak untuk membangunkan tenaga profesionalisme jurutera yang beretika. Model ini akan dapat menyumbang kepada pembangunan modal insan (tenaga kerja jurutera) kelas pertama ke arah mencapai negara maju berpendapatan tinggi agar manfaatnya dapat dirasai oleh semua lapisan masyarakat terutamanya dalam aspek pembangunan negara.

2.3 Kerangka Kajian

Berdasarkan daripada objektif kajian, takrif konseptual dan kajian-kajian terdahulu, satu kerangka kajian telah dicadangkan bagi kajian ini dan dapat dilihat pada Rajah 1 pada halaman seterusnya. Aspek nilai dan etika Islam, iaitu nilai iman, ihsan dan akhlak dipercayai dapat menyumbang kepada pembangunan modal insan profesionalisme jurutera kelas pertama ke arah mencapai status negara berpendapatan tinggi. Selain itu, daripada kerangka kajian ini juga pengkaji akan menghasilkan satu model profesionalisme jurutera berasaskan nilai dan etika Islam yang dapat memperkasakan profesionalisme jurutera di Malaysia. Berdasarkan rajah 2.1, elemen iman, ihsan dan akhlak merupakan pemboleh ubah bebas, manakala etika profesionalisme jurutera merupakan pemboleh ubah bersandar.

Pemboleh Ubah Bebas

Iman

- Niat yang betul.
- Sentiasa berkata benar.
- Berani menyuarakan pandangan.
- Mematuhi peraturan organisasi.
- Menjaga solat.
- Percaya kepada Tuhan.
- Percaya perbuatan yang baik dibalas baik.
- Mematuhi peraturan Islam.
- Merendah diri.
- Percaya kepentingan adil.

Ihsan

- Bijak membahagikan keperluan dan kehendak kerja.
- Berusaha mendapatkan hasil kerja yang terbaik.
- Rela bekerja lebih masa.
- Berusaha memenuhi tanggungjawab.
- Membantu rakan sekerja.
- Mengamalkan perbincangan.
- Semangat berpasukan.
- Bersungguh-sungguh dalam melakukan pekerjaan.
- Ikhlas.
- Memberi kritikan membina.
- Melayani semua orang tanpa prasangka.

Akhlak

- Amanah.
- Integriti.
- Bertanggungjawab.
- Bekerja keras.
- Jujur.
- Tidak menerima rasuah.
- Menghormati rakan sekerja.
- Menepati masa.
- Sentiasa mengamalkan kebaikan.
- Adil dalam melaksanakan tugas.
- Adil dalam menyelesaikan masalah.

Pemboleh Ubah Bersandar

Profesionalisme Jurutera

- Kompeten ilmu asas kejuruteraan.
- Berkebolehan mengaplikasikan ilmu asas kejuruteraan.
- Pembangunan Profesional Berterusan.
- Mengutamakan etika dalam tugas.
- Mempamerkan sikap profesional.
- Mampu memenuhi keperluan pelanggan.
- Memahami tanggungjawab terhadap masyarakat.
- Mengingati tanggungjawab kepada Maha Pencipta.
- Berkebolehan menyediakan laporan teknikal.
- Berkemahiran untuk berkomunikasi.
- Menguasai bahasa kebangsaan.
- Menguasai bahasa antarabangsa.
- Memahami budaya kerja pelbagai etnik.
- Berkebolehan menyesuaikan diri.
- Berorientasikan ilmu.
- Berorientasikan pengalaman.
- Berkebolehan membuat keputusan yang rasional.
- Berkebolehan membuat keputusan yang efektif.
- Berkebolehan menggunakan teknologi terkini.
- Mengutamakan inovatif.

Rajah 2.1: Kerangka Kajian

2.4 Hipotesis Kajian

Hipotesis kajian adalah satu andaian atau ramalan yang ingin diuji oleh penyelidik berkaitan perhubungan atau perbezaan yang mungkin wujud antara variabel-variabel (Chua, 2014). Berdasarkan daripada objektif kajian, sorotan literatur dan kerangka kajian, hipotesis yang dapat diwujudkan oleh pengkaji adalah seperti berikut:

- H₁: Terdapat hubungan yang signifikan di antara iman terhadap profesionalisme jurutera yang beretika.
- H₂: Terdapat hubungan yang signifikan di antara ihsan terhadap profesionalisme jurutera yang beretika.
- H₃: Terdapat hubungan yang signifikan di antara akhlak terhadap profesionalisme jurutera yang beretika.

3. METODOLOGI

Kajian ini merupakan kajian kuantitatif dengan menggunakan kaedah kajian tinjauan sebagai strategi kajian. Dalam kajian ini, jurutera Muslim dari pelbagai disiplin kejuruteraan termasuklah kejuruteraan awam, elektrik, mekanikal dan pembuatan yang bekerja di sekitar negeri Melaka merupakan populasi kajian. Negeri Melaka dipilih sebagai lokasi kajian kerana status ‘Negeri Maju’ yang telah diisytiharkan oleh Perdana Menteri Malaysia pada 10 Oktober 2010 telah menarik minat pengkaji agar kajian ini dilakukan di negeri Melaka (Portal Rasmi Kerajaan Negeri Melaka, 2017). Pengkaji menjadikan status ‘Negeri Maju’ itu sebagai indikator bahawa jurutera-jurutera di Melaka mempunyai peranan dan tanggungjawab yang signifikan dalam proses menjadikan negeri Melaka mencapai status tersebut. Saiz populasi (N) jurutera Muslim di negeri Melaka ialah seramai 3448 orang (Lembaga Jurutera Malaysia, 2017b). Merujuk kepada jadual penentuan saiz sampel Krejcie dan Morgan (1970), jika jumlah populasi seramai 3500 orang, maka sampel yang disyorkan adalah seramai 346 orang. Aras signifikan bagi penentuan saiz sampel ini ialah $p < .05$ (aras kebolehpercayaan = 95%) (Krejcie dan Morgan, 1970).

Bagi meningkatkan kadar pulangan (*return rate*) borang soal selidik, sebanyak 400 set borang soal selidik telah diedarkan kepada responden kajian (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2016). Borang soal selidik diedarkan kepada responden kajian dengan menggunakan kaedah persampelan rawak mudah. Kaedah ini digunakan kerana semua ahli daripada populasi kajian mempunyai peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden (Saunders et al., 2016). Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah borang soal selidik. Borang soal selidik bagi kajian ini terdiri daripada tiga bahagian iaitu bahagian A berkaitan butiran demografi, bahagian B berkaitan etika kerja Islam dan bahagian C pula berkaitan profesionalisme jurutera. Bahagian A, soal selidik meliputi ciri-ciri demografi responden berdasarkan pilihan jawapan yang telah disenaraikan. Bahagian B dan C pula, responden memilih tahap persetujuan mereka berdasarkan daripada pernyataan yang terdapat dalam bahagian ini. Kedua-dua bahagian ini menggunakan skala Likert lima mata dengan satu menunjukkan sangat tidak setuju dan lima menunjukkan sangat setuju.

Bahagian B mengandungi soalan-soalan berkaitan etika kerja Islam yang terdiri daripada tiga komponen utama iaitu iman, ihsan dan akhlak. Dalam bahagian ini, pengkaji mengukur adakah responden kajian mengamalkan etika kerja Islam semasa melaksanakan tugas mereka sebagai seorang jurutera. Item-item dalam soal selidik etika kerja Islam

dibina oleh pengkaji berdasarkan daripada teori dan konsep etika kerja berteraskan nilai dan ajaran Islam daripada kajian-kajian yang lepas (Amanullah, 2011; Khadijah, Kamaluddin, & Salin, 2015; Mat et al., 2015; Shuriye, 2011). Komponen iman mengandungi 10 item, ihsan mengandungi 11 item dan akhlak juga mengandungi 11 item. Kesahan kandungan bagi soal selidik ini telah disahkan oleh beberapa orang pakar dalam bidang bahasa dan etika kerja Islam. Nilai *Cronbach's alpha* bagi kesemua soalan etika kerja Islam ialah 0.95. Oleh itu, kesemua soalan atau item dalam borang soal selidik ini diterima dan boleh digunakan untuk kajian yang sebenar (Tavakol dan Dennick, 2011).

Bahagian C pula mengandungi soalan-soalan berkaitan profesionalisme jurutera. Dalam bahagian ini, pengkaji mengukur adakah responden kajian mematuhi tingkah laku beretika dan pematuhan kepada kod profesional seperti yang telah digariskan dalam Akta Pendaftaran Jurutera 1967 dan Peraturan Pendaftaran Jurutera 1990 semasa melaksanakan tugas mereka sebagai seorang jurutera. Item-item dalam soal selidik profesionalisme jurutera mengandungi 20 item yang dibina oleh pengkaji berdasarkan daripada Akta Pendaftaran Jurutera 1967 dan Peraturan Pendaftaran Jurutera 1990 (Lembaga Jurutera Malaysia, 2016). Kesahan kandungan bagi bahagian C ini telah disahkan oleh beberapa orang pakar dalam bidang bahasa dan kejuruteraan. Nilai *Cronbach's alpha* bagi kesemua soalan profesionalisme jurutera ialah 0.88. Oleh itu, kesemua soalan atau item dalam borang soal selidik ini diterima dan boleh digunakan untuk kajian yang sebenar (Tavakol dan Dennick, 2011).

Kaedah penganalisan data melibatkan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensi (Chua, 2014; Saunders et al., 2016). Perisian IBM SPSS Statistik versi 22 digunakan untuk menjalankan analisis statistik deskriptif. Perisian SmartPLS SEM pula digunakan untuk menjalankan analisis statistik inferensi. Tujuan utama penggunaan SmartPLS SEM adalah kerana model yang digunakan di dalam kajian ini merupakan model eksploratori. Model eksploratori sesuai dianalisis dengan menggunakan analisis PLS-SEM (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). Di dalam PLS-SEM, hipotesis model diperiksa dengan menggunakan dua langkah iaitu penilaian model pengukuran dan penilaian model struktural. Model pengukuran diperiksa dengan menilai konstruk kebolehpercayaan (*reliability*) dan kesahan (*validity*) dan juga kesahan diskriminan (*discriminant validity*). Oleh hal demikian, analisis kebolehpercayaan indikator (*indicator reliability*), *Cronbach alpha*, kebolehpercayaan komposit (*composite reliability*) dan *Average Variance Expected* (AVE) digunakan untuk menilai model pengukuran dari aspek ketekalan dalam mengukur konstruk. Manakala kesahan diskriminan dijalankan untuk memastikan setiap konstruk yang diadaptasi di dalam model adalah berbeza antara satu sama lain. Di dalam kajian ini, analisis *Fornell-Larcker* dan *cross loading* digunakan untuk pengesahan diskriminan.

4. DAPATAN KAJIAN

4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dijalankan bertujuan untuk memberi huraian dan penerangan yang sistematik mengenai fakta dan ciri-ciri responden yang dikaji secara fakta dan tepat serta membolehkan para penyelidik untuk mengatur, merumuskan, dan menggambarkan hasil-hasil kajian (Ary, Jacobs, Sorensen, Razavieh, & Walker, 2010; Creswell, 2009). Dengan itu, pengkaji menjalankan analisis ini bagi membuat huraian serta memberi penerangan tentang ciri-ciri responden dan tahap-tahap amalan bagi setiap pemboleh-pemboleh ubah kajian. Analisis bagi bahagian ini terbahagi kepada dua

bahagian iaitu analisa kekerapan dan peratusan untuk melaporkan profil kajian dan analisa skor min untuk menghuraikan tahap amalan bagi pemboleh-pemboleh ubah kajian.

4.1.1 Profil Kajian

Profil kajian memberi penerangan mengenai ciri-ciri demografi responden (Sekaran & Bougie, 2016). Ciri-ciri demografi responden bagi kajian ini terdiri daripada enam (6) soalan iaitu a) jantina, b) umur, c) taraf pendidikan, d) jawatan, e) bidang kepakaran dan f) tempoh perkhidmatan. Hasil dapatan kajian ini adalah hasil analisis daripada 248 set borang soal selidik yang telah dijawab oleh jurutera Muslim yang bekerja di sekitar negeri Melaka. Hasil dapatan-dapatan tersebut ditunjukkan dalam bentuk jadual-jadual frekuensi dan peratusan bagi memudahkan pemahaman para pembaca. Daripada 248 orang responden (N=248), seramai 154 orang (62.1%) adalah jurutera lelaki dan seramai 94 orang (37.9%) adalah jurutera perempuan. Kebanyakan responden berumur dalam lingkungan 23 tahun hingga 29 tahun iaitu seramai 100 orang (40.3%) dan hanya 23 orang (9.3%) responden sahaja yang berumur 44 tahun dan ke atas. Bagi taraf pendidikan, seramai 225 orang (90.7%) responden merupakan pemegang Ijazah Sarjana Muda. Manakala seramai 18 orang (7.3%) pula merupakan pemegang Ijazah Sarjana. Seramai 168 orang responden (67.7%) merupakan jurutera yang memegang jawatan sebagai Jurutera, seramai 32 orang responden (12.9%) merupakan jurutera yang memegang jawatan sebagai Jurutera Kanan dan seramai 23 orang responden (9.3%) merupakan jurutera yang memegang jawatan sebagai Jurutera Eksekutif. Bagi bidang kepakaran, kajian ini didominasi oleh responden yang berkepakaran dalam bidang Kejuruteraan Awam iaitu seramai 83 orang responden (33.5%) dan hanya 3 orang responden (1.2%) sahaja merupakan jurutera yang berkepakaran dalam bidang Kejuruteraan Minyak dan Gas. Bagi tempoh perkhidmatan, seramai 95 orang responden (38.3%) merupakan jurutera yang telah berkhidmat dalam sektor kejuruteraan selama 1 tahun hingga 4 tahun. Manakala, seramai 77 orang responden (31.0%) merupakan jurutera yang telah berkhidmat dalam sektor kejuruteraan selama 8 tahun ke atas. Jadual 1 di bawah menunjukkan profil responden kajian.

Jadual 4.1: Profil Responden Kajian

Demografi	Kategori	N	Peratus
Jantina	Lelaki	154	62.1
	Perempuan	94	37.9
Umur	23 – 29 Tahun	100	40.3
	30 – 36 Tahun	94	37.9
	37 – 43 Tahun	31	12.5
	≥44 Tahun	23	9.3
Taraf Pendidikan	Ijazah Sarjana Muda	225	90.7
	Ijazah Sarjana	18	7.3
	Lain-lain	5	2.0
Jawatan	Jurutera	168	67.7
	Jurutera Kanan	32	12.9
	Jurutera Eksekutif	23	9.3
	Lain-lain	25	10.1
Bidang Kepakaran	Mekanikal	61	24.6

Jadual 4.1: Profil Responden Kajian

Demografi	Kategori	N	Peratus
	Elektrik	24	9.7
	Elektronik	16	6.5
	Awam	83	33.5
	Minyak & Gas	3	1.2
	Lain-lain	61	24.6
Tempoh Perkhidmatan	1 – 4 Tahun	95	38.3
	5 – 8 Tahun	76	30.6
	>8 Tahun	77	31.0

Nota: Sampel = 248

4.1.2 Tahap Amalan Etika Kerja Islam dan Profesionalisme Jurutera

Pengkaji menggunakan kaedah analisis skor min bagi mengenal pasti tahap amalan etika kerja Islam dan profesionalisme jurutera dalam kalangan responden. Min adalah purata dengan mencampurkan semua skor dibahagi dengan jumlah responden atau item (Chua, 2011). Pemboleh-pemboleh ubah ini dinilai tahap amalannya berdasarkan nilai min daripada jawapan-jawapan yang diperolehi daripada responden kajian dengan membahagikan kepada tiga tahap amalan iaitu rendah (skor min = 1.00 – 2.33), sederhana (skor min = 2.34 – 3.67) dan tinggi (skor min = 3.68 – 5.00). Pembahagian kepada tiga tahap amalan ini bertujuan untuk memberikan gambaran serta penerangan mengenai tahap amalan bagi pemboleh-pemboleh ubah tersebut dalam kalangan jurutera-jurutera Muslim di Melaka (Sekaran & Bougie, 2016). Jadual 2 di bawah menunjukkan julat pengelasan skor min dan tahap amalan.

Jadual 4.2: Jadual Pengelasan Tahap Amalan Berdasarkan Skor Min

Pengelasan Skor Min	Tahap Amalan
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.67	Sederhana
3.68 – 5.00	Tinggi

4.1.2.1 Tahap Amalan Iman Responden

Jadual 3 pada halaman seterusnya menunjukkan skor min dan tahap amalan responden bagi item-item iman. Pembahagian tahap amalan bagi pemboleh ubah iman berdasarkan Jadual 2 di atas. Item nombor 06, “Saya percaya kepada Tuhan dalam melakukan kerja saya.” (4.68) mencatatkan skor min tertinggi bagi pemboleh ubah iman. Seterusnya, item nombor 07, “Saya percaya setiap kebaikan yang saya lakukan di tempat kerja akan dibalas dengan kebaikan.” (4.66) pula mencatatkan skor min kedua tertinggi bagi pemboleh ubah iman. Diikuti item nombor 08, “Saya sentiasa berwaspada daripada melakukan perkara yang bertentangan dengan undang-undang Islam (syarak).” (4.60) dan item nombor 05, “Saya akan mengutamakan solat walaupun saya sibuk dengan kerjaya.” (4.55). Manakala, Item nombor 03, “Saya berani menyuarakan hal yang memberi kebaikan kepada tugas organisasi saya.” (4.33) mencatatkan skor min terendah bagi pemboleh ubah iman. Skor min bagi item-item lain pemboleh ubah iman berada dalam lingkungan 4.35 (item nombor 04, “Saya tidak akan melakukan perbuatan yang dilarang ketika bekerja.”)

hingga 4.46 (item nombor 01, “Saya bekerja dengan niat yang betul.”). Keseluruhan skor min bagi pemboleh ubah iman ialah 4.49 dan ini menunjukkan bahawa pengamalan kepada kepercayaan iman dalam kalangan responden semasa menjalankan tugas-tugas mereka berada pada aras yang tinggi.

Jadual 4.3: Skor Min Iman

Bil	Item Iman	Min	S.D	Tahap
01	Saya bekerja dengan niat yang betul.	4.46	.538	Tinggi
02	Saya sentiasa berkata benar walaupun saya diugut.	4.37	.648	Tinggi
03	Saya berani menyuarakan hal yang memberi kebaikan kepada tugas organisasi saya.	4.33	.573	Tinggi
04	Saya tidak akan melakukan perbuatan yang dilarang ketika bekerja.	4.35	.605	Tinggi
05	Saya akan mengutamakan solat walaupun saya sibuk dengan kerjaya.	4.55	.545	Tinggi
06	Saya percaya kepada Tuhan dalam melakukan kerja saya.	4.68	.508	Tinggi
07	Saya percaya setiap kebaikan yang saya lakukan di tempat kerja akan dibalas dengan kebaikan.	4.66	.507	Tinggi
08	Saya sentiasa berwaspada daripada melakukan perkara yang bertentangan dengan undang-undang Islam (syarak).	4.60	.537	Tinggi
09	Saya tidak suka menunjuk-nunjuk kebolehan saya.	4.46	.582	Tinggi
10	Saya percaya keadilan membawa kemakmuran.	4.45	.574	Tinggi
Skor min keseluruhan untuk Iman		4.49	.414	Tinggi

n = 248

4.1.2.2 Tahap Amalan Ihsan Responden

Jadual 4 pada halaman seterusnya menunjukkan skor min dan tahap amalan responden bagi item-item ihsan. Pembahagian tahap amalan bagi pemboleh ubah ihsan berdasarkan Jadual 2 di atas. Item nombor 06, “Saya sentiasa mengamalkan perbincangan (*syura*) dengan rakan-rakan di tempat kerja.” (4.49) mencatatkan skor min tertinggi bagi pemboleh ubah ihsan. Seterusnya diikuti oleh item nombor 05, “Sifat saling membantu sesama rakan-rakan sekerja sangat menyenangkan buat saya.” (4.46) dan item nombor 09, “Saya selalu membantu tanpa mengharapkan sebarang balasan.” (4.42). Manakala, item nombor 03, “Saya sentiasa bekerja lebih masa untuk menyiapkan tugas yang diberi kepada saya.” (4.02) mencatatkan skor min terendah bagi pemboleh ubah ihsan. Skor min bagi item-item lain pemboleh ubah ihsan berada dalam lingkungan 4.33 (item nombor 01, “Saya bijak membahagikan kerja mengikut keperluan dan bukannya kehendak.”) hingga 4.41 (item nombor 02, “Saya sentiasa berusaha bagi mendapatkan hasil yang terbaik dalam kerja saya.”). Keseluruhan skor min bagi pemboleh ubah ihsan ialah 4.36 dan ini menunjukkan bahawa pengamalan ihsan dalam kalangan jurutera semasa menjalankan tugas mereka berada pada aras yang tinggi.

Jadual 4.4: Skor Min Ihsan

Bil	Item Ihsan	Min	S.D	Tahap
01	Saya bijak membahagikan kerja mengikut keperluan dan bukannya kehendak.	4.33	.565	Tinggi
02	Saya sentiasa berusaha bagi mendapatkan hasil yang terbaik dalam kerja saya.	4.41	.517	Tinggi
03	Saya sentiasa bekerja lebih masa untuk menyiapkan tugas yang diberi kepada saya.	4.02	.849	Tinggi
04	Saya harus sentiasa berusaha untuk memenuhi tanggungjawab saya.	4.38	.535	Tinggi
05	Sifat saling membantu sesama rakan-rakan sekerja sangat menyenangkan buat saya.	4.46	.719	Tinggi
06	Saya sentiasa mengamalkan perbincangan (<i>syura</i>) dengan rakan-rakan di tempat kerja.	4.49	.540	Tinggi
07	Saya sentiasa memastikan rakan-rakan bekerja sebagai satu pasukan.	4.40	.552	Tinggi
08	Saya bersungguh-sungguh dalam melakukan pekerjaan saya.	4.38	.540	Tinggi
09	Saya selalu membantu tanpa mengharapkan sebarang balasan.	4.42	.592	Tinggi
10	Saya sentiasa memberikan pujian ikhlas dan kritikan membina kepada rakan-rakan.	4.35	.572	Tinggi
11	Saya akan melayan semua orang tanpa prasangka.	4.36	.634	Tinggi
Skor min keseluruhan untuk Ihsan		4.36	.418	Tinggi

n = 248

4.1.2.3 Tahap Amalan Akhlak Responden

Jadual 5 pada halaman seterusnya menunjukkan skor min dan tahap amalan responden bagi item-item akhlak. Pembahagian tahap amalan bagi pemboleh ubah akhlak berdasarkan Jadual 2 di atas. Item nombor 06, “Saya tidak pernah menerima rasuah sepanjang perkhidmatan saya.” (4.62) mencatatkan skor min tertinggi bagi pemboleh ubah akhlak. Seterusnya, item nombor 09, “Saya mengamalkan kebaikan tanpa mengira tempat dan waktu.” (4.51) mencatatkan skor min kedua tertinggi bagi pemboleh ubah akhlak dan diikuti item nombor 01, “Saya menjalankan tugas dengan penuh amanah.” (4.47). Manakala, item nombor 08, “Saya sampai di tempat kerja sebelum waktu yang ditetapkan.” (4.24) mencatatkan skor min terendah bagi pemboleh ubah akhlak. Keseluruhan skor min bagi pemboleh ubah akhlak ialah 4.43 dan ini menunjukkan bahawa pengamalan akhlak dalam kalangan jurutera semasa menjalankan tugas mereka berada pada aras yang tinggi.

Jadual 4.5: Skor Min Akhlak

Bil	Item Akhlak	Min	S.D	Tahap
01	Saya menjalankan tugas dengan penuh amanah.	4.47	.532	Tinggi
02	Saya mengamalkan integriti dalam kerjaya saya.	4.46	.508	Tinggi
03	Saya bertanggungjawab terhadap segala kesilapan yang berlaku dalam kerja saya.	4.45	.530	Tinggi
04	Saya perlu bekerja keras untuk tidak gagal dalam kerjaya dan kehidupan.	4.40	.603	Tinggi
05	Saya melakukan tugas dengan penuh kejujuran.	4.34	.736	Tinggi
06	Saya tidak pernah menerima rasuah sepanjang perkhidmatan saya.	4.62	.563	Tinggi
07	Saya sangat menghormati rakan-rakan sekerja saya.	4.44	.529	Tinggi
08	Saya sampai di tempat kerja sebelum waktu yang ditetapkan.	4.24	.724	Tinggi
09	Saya mengamalkan kebaikan tanpa mengira tempat dan waktu.	4.51	.555	Tinggi
10	Saya berlaku adil dalam melaksanakan tugas saya.	4.38	.556	Tinggi
11	Saya sentiasa adil dalam memperbetulkan masalah di tempat kerja.	4.38	.550	Tinggi
Skor min keseluruhan untuk Akhlak		4.43	.412	Tinggi

n = 248

4.1.2.4 Tahap Amalan Profesionalisme Jurutera Responden

Jadual 6 pada halaman seterusnya menunjukkan skor min dan tahap amalan responden bagi item-item profesionalisme jurutera. Pembahagian tahap amalan bagi pemboleh ubah profesionalisme jurutera berdasarkan Jadual 2 di atas. Item nombor 08, “Saya sentiasa ingat tanggungjawab saya kepada Maha Pencipta.” (4.67) mencatatkan skor min tertinggi bagi pemboleh ubah profesionalisme jurutera. Seterusnya diikuti item nombor 11, “Saya fasih berbahasa Melayu dalam urusan kerja harian.” (4.60) mencatatkan skor min kedua tertinggi dan item nombor 04, “Saya mengutamakan etika dalam menyiapkan setiap tugas yang diberikan kepada saya.” (4.36) mencatatkan skor min ketiga tertinggi bagi pemboleh ubah profesionalisme jurutera dan menunjukkan tahap amalan yang tinggi. Manakala, item nombor 03, “Saya memastikan “Pembangunan Profesional Berterusan” (CPD) saya sentiasa 50 jam ke atas bagi setiap tahun.” (3.68) mencatatkan skor min terendah bagi pemboleh ubah profesionalisme jurutera. Skor min bagi item-item lain pemboleh ubah profesionalisme jurutera berada dalam lingkungan 3.97 (item nombor 12, “Saya mempraktikkan bahasa Inggeris dalam urusan kerja.”) hingga 4.34 (item nombor 05, “Saya mempamerkan sikap profesional dalam setiap tugas.”). Keseluruhan skor min bagi pemboleh ubah profesionalisme jurutera ialah 4.20 dan ini menunjukkan bahawa tahap amalan profesionalisme jurutera dalam kalangan jurutera yang dikaji berada pada aras yang tinggi.

Jadual 4.6: Skor Min Profesionalisme Jurutera

Bil	Item Profesionalisme Jurutera	Min	S.D	Tahap
01	Saya kompeten dalam ilmu asas kejuruteraan.	4.09	.633	Tinggi
02	Saya berkebolehan menggunakan ilmu asas tersebut dalam profesion kejuruteraan saya.	4.10	.634	Tinggi
03	Saya memastikan “Pembangunan Profesional Berterusan” (CPD) saya sentiasa 50 jam ke atas bagi setiap tahun.	3.68	.872	Tinggi
04	Saya mengutamakan etika dalam menyiapkan setiap tugas yang diberikan kepada saya.	4.36	.580	Tinggi
05	Saya mempamerkan sikap profesional dalam setiap tugas.	4.34	.560	Tinggi
06	Saya mampu memenuhi keperluan pelanggan.	4.15	.584	Tinggi
07	Saya sentiasa memahami tanggungjawab saya terhadap masyarakat.	4.35	.584	Tinggi
08	Saya sentiasa ingat tanggungjawab saya kepada Maha Pencipta.	4.67	.506	Tinggi
09	Saya berkebolehan menyediakan laporan teknikal yang baik.	4.15	.581	Tinggi
10	Saya tidak menghadapi masalah berkomunikasi dengan pelanggan.	4.03	.814	Tinggi
11	Saya fasih berbahasa Melayu dalam urusan kerja harian.	4.60	.530	Tinggi
12	Saya mempraktikkan bahasa Inggeris dalam urusan kerja.	3.97	.797	Tinggi
13	Saya memahami budaya kerja pelbagai etnik.	4.20	.583	Tinggi
14	Saya berkebolehan untuk menyesuaikan diri dalam pelbagai suasana kerja.	4.21	.582	Tinggi
15	Saya menggunakan ilmu untuk melaksanakan tugas.	4.28	.508	Tinggi
16	Saya menggunakan pengalaman untuk melaksanakan tugas.	4.30	.534	Tinggi
17	Saya mampu membuat keputusan yang rasional.	4.15	.588	Tinggi
18	Saya mampu membuat keputusan yang efektif.	4.10	.552	Tinggi
19	Saya mampu mencari maklumat menggunakan kaedah dan teknik terkini.	4.16	.558	Tinggi
20	Saya sentiasa mengutamakan inovatif dalam hasil kerja saya.	4.11	.565	Tinggi
Skor min keseluruhan untuk Profesionalisme Jurutera		4.20	.398	Tinggi

n = 248

4.2 Analisis Statistik Inferensi

Analisis statistik inferensi digunakan untuk membuat generalisasi keputusan kajian yang diperolehi daripada sampel kajian kepada populasi kajian (Chua, 2014). Menurut Saunders et al. (2016), kaedah analisis statistik inferensi membolehkan pengkaji untuk membuat kesimpulan, inferensi atau generalisasi mengenai populasi kajian berdasarkan daripada penganalisan data sampel kajian. Ary et al. (2010) turut menyatakan bahawa

analisis statistik inferensi membantu para penyelidik memastikan segala kesimpulan yang dibuat oleh mereka mengenai sesuatu fenomena yang hanya dikaji melalui sampel kajian mungkin berlaku dalam populasi kajian tersebut. Dengan itu, pengkaji menjalankan analisis statistik inferensi agar hasil dapatan kajian ini boleh membuat generalisasi kepada populasi kajian iaitu jurutera Muslim di negeri Melaka. Analisis bagi bahagian ini dijalankan melalui prosedur PLS-SEM bagi mencapai objektif kajian dan menguji hipotesis kajian.

4.2.1 Penilaian Model Pengukuran

Penilaian model pengukuran merupakan prosedur yang perlu dijalankan bagi mengesahkan pemboleh-pemboleh ubah atau konstruk yang digunakan dalam kajian ini (Hair, Sarstedt, Hopkins, & Kuppelwieser, 2014). Terdapat beberapa aspek yang diteliti untuk mengesahkan model pengukuran iaitu kesahan tumpuan (*convergent validity*), kesahan diskriminan (*discriminant validity*) dan kesahan diskriminan pendekatan *Fornell-Larcker* (Hair et al., 2014).

4.2.1.1 Kesahan Tumpuan (*Convergent Validity*)

Kesahan tumpuan atau konvergen ditakrifkan sebagai sejauh mana sesuatu item mengukur pemboleh ubah atau konstruk yang dikaji (Hair et al., 2010). Hair et al. (2010) telah mencadangkan tiga pengukuran untuk mengukur kesahan konvergen iaitu muatan faktor, konsistensi internal dan juga AVE. Beliau juga mencadangkan bahawa nilai muatan faktor yang diterima adalah sekurang-kurang 0.7 dan signifikan pada $\alpha = 0.05$. Walau bagaimanapun, berdasarkan Ramayah, Yap, & Shahidan (2012) nilai muatan faktor di antara 0.5 hingga 0.7 boleh dikekalkan sekiranya nilai AVE mencapai sekurang-kurangnya 0.5. Berdasarkan jadual 7 di bawah ini, muatan faktor berada di antara 0.51 hingga 0.87 dan semua muatan faktor adalah signifikan pada $\alpha = 0.05$. Kriteria kedua yang diambil kira ialah konsistensi dalaman iaitu merujuk kepada sejauh mana item-item yang dipadankan mengukur konstruk tertentu secara konsisten (Hair et al., 2010). Justeru itu, analisis *Cronbach Alpha* dan kebolehpercayaan komposit diguna pakai untuk mencapai tujuan ini. Jadual 7 di bawah menunjukkan nilai *Cronbach alpha* adalah berada di antara 0.91-0.93 yang memberi indikasi bahawa konstruk-konstruk kajian mempunyai konsistensi dalaman. Begitu juga dengan kebolehpercayaan komposit. Nilai-nilai kebolehpercayaan komposit melebihi 0.7 yang memberi petunjuk bahawa kesahan tumpuan (*convergent validity*) telah disahkan (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2010). Kriteria yang terakhir ialah penilaian nilai AVE. Nilai AVE menggambarkan purata varian kumpulan item yang mengukur konsep yang sama relatif kepada ralat pengukuran. Barclay, Thompson, & Higgins (1995) mencadangkan nilai AVE perlu sekurang-kurangnya 0.5 untuk menyatakan sesuatu konstruk telah mencapai kesahan tumpuan. Berdasarkan jadual 7 di bawah, nilai AVE berada di antara 0.52 - 0.57 yang memberi indikasi kesahan tumpuan telah disahkan.

Jadual 4.7: Kebolehpercayaan dan Kesahan Konstruk

Faktor/Item	Muatan	CA	CR	AVE
Iman		0.91	0.92	0.54
Im01	0.74			
Im02	0.7			

Jadual 4.7: Kebolehpercayaan dan Kesahan Konstruk

Faktor/Item	Muatan	CA	CR	AVE
Im03	0.7			
Im04	0.74			
Im05	0.72			
Im06	0.75			
Im07	0.73			
Im08	0.78			
Im09	0.71			
Im10	0.79			
Ihsan		0.92	0.93	0.65
Ih01	0.84			
Ih02	0.87			
Ih04	0.87			
Ih06	0.8			
Ih07	0.81			
Ih09	0.82			
Ih10	0.51			
Ih11	0.85			
Akhlak		0.91	0.92	0.52
Ak01	0.83			
Ak02	0.8			
Ak03	0.78			
Ak04	0.66			
Ak05	0.61			
Ak06	0.6			
Ak07	0.72			
Ak08	0.57			
Ak09	0.72			
Ak10	0.81			
Ak11	0.79			
Profesion Jurutera		0.93	0.94	0.57
PJ05	0.77			
PJ06	0.69			
PJ07	0.8			
PJ13	0.67			
PJ14	0.73			
PJ15	0.8			
PJ16	0.72			
PJ17	0.8			
PJ18	0.81			
PJ19	0.76			
PJ20	0.77			

4.2.1.2 Kesahan Diskriminan (*Discriminant Validity*)

Kesahan diskriminan bererti sejauh mana satu konstruk berbeza dengan konstruk yang lain (Compeau, Higgins, & Huff, 1999). Analisis ini dilakukan dengan menggunakan