

RANGKA KERJA PEMANTAPAN BUDAYA KESELAMATAN DI
ORGANISASI PEMBINAAN PERUMAHAN TERES

MUHAMMAD KHAIRUL BIN RUSLAN

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

RANGKA KERJA PEMANTAPAN BUDAYA KESELAMATAN DI
ORGANISASI PEMBINAAN PERUMAHAN TERES

MUHAMMAD KHAIRUL BIN RUSLAN

Disertasi yang dikemukakan untuk memenuhi sebahagian
daripada keperluan penganugerahan ijazah Doktor Kejuruteraan
(Pengurusan Perniagaan Kejuruteraan)

Fakulti Teknologi dan Informatik Razak
Universiti Teknologi Malaysia

DISEMBER 2019

DEDIKASI

Buat Arwah Ayahanda dan Bonda.....Al-Fatihah,

Buat Isteri tercinta Siti Ruzita Binti Sakif

Anak-anakku tersayang, Siti Ainul Mardiah, Muhammad Khuzaifah,

Siti Aishah Umairah, Siti Asma Zulaikha, Muhammad Khawarizmi,

Siti Fatimah Azzahra, Muhammad AlFateh dan Siti Khadijah Maisarah

Terima kasih di atas segala-galanya.....

Segala pengorbanan, restu dan kasih sayang anda semua tidak terbalas buat diriku

Hanya Allah s.w.t sahaja yang dapat membalasnya

Penyelia yang banyak membantu.....

Dr. Sa'ardin Bin Abdul Aziz dan

Prof. Madya Sr Dr. Mohd Saidin bin Misnan....tunjuk ajarmu tidak terbalas

Pensyarah-Pensyarah lain yang dihormati,

Ilmu mu ibarat air sungai yang mengalir..

Rakan-rakan seperjuangan.....

Serta tidak lupa pada sahabat yang lain

Didoakan semoga semua dilimpahkan rezeki & rahmat dari ALLAH s.w.t....amin..

PENGHARGAAN

Bersyukur ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah kurnia-Nya dapat saya menyiapkan tesis ini.

Pertama sekali, saya ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada penyelia saya, Dr. Sa'ardin Bin Abdul Aziz dan Prof. Madya Sr Dr. Mohd Saidin bin Misnan diatas segala tunjuk ajar, bimbingan dan luangan masa yang diberikan kepada saya dalam menyiapkan tesis ini.

Selain itu, terima kasih juga diucapkan kepada responden di atas kerjasama dan layanan dari segi maklumat dan lapangan masa yang diberikan bagi memenuhi objektif-objektif kajian ini.

Seterusnya, saya juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih serta penghargaan kepada ahli keluarga, para pensyarah dan juga rakan-rakan seperjuangan di atas segala dorongan, sumbangan atau pendapat yang diberikan sepanjang menyiapkan tesis ini.

Akhir kalam, saya berharap agar ilmiah yang dihasilkan melalui titik peluh ini dapat memberikan ilmu pengetahuan, pemahaman dan rujukan kepada orang lain.

Sekian, terima kasih.

ABSTRAK

Budaya keselamatan telah mula diterapkan secara aktifnya sejak Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan mula diperkenalkan pada tahun 1994. Walau bagaimanapun, kemalangan di tempat kerja khususnya dalam industri pembinaan terus meningkat. Rekod menunjukkan bahawa kemalangan dan kecederaan di tempat kerja adalah disebabkan oleh sikap pekerja, amalan kerja atau tingkah laku dan budaya kerja. Objektif kajian ini adalah untuk 1) mengenal pasti elemen pemantapan budaya keselamatan di tapak bina; 2) mencadangkan amalan terbaik elemen pemantapan budaya keselamatan di tapak bina; 3) menentukan kaedah melaksanakan peningkatan keselamatan di tapak bina melalui sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007); dan 4) membangunkan rangka kerja pelaksanaan amalan terbaik untuk meningkatkan keselamatan di tapak bina dan budaya kesihatan melalui pelaksanaan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007). Kajian ini melibatkan enam buah perbandaran di bawah Sime Darby Property Berhad, iaitu perbandaran Nilai Impian, perbandaran Bandar Universiti Pagoh, perbandaran Taman Pasir Putih, perbandaran Bandar Ainsdale, perbandaran Planters' Haven dan perbandaran Chemara. Kajian ini menggunakan kaedah penyelidikan kuantitatif dan kualitatif. Hasil kajian menunjukkan bahawa elemen terbaik bagi pemantapan budaya keselamatan adalah menerusi pelaksanaan secara aktif dasar perancangan dan polisi keselamatan dan kesihatan, komunikasi dan juga penghargaan dalam firma pembinaan di tapak bina. Amalan terbaik untuk elemen pemantapan budaya keselamatan adalah elemen perancangan yang terdiri daripada peranan dan komitmen pihak pengurusan, manakala elemen komunikasi merangkumi ketepatan dan keberkesanan komunikasi dan komitmen pekerja serta untuk memberi ganjaran. Amalan terbaik adalah memberi ganjaran kepada pekerja yang mencapai pencapaian yang tinggi. Kajian ini juga telah dapat membangunkan rangka kerja untuk pelaksanaan amalan terbaik pemantapan budaya keselamatan dan kesihatan melalui sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007) di tapak bina yang terdiri daripada 5 pembolehubah dan 13 subpembolehubah. Diharapkan kajian ini akan menjadi rujukan kepada pihak industri dalam mempromosikan dan memantapkan budaya keselamatan di firma pembinaan mereka serta di tapak pembinaan. Budaya keselamatan dapat dimantapkan melalui kesedaran kepada semua pihak yang merasakan keselamatan dan kesihatan adalah tanggungjawab kita bersama. Di samping itu, pelaksanaan dan pematuhan semua elemen OHSAS juga boleh menyumbang kepada peningkatan budaya keselamatan di tapak pembinaan.

ABSTRACT

The safety culture has been actively promoted since the introduction of Occupational Safety and Health Act in 1994. However, workplace accidents especially in the construction industry continued to rise. Records show that accidents and injuries at the workplace are due to employee attitudes, work practices or behaviors and work culture. The objectives of this study are 1) to identify the elements of site safety culture enhancement; 2) to suggest best practices for safety culture enhancement at the site; 3) to determine ways of implementing site safety culture enhancement through occupational safety and health management system (OHSAS 18001: 2007) and; 4) to develop a framework of best practices to enhance site safety and health culture through the implementation of occupational safety and health management systems (OHSAS 18001: 2007). The study involved six townships under Sime Darby Property Berhad, namely Nilai Impian township, Bandar Universiti Pagoh township, Taman Pasir Putih Township, Ainsdale township, Planters' Haven township and Chemara township. This study employed quantitative and qualitative research method. The findings indicate that the best elements of safety culture enhancement are through the active implementation of planning and safety and health policy, communication and staff recognition of site construction firms. The best practice for the safety culture enhancement is the planning elements comprises of management's role and commitment; while communication element comprises accuracy and effectiveness of communication and employee commitment and as for rewarding elements, the best practice is to reward high achievement employees. The study also developed the framework for the implementation of best practices for enhancing site safety and health culture through occupational safety and health management system (OHSAS 18001: 2007) consisting of five variables and 13 sub-variables. It is hoped that this study will serve as a reference to the industries in promoting and practicing safety culture in their construction firms as well as at the construction sites. Safety culture can be reinforced by instilling awareness on those who feel that safety and health are our responsibilities. In addition, implementation and compliance of all OHSAS elements can also contribute to safety culture enhancement at the construction sites.

ISI KANDUNGAN

	TAJUK	MUKA SURAT
	PENGISYTIHARAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	ISI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xvi
	SENARAI RAJAH	xix
	SENARAI SINGKATAN	xxi
	SENARAI LAMPIRAN	xxii
BAB 1	PENDAHULUAN	1
1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	3
1.3	Penyataan Masalah	7
1.4	Persoalan Kajian	11
1.5	Objektif Kajian	12
1.6	Skop Kajian	12
1.7	Metodologi Kajian	14
1.7.1	Peringkat I: Kajian Awal	14
1.7.2	Peringkat II: Pengumpulan dan Penyusunan Data	15
1.7.3	Peringkat III: Analisis Data dan Semakan	16
1.7.4	Peringkat IV: Penulisan Keputusan Data Kajian	17
1.8	Kesimpulan dan Cadangan	17
1.8.1	Organisasi Penulisan	17
BAB 2	KAJIAN LITERATUR	19

2.1	Pengenalan	19
2.2	Definisi	24
2.2.1	Budaya	24
2.2.2	Keselamatan	26
2.2.3	Kemalangan	26
2.2.4	Amalan terbaik	27
2.2.5	Elemen utama	28
2.2.6	Kesihatan	28
2.3	Keselamatan di Tapak Bina	29
2.3.1	Pihak yang Terlibat Dalam Memastikan Keselamatan di Tapak Bina	31
2.3.2	Pengurusan Keselamatan di Tapak Pembinaan	34
2.3.3	Kriteria Keselamatan di Tapak Pembinaan	35
2.4	Akta yang Berkaitan dengan Keselamatan dan Kesihatan dalam Kerja-Kerja Pembinaan	36
2.4.1	Akta Kilang dan Jentera 1967 (Akta 139)	36
2.4.2	Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerja 1994 (Akta 514)	37
2.5	Konsep Budaya Organisasi	43
2.6	Konsep Budaya Keselamatan	45
2.7	Faktor Yang Mempengaruhi Pemantapan Budaya Keselamatan	49
2.8	Elemen Utama Dalam Pemantapan Budaya Keselamatan	58
2.8.1	Elemen Kepimpinan	58
2.8.2	Elemen Penglibatan	59
2.8.3	Elemen Penghargaan	60
2.8.4	Elemen Pendidikan Dan Latihan	61
2.8.5	Elemen Komunikasi	62
2.8.6	Elemen Kerja Berkumpulan dan Bekerjasama	62
2.8.7	Elemen Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan	63
2.8.8	Elemen Perancangan dan Polisi Keselamatan dan Kesihatan	64

2.9	Amalan Terbaik Bagi Setiap Elemen Utama Dalam Pemantapan Budaya Keselamatan	65
2.9.1	Amalan Terbaik Elemen Kepimpinan	65
2.9.2	Amalan Terbaik Elemen Penglibatan	67
2.9.3	Amalan Terbaik Elemen Penghargaan	69
2.9.4	Amalan Terbaik Elemen Pendidikan Dan Latihan	71
2.9.5	Amalan Terbaik Elemen Komunikasi	74
2.9.6	Amalan Terbaik Elemen Kerja Berkumpulan dan Bekerjasama	76
2.9.7	Amalan Terbaik Elemen Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan	78
2.9.8	Amalan Terbaik Elemen Perancangan dan Polisi Keselamatan dan Kesihatan	81
2.10	Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001:2007)	88
2.10.1	Keperluan Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	91
2.10.2	Keperluan Umum	91
2.10.3	Polisi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	91
2.10.4	Perancangan	92
	2.10.4.1 Pengenalpastian Bahaya, Penilaian Risiko dan Penentuan Kawalan	92
	2.10.4.2 Keperluan Undang-Undang	94
	2.10.4.3 Program dan Objektif	94
2.10.5	Pelaksanaan dan Operasi	95
	2.10.5.1 Sumber, Peranan, Tanggungjawab dan Kuasa	95
	2.10.5.2 Kecekapan, Latihan dan Kesedaran	95
	2.10.5.3 Komunikasi, Penyertaan dan Perundingan	96
2.10.6	Pemeriksaan	86
2.10.7	Semakan Pengurusan	100
2.10.8	Masalah Berkaitan Dengan Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan (OHSAS 18001:2007)	101

2.11	Sistem Penilaian Keselamatan Dan Kesihatan Dalam Pembinaan <i>Safety And Health Assessment System In Construction</i> (SHASSIC)	102
2.11.1	Penggunaan Shassic Dalam Aktiviti Pembinaan	103
2.11.2	Objektif SHASSIC	104
2.11.3	Skop SHASSIC	104
2.11.4	Pendekatan Penilaian	105
2.11.5	Penilaian	106
2.11.6	Kelebihan SHASSIC Bagi Kontraktor	108
2.12	Pemantapan Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	108
2.12.1	Faktor dan Kegagalan Dalam Melaksanakan Program Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	110
2.13	Masalah Budaya Keselamatan Di Indusrti Pembinaan	112
2.14	Rangka Kerja Keselamatan dan Kesihatan	116
2.15	Rumusan Bab	117
BAB 3	METODOLOGI KAJIAN	121
3.1	Pengenalan	121
3.2	Reka Bentuk Kajian	122
3.3	Metodologi Kajian	122
3.3.1	Kajian Awal	124
3.3.2	Kajian Literatur	124
3.3.3	Pengumpulan Data	125
3.3.3.1	Paradigma Penyelidikan	131
3.3.4	Analisis Data	133
3.3.4.1	Analisis Deskriptif	133
3.3.4.3	Pemerhatian Berstruktur	134
3.3.4.4	Pengagihan Frekuensi	135
3.3.4.5	Skala Likert	136
3.3.4.6	Min	136
3.3.4.7	Julat	137
3.3.4.8	Sisihan Piawai	139

3.3.4.9	Kebolehpercayaan	140
3.3.4.10	Pengesahan	142
3.3.4.11	Analisis Kandungan	143
3.4	Jenis Analisis Data	144
3.5	Reka Bentuk Kajian	147
3.6	Artikel Persampelan	148
3.7	Pembangunan Rangka Kerja	148
3.8	Rumusan dan Cadangan	152
3.9	Kesahan dan Kebolehpercayaan Data	152
3.10	Rumusan Bab	155
BAB 4	ANALISIS KAJIAN DAN PERBINCANGAN	157
4.1	Pengenalan	157
4.2	Analisis Demografi Kajian	158
4.2.1	Projek atau Perbandaran	158
4.2.2	Profile Responden	159
4.2.3	Jantina	162
4.2.4	Umur	163
4.2.5	Taraf Pendidikan	165
4.2.6	Tempoh Perkhidmatan	167
4.3	Objektif 1: Elemen-elemen Pemantapan Budaya Keselamatan di Tapak Bina	169
4.3.1	Elemen Kepimpinan	169
4.3.2	Elemen Penglibatan	1170
4.3.3	Elemen Penghargaan	171
4.3.4	Elemen Pendidikan dan Latihan	172
4.3.5	Elemen Komunikasi	174
4.3.6	Elemen Berkumpulan dan Bekerjasama	175
4.3.7	Elemen Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan	176
4.3.8	Elemen Perancangan dan Polisi Keselamatan dan Kesihatan	177
4.3.9	Rumusan Elemen Pemantapan Budaya Keselamatan	179

4.4	Objektif 2: Amalan Terbaik Elemen Pemantapan Budaya Keselamatan di Tapak Bina	180
4.4.1	Amalan Terbaik Elemen Kepimpinan	180
4.4.2	Amalan Terbaik Elemen Penglibatan	181
4.4.3	Amalan Terbaik Elemen Penghargaan	182
4.4.4	Amalan Terbaik Elemen Pendidikan dan Latihan	182
4.4.5	Amalan Terbaik Elemen Komunikasi	183
4.4.6	Amalan Terbaik Elemen Berkumpulan dan Bekerjasama	184
4.4.7	Amalan Terbaik Elemen Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan	184
4.4.8	Amalan Terbaik Elemen Perancangan dan Polisi Keselamatan dan Kesihatan	185
4.4.9	Amalan Terbaik Bagi Semua Elemen Budaya Keselamatan	186
4.5	Objektif 3: Bagaimanakah Melaksanakan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Sistem Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001:2007) Dalam Organisasi Pembinaan Di Tapak Bina?	188
4.5.1	Kajian Kes	188
4.5.2	Maklumat Temu Bual	190
4.5.3	Projek A : Cadangan Membina Dan Menyiapkan 122 Unit Rumah Teres 2 Tingkat L (22'x75') Yang Terdiri Daripada Jenis A, Jenis C Dan Jenis D, 1 Unit Pondok Pengawal Dan Juga 1 Unit TNB Sub Station, Taman Pasir Putih, Johor	192
4.5.3.1	Pelaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Aktiviti Yang Berkaitan Dengan Sistem OHSAS	193
4.5.3.2	Perlaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Sistem SHASSIC	194
4.5.4	Projek B : Cadangan Membina Dan Menyiapkan 256 Unit Rumah Teres 2 Tingkat (20'x70') Yang	

	Terdiri Daripada Jenis D1 Dan Jenis C1, 1 Unit Pondok Pengawal Dan Juga 1 Unit TNB Sub Station, Bandar Universiti Pagoh, Johor.	195
4.5.4.1	Pelaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Aktiviti yang Berkaitan Dengan Sistem OHSAS	196
4.5.4.2	Perlaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Sistem SHASSIC	197
4.5.5	Projek C: Cadangan Membina dan Menyiapkan 158 Unit Rumah Teres 2 tingkat (22'x75') yang Terdiri Daripada Jenis E dan Jenis D, 1 Unit Pondok Pengawal dan Juga TNB Sub Station, Bandar Ainsdale, Seremban, Negeri Sembilan.	198
4.5.5.1	Pelaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Aktiviti yang Berkaitan dengan Sistem OHSAS	199
4.5.5.2	Perlaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Sistem SHASSIC	201
4.5.6	Projek D : Cadangan Membina Dan Menyiapkan 225 Unit Rumah Teres 2 Tingkat (22'x75') Yang Terdiri Daripada Jenis A, Jenis C Dan Jenis D, 1 Unit Pondok Pengawal Dan Juga TNB Sub Station, Nilai Impian, Negeri Sembilan	202
4.5.6.1	Pelaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Aktiviti Yang Berkaitan Dengan Sistem OHSAS	203
4.5.6.2	Perlaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Sistem SHASSIC	205
4.5.7	Projek E : Cadangan Membina Dan Menyiapkan 56 Unit Rumah Teres 2 Tingkat (24'x80') Yang Terdiri Daripada Jenis B1 Dan Jenis D1, 1 Unit Pondok Pengawal Dan Juga TNB Sub Station, Planters' Haven, Negeri Sembilan	206

4.5.7.1	Pelaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Aktiviti Yang Berkaitan Dengan Sistem OHSAS	207
4.5.7.2	Perlaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Sistem SHASSIC	208
4.5.8	Projek F : Cadangan Membina Dan Menyiapkan 138 Unit Rumah Teres 2 Tingkat (22'x75') Yang Terdiri Daripada Jenis A1 Dan Jenis B1, 1 Unit Pondok Pengawal Dan Juga TNB Sub Station, Chemara, Negeri Sembilan	209
4.5.8.1	Pelaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Aktiviti Yang Berkaitan Dengan Sistem OHSAS	210
4.5.8.2	Perlaksanaan Pemantapan Budaya Keselamatan Melalui Sistem SHASSIC	211
4.5.9	Hasil Analisis berkaitan Pemantapan melalui Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001:2007)	212
4.6	Objektif 4:Rangka Kerja Pelaksanaan Amalan Terbaik Pemantapan Budaya Keselamatan Dalam Sesebuah Kontraktor Pembinaan Melalui Sistem Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001:2007)	216
4.6.1	Pembangunan Rangka Kerja Pelaksanaan Amalan Terbaik Pemantapan Budaya Keselamatan Dalam Sesebuah Kontraktor Pembinaan Melalui Sistem Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001:2007)	217
4.6.1.1	Pembolehubah Pertama (Polisi)	217
4.6.1.2	Pembolehubah Kedua (Organisasi)	220
4.6.1.3	Peringkat Ketiga (Perbincangan dan Pelaksanaan)	224
4.6.14	Pembolehubah Keempat (Penilaian)	228

4.6.1.5	Pembolehkan Kelima (Tindakan Peningkatan)	237
4.7	Pengesahan Rangka Kerja	239
4.8	Rumusan	244
BAB 5	KESIMPULAN DAN CADANGAN	247
5.1	Pengenalan	247
5.2	Kesimpulan Kajian	247
5.2.1	Objektif 1: Elemen-elemen Pemantapan Budaya Keselamatan di Tapak Bina	248
5.2.2	Objektif 2: Amalan Terbaik Elemen Pemantapan Budaya Keselamatan di Tapak Bina	249
5.2.3	Objektif 3: Pemantapan Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001:2007)	250
5.2.4	Objektif 4: Model Rangka Kerja Pelaksanaan Amalan Terbaik Pemantapan Budaya Keselamatan Dalam Sesebuah Kontraktor Pembinaan Melalui Sistem Pengurusan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan	250
5.3	Sumbangan Kajian Kepada Industri dan Negara	251
5.4	Masalah Menjalankan Kajian	251
5.5	Cadangan Kajian Lanjutan	252
	SENARAI RUJUKAN	253
	SENARAI LAMPIRAN	265

SENARAI JADUAL

JADUAL NO.	TAJUK	MUKA SURAT
Jadual 1.1	Metodologi kajian	17
Jadual 2.1	Elemen-elemen pemantapan budaya keselamatan	57
Jadual 2.2	Amalan terbaik bagi setiap elemen utama pemantapan budaya keselamatan	83
Jadual 2.3	Maklumat kontraktor utama dan projek pembinaan yang dilaksanakan.	85
Jadual 2.4	Pelaksanaan aktiviti berkaitan amalan terbaik di setiap perbandaran kajian.	87
Jadual 2.5	Peruntukan peratusan bagi setiap komponen SHASSIC	106
Jadual 2.6	Kedudukan bintang	107
Jadual 2.7	Amalan terbaik bagi setiap elemen utama pemantapan budaya keselamatan	118
Jadual 3.1	Kaedah pengumpulan data	129
Jadual 3.2	Pengukuran pemarkahan (Kothari (2004))	136
Jadual 3.3	Sampel respon ke arah persetujuan faktor perolehan pekerja	137
Jadual 3.4	Julat tahap persetujuan (Kothari (2004))	138
Jadual 3.5	Jadual Interpretasi skor Alpha Cronbach (Bond & Fox, 2015)	140
Jadual 3.6	Keputusan untuk kebolehpercayaan untuk soal selidik	141
Jadual 3.7	Senarai pakar yang mengesahkan rangka kerja	142
Jadual 3.8	Sampel borang data mentah	144
Jadual 3.9	Pelaksanaan gerak kerja di setiap tahap kajian	153
Jadual 4.1	Projek kajian Perbandaran yang terpilih di Sime Darby Property Berhad	159
Jadual 4.2	Jawatan responden di setiap perbandaraan	159
Jadual 4.3	Jantina responden di setiap perbandaran	162
Jadual 4.4	Umur responden di setiap perbandaraan	164

Jadual 4.5	Taraf pendidikan responden di setiap perbandaraan	166
Jadual 4.6	Tempoh perkhidmatan responden di setiap perbandaraan	167
Jadual 4.7	Elemen kepimpinan	169
Jadual 4.8	Elemen penglibatan	171
Jadual 4.9	Elemen penghargaan	172
Jadual 4.10	Pendidikan dan latihan	173
Jadual 4.11	Elemen komunikasi	174
Jadual 4.12	Elemen berkumpul dan bekerjasama	175
Jadual 4.13	Elemen jawatankuasa keselamatan dan kesihatan	177
Jadual 4.14	Elemen perancangan dan polisi keselamatan dan kesihatan	178
Jadual 4.15	Susunan keutamaan elemen pemantapan budaya keselamatan	179
Jadual 4.16	Amalan terbaik elemen kepimpinan	180
Jadual 4.17	Amalan terbaik elemen penglibatan	181
Jadual 4.18	Amalan terbaik elemen penghargaan	182
Jadual 4.19	Amalan terbaik elemen pendidikan dan latihan	183
Jadual 4.20	Amalan terbaik elemen komunikasi	183
Jadual 4.21	Amalan terbaik elemen berkumpul dan bekerjasama	184
Jadual 4.22	Amalan terbaik elemen jawatankuasa keselamatan dan kesihatan	185
Jadual 4.23	Amalan terbaik elemen perancangan dan polisi keselamatan dan kesihatan	186
Jadual 4.24	Susunan amalan terbaik mengikut keutamaan elemen pemantapan budaya	187
Jadual 4.25	Latar belakang projek	189
Jadual 4.26	Responden yang telah di temubual dan di soal selidik di setiap perbandaran	190
Jadual 4.27	Latar belakang bagi Projek A	192
Jadual 4.28	Aktiviti berkaitan sistem OHSAS di tapak bina Projek A	193
Jadual 4.29	Latar belakang bagi Projek B	195
Jadual 4.30	Aktiviti berkaitan sistem OHSAS di tapak Projek B	196
Jadual 4.31	Latar belakang bagi Projek C	199

Jadual 4.32	Aktiviti berkaitan sistem OHSAS di tapak Projek C	200
Jadual 4.33	Latar belakang bagi Projek D	202
Jadual 4.34	Aktiviti berkaitan sistem OHSAS di tapak bina Projek D	203
Jadual 4.35	Latar belakang bagi Projek E	206
Jadual 4.36	Aktiviti berkaitan sistem OHSAS di tapak bina Projek E	207
Jadual 4.37	Latar belakang bagi Projek F	209
Jadual 4.38	Aktiviti berkaitan sistem OHSAS di tapak bina projek F	210
Jadual 4.39	Elemen dan aktiviti OHSAS yang dilaksanakan	213
Jadual 4.40	Program pemantapan budaya keselamatan melalui OHSAS	214
Jadual 4.41	Senarai pakar yang mengesahkan model rangka kerja	239
Jadual 4.42	Ulasan pakar berkenaan Pengesahan Rangka kerja	240

SENARAI RAJAH

RAJAH NO.	TAJUK	MUKA SURAT
Rajah 2.1	Bilangan kemalangan industri pada tahun 2012-2016(Sumber: PERKESO, 2019)	3
Rajah 2.2	Statistik kemalangan pekerjaan mengikut sektor sehingga Oktober 2018 (Sumber: JKPP, 2018)	4
Rajah 2.3	Statistik kemalangan pekerjaan mengikut sektor sehingga Oktober 2018 (Sumber: JKPP, 2018)	5
Rajah 2.4	Konsep budaya keselamatan dalam organisasi pembinaan (<i>Suruhanjaya Kesihatan dan Keselamatan</i> , 1993)	21
Rajah 2.5	Faktor pemantapan budaya keselamatan (Hudson, 2017)	39
Rajah 2.6	Amalan terbaik bagi elemen kepimpinan pemantapan budaya keselamatan	67
Rajah 2.7	Amalan terbaik bagi elemen penglibatan pemantapan budaya keselamatan	69
Rajah 2.8	Amalan terbaik bagi elemen penghargaan pemantapan budaya keselamatan	71
Rajah 2.9	Amalan terbaik bagi elemen pendidikan dan latihan pemantapan budaya keselamatan	74
Rajah 2.10	Amalan terbaik bagi elemen komunikasi pemantapan budaya keselamatan.	76
Rajah 2.11	Amalan terbaik bagi elemen kerja berkumpulan dan bekerjasama pemantapan budaya keselamatan	78
Rajah 2.12	Amalan terbaik bagi elemen jawatankuasa keselamatan dan kesihatan pemantapan budaya keselamatan	81
Rajah 2.13	Amalan terbaik bagi elemen perancangan dan polisi keselamatan dan kesihatan	82
Rajah 2.14	Model pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan bagi Standard OHSAS 18001:2007 (Mohd Zamri, 2014)	89

Rajah 2.15	Rangka kerja sistem keselamatan dan kesihatan sediada	116
Rajah 3.1	Carta metodologi kajian	123
Rajah 3.2	Paradigma penyelidikan	132
Rajah 3.3	Model sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan bagi standard OHSAS 18001 (Mohd Zamri,2014)	149
Rajah 3.4	Membangunkan rangka kerja pemantapan budaya keselamatan di Sime Darby Property Berhad	150
Rajah 3.5	Membangunkan rangka kerja pemantapan budaya keselamatan di organisasi pembinaan	151
Rajah 4.1	Jawatan responden di setiap perbandaraan	160
Rajah 4.2	Jantina responden kajian	163
Rajah 4.3	Umur responden di setiap perbandaraan	164
Rajah 4.4	Taraf pendidikan responden di setiap perbandaraan	166
Rajah 4.5	Tempoh perkhidmatan responden di setiap perbandaran	168
Rajah 4.6	Model rangka kerja pemantapan budaya keselamatan melalui pelaksanaan OHSAS	216

SENARAI SINGKATAN

CIDB	-	Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia
JAS	-	Jabatan Alam Sekitar
JKKP	-	Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
OSHAS	-	Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
SHASSIC	-	Safety and Health Assessment in Construction
SHO	-	Pegawai Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
SSS	-	Penyelia Keselamatan Tapak

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
Lampiran A	Borang soal selidik	265
Lampiran B	Borang temu bual OHSAS	273
Lampiran C	Borang temu bual rakan penandaaras	277
Lampiran D	Borang temu bual rangka kerja OHSAS	279
Lampiran E	Senarai Ahli Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan yang memberikan pandangan berkenaan model rangka kerja	281
Lampiran F	Borang temu bual pengesahan pakar	287

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Industri pembinaan mempunyai ciri-ciri tertentu yang menjadikannya berbeza dengan industri pembuatan. Ciri utama industri pembinaan ialah fragmentasi yang memberikan kesan negatif terhadap prestasi industri tersebut. Fragmentasi bermaksud sesuatu projek dipecahkan kepada beberapa bahagian dan setiap bahagian dilaksanakan oleh pihak yang berlainan. Industri pembinaan merupakan antara penyumbang keluaran dalam negara kasar (KDNK) utama di negara ini dengan kadar sumbangan terus sebanyak 6.7 % pada tahun 2017. Walaupun suasana dan kancah ekonomi global masih tidak menentu, namun demikian masih terdapat beberapa sektor ekonomi di negara ini masih mampu melakar pertumbuhan positif biar pun dibayangi oleh kesukaran senario ekonomi semasa (Construction Industry Development Board (CIDB, 2015).

Industri pembinaan merupakan salah satu industri terbesar di dunia. Pencapaian dalam membina semula kawasan terjejas disebabkan oleh bencana alam dan buatan manusia seperti penyediaan tenaga, perkhidmatan dan komunikasi bagi memenuhi keperluan yang semakin meningkat. Oleh itu, industri pembinaan merupakan sebuah industri yang kekal sebagai penyumbang pekerjaan utama kepada golongan yang bekerja, iaitu sebanyak 9 hingga 12 peratus daripada populasi pekerjaan dalam negara dan pernah mencapai sehingga 20 peratus (CIDB, 2015).

Industri pembinaan adalah salah satu industri yang paling berbahaya dalam sektor pekerjaan dan dikenali juga sebagai industri 3D, iaitu sukar (*Difficult*), kotor (*Dirty*) dan berbahaya (*Danger*). Kebanyakan pekerja pembinaan mempunyai persepsi bahawa persekitaran dan situasi kerja adalah sama walaupun berbeza tempat dan masa. Hal ini adalah tidak benar kerana semua matlamat projek pembinaan adalah tidak sama antara setiap projek dan lokasi juga berbeza. Setiap masalah dan penyelesaian juga

adalah mengikut situasi dan keadaan di tapak pembinaan. Biasanya perubahan atau perbezaan ini adalah kecil, terutamanya jika pekerja melakukan pelbagai jenis kerja dalam satu masa. Oleh kerana perubahan ini, pekerja pembinaan harus sentiasa berwaspada tentang bahaya dalam persekitaran kerja mereka. Selain daripada kerja yang pelbagai, pekerja pembinaan yang memulakan tugas baru perlu mengetahui bahaya kerja yang akan dilakukan dan langkah berjaga-jaga yang perlu diambil (CIDB, 2015).

Laporan kemajuan kerja di tapak pembinaan adalah berkaitan dengan kemajuan setiap kerja yang telah dirancang dan juga menyelesaikannya mengikut jadual yang telah ditetapkan. Biasanya kontraktor utama bagi sesebuah projek akan menggunakan sub-kontraktor untuk melaksanakan pelbagai jenis pembinaan khusus. Ini bermakna bahawa pekerja yang mungkin tidak biasa bekerja bersama-sama akan bergabung dalam satu kumpulan dan mereka perlu bekerjasama bagi mengelakkan atau mengurangkan bahaya semasa kerja-kerja dijalankan. Kehadiran pekerja asing yang datang daripada pelbagai latar belakang dan budaya menyebabkan keadaan atau situasi tempat kerja yang lebih rumit dalam industri pembinaan (CIDB, 2015).

Salah satu komponen penting dalam industri pembinaan ialah pekerja di tapak pembinaan. Ini disebabkan oleh kewujudan para pekerja yang merupakan aset dalam industri pembinaan. Oleh itu, keselamatan pekerja di tapak pembinaan perlu diambil kira, bukan sahaja dari pembuat dasar, kerajaan dan institusi lain yang terlibat dalam keselamatan dan kesihatan, tetapi juga kepada pelanggan, kontraktor dan perunding. Perkara yang paling utama ialah pekerja itu sendiri perlu berhati-hati dan berwaspada dengan keselamatan dan kesihatan diri semasa di tapak pembinaan. Semua pihak yang terlibat dalam industri pembinaan mesti mengambil serius tentang perkara ini bagi mengurangkan kadar kematian dan kemalangan di tapak pembinaan. Bagi mengurangkan kadar kemalangan dalam industri pembinaan, pelbagai usaha dan inisiatif telah dilaksanakan. Walaupun pelbagai usaha dilakukan, namun statistik masih lagi menunjukkan kadar kemalangan dan bahaya dalam industri pembinaan masih lagi berada pada tahap yang lebih tinggi berbanding industri lain (Mohd Saidin *et al.*, 2011).

Faktor utama kemalangan dalam industri pembinaan adalah disebabkan oleh keadaan tapak bina yang menjalankan pelbagai aktiviti pembinaan secara berbahaya. Pada tahun 2016 sebanyak 99 kematian direkodkan berlaku di tapak pembinaan seluruh negara berbanding 88 kematian pada tahun 2015 (Omar, 2016). "Industri pembinaan negara masih berisiko tinggi berlaku kemalangan terutama di tapak pembinaan sekiranya aspek keselamatan dan kesihatan pekerjaan tidak diberi perhatian oleh penggiat industri berkenaan" (Omar, 2016).

Industri pembinaan bangunan adalah industri yang terbesar di Malaysia dan mempunyai permintaan yang tinggi bagi pekerja mahir untuk memastikan kitaran pembinaan bangunan dan industri pembinaan terus maju dari masa ke semasa (Chan, 2018). Kematian di tempat kerja adalah berpunca dari empat faktor utama yang harus disedari oleh industri dan majikan, iaitu tanggungjawab korporat; memenuhi kehendak sosial dan moral; prinsip dagangan yang baik dan keperluan perundangan. Ia penting dalam usaha untuk menguruskan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja (Chan, 2011).

1.2 Latar Belakang Kajian

Antara faktor utama berlakunya kemalangan dalam industri pembinaan adalah kurangnya perhatian dalam aspek keselamatan, kurang disiplin, kelemahan dalam komunikasi, kecuaiian dalam pelaksanaan pekerjaan, pengabaian program kesedaran dan latihan (Gibb *et al.*, 2018). Pekerja tidak diberi latihan keselamatan yang mencukupi atau latihan tidak disediakan adalah antara sebab mengapa kebanyakan kes kecederaan berlaku dalam industri pembinaan di tempat kerja.

Faktor utama kemalangan di tempat kerja adalah kerana kurangnya latihan dan pendidikan dalam pengurusan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja. Selain daripada itu pihak majikan juga tidak bersedia untuk melabur dalam keselamatan pekerjaan manakala pekerja pula tidak bersedia untuk mengamalkannya (Chan Onn, 2011).

Industri pembinaan merupakan penyumbang ketiga terbesar kepada 31,943 kes kemalangan yang dirujuk kepada Pertubuhan Keselamatan Sosial (PERKESO) pada tahun 2016. Industri pembinaan menyaksikan 2,880 kes melibatkan 55 kematian dan sangat membimbangkan kerana selain daripada faktor manusia, ia boleh mengakibatkan negara kehilangan tenaga kerja, sekali gus menjejaskan pembangunan (Richard Riot, 2017).

Kementerian Sumber Manusia melalui Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) meminta aspek keselamatan dan kesihatan dalam industri pembinaan diperbaiki dan diberi keutamaan kerana tapak pembinaan dikategorikan sebagai zon berbahaya, bukan hanya untuk pekerja tetapi juga kepada penduduk di kawasan sekitarnya sebagai contoh seperti kren menara yang digunakan untuk mengangkut barang ke tapak pembinaan yang berhampiran dengan kawasan perumahan, kedudukan kren menara tersebut akan mengangkat barang pembinaan dengan melalui kawasan perumahan yang bersebelahan tapak pembinaan tersebut. Pada tahun 2017, sebanyak 9,544 projek pembinaan telah diperiksa, dengan tindakan penalti diambil sebanyak 12,825 kes (JKKP, 2018).

Pertumbuhan ekonomi yang pesat menerusi perindustrian memberi impak yang besar bukan sahaja dari segi pengagihan pendapatan dan kualiti hidup, tetapi turut mengakibatkan peningkatan jumlah kemalangan di tempat kerja (Noor Aina Amirah *et al.*, 2013). Pembangunan ekonomi telah menghasilkan pelbagai jenis bahan pembinaan, peralatan dan proses kerja yang canggih mengikut peredaran masa. Kemajuan akibat daripada kepesatan ini telah menyebabkan berlaku peningkatan bahaya dan risiko di tempat kerja dalam kalangan pekerja (Loud, 2012; Petersen, 2018).

Risiko-risiko berlakunya kemalangan dan kecederaan di tapak pembinaan perlu dikawal dengan berkesan. Ini penting supaya produktiviti dan kualiti kerja dalam industri pembinaan dapat dikekalkan pada tahap yang terbaik (Mohd Saidin *et al.*, 2017). Antara bahaya dan risiko di tapak pembinaan ialah persekitaran kawasan pembinaan yang terbuka kepada orang awam, pekerja yang terdedah kepada cuaca panas yang berpanjangan, pekerja jatuh dari tempat tinggi, objek jatuh dari tempat tinggi, penggunaan mesin dan jentera yang tidak selamat, penggunaan bahan binaan

dan peralatan pembinaan yang tidak selamat dan lain- lain lagi. Perkara ini boleh menyebabkan pekerja terdedah kepada risiko kemalangan, bencana dan wabak penyakit sekiranya tapak projek berada dalam keadaan yang tidak sihat dan selamat (Hayes, 1986; Bishop, 1994). Di antara risiko kemalangan adalah disebabkan bahan atau pekerja yang terjatuh dari tempat yang tinggi, manakala bencana pula adalah seperti bencana tsunami yang melanda tapak pembinaan di tepi pantai dan wabak penyakit pula mungkin disebabkan oleh penyakit yang berjangkit seperti penyakit tibi.

Kesan kemalangan di tempat kerja bukan sahaja akan menyebabkan semangat dan motivasi rakan sekerja jatuh malah ianya boleh menjejaskan perjalanan kerja di mana kemajuan kerja terganggu dan ini menyebabkan majikan akan menanggung kerugian. Kemalangan sekalipun boleh dicegah tetapi masih berlaku kerana pelbagai sebab. Kesedaran mengenai mengapa kemalangan berlaku adalah langkah pertama dalam pencegahan sebagai penyelesaian. Perlu dikenal pasti industri yang menyumbang kepada kemalangan tempat kerja terutamanya kemalangan yang mengakibatkan kematian. Kajian ini dijalankan melalui analisis kes kemalangan pekerjaan yang diperolehi daripada PERKESO dan JKKP (Auyong Hui Nee, 2015). Oleh yang demikian, usaha-usaha bagi mengurangkan masalah tersebut perlu dilakukan pada peringkat awal bagi memastikan keselamatan dan kesihatan pekerja tidak terjejas.

Nilai persekitaran kerja yang sihat dan selamat hendaklah ditunjukkan kepada orang ramai dalam mewujudkan budaya keselamatan yang baik dan sistem pengurusan yang efektif (Wamuziri, 2018). Wan Faida & Mohd Saidin (2018) mencadangkan bahawa terdapat keperluan untuk melihat cara baru untuk memperbaiki imej industri pembinaan dengan mengurangkan bahaya di tapak pembinaan adalah dengan menyediakan tempat kerja yang selamat dan sihat dimana ianya merupakan salah satu strategi yang paling berkesan untuk memastikan pekerja berada dalam keadaan selamat dan sihat di tapak pembinaan. Kemalangan bukan sahaja menyebabkan kelewatan dalam operasi dan projek yang dibina tetapi juga secara langsung dan tidak langsung akan menjejaskan imej dan reputasi syarikat selain melibatkan kos-kos yang tersembunyi. Oleh yang demikian adalah menjadi keperluan untuk mencari jalan penyelesaian bagi mengurangkan kemalangan di tapak pembinaan.

Tahap kesedaran mengenai keselamatan dan kesihatan pekerja di kalangan majikan dan industri di negara ini masih rendah khususnya bahaya pendedahan kepada penyakit dan keracunan pekerjaan (Richard Riot, 2017) Sehubungan itu majikan perlu lebih serius untuk melaporkan sebarang kes dengan kadar segera yang membabitkan keselamatan dan kesihatan di tempat kerja kepada Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) bagi memastikan tindakan pencegahan dapat dilakukan (JKKP, 2017).

“Semua pihak perlulah memastikan dan mencegah kemalangan dan juga penyakit daripada berterusan berlaku di negara kita. Amalan budaya kerja selamat dan sihat di tempat kerja perlulah diterapkan dan diamalkan oleh semua pihak supaya memastikan kadar kemalangan pekerjaan negara akan terus menurun pada masa hadapan dan seterusnya dapat memberi impak positif kepada negara bahawa bekerja di Malaysia adalah selamat dan sihat,” Pengerusi Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara (NIOSH) (Lam Thye, 2015).

Budaya keselamatan dan kesihatan bagi industri pembinaan berada pada tahap yang paling rendah manakala, kadar kemalangan direkodkan berada pada tahap yang paling tinggi berbanding industri lain. Selagi budaya keselamatan dan kesihatan tidak dipertingkatkan dengan cara yang efektif maka segala usaha untuk meningkatkan keselamatan dan kesihatan pekerjaan dalam industri ini tidak akan berkesan (Gibb *et al.*, 2018). Secara keseluruhannya, bagi meningkatkan tahap keselamatan dan kesihatan secara menyeluruh dalam industri pembinaan maka industri pembinaan perlu membuat perubahan ke arah paradigma baru dalam pemantapan keselamatan dan kesihatan (CIDB, 2000; Lee, 2018).

Sikap kebanyakan pihak industri pembinaan yang kurang jelas tentang konsep sistem keselamatan di tapak bina dan tidak menyedari tentang kepentingan pengurusan keselamatan telah menyumbang kepada masalah di tempat kerja. Bahkan, kontraktor dan pemaju juga berpendapat bahawa sistem keselamatan hanyalah sebahagian daripada syarat perjanjian tanpa memahami sistem keselamatan dengan lebih terperinci. Selain daripada itu, pihak pengurusan juga tidak memberi peruntukan dan perhatian bagi sistem keselamatan di tapak bina (Gibb *et al.*, 2018). Daripada aspek keselamatan, pihak pengurusan tidak memberi keutamaan dan juga mengurangkan

peruntukan kewangan. Oleh sebab itu, usaha untuk memantapkan budaya keselamatan di tapak pembinaan sukar untuk dilaksanakan.

Di kebanyakan negara membangun, pertimbangan kesihatan dan keselamatan dalam penyediaan projek pembinaan tidak diberi keutamaan dan pengambilan langkah-langkah keselamatan semasa pembinaan dianggap sebagai beban. Keselamatan dan kesihatan telah dikenal pasti sebagai parameter yang harus digunakan bersama dengan parameter tradisional: kos, kualiti dan masa untuk mengukur kejayaan projek. Sebab-sebab untuk mempertimbangkan keselamatan dan kesihatan adalah faktor manusia, perundangan dan isu-isu kewangan (Grace dan Cornelius, 2014).

Berdasarkan huraian di atas, jelas menunjukkan terdapat beberapa perkara penting dalam kajian ini seperti, 1) Memastikan industri pembinaan perlu menjadi industri yang selamat dan bebas daripada risiko kemalangan pekerjaan. 2) Aktiviti pembinaan yang selamat perlulah diamalkan melalui pembudayaan keselamatan seperti perilaku manusia dan prosedur kerja antaranya ialah (i) mengenal pasti faktor untuk pemantapan budaya keselamatan dan kesihatan (ii) mengenal pasti amalan terbaik dan faktor-faktor untuk pemantapan budaya keselamatan. 3) melaksanakan rangka kerja pembangunan untuk pemantapan budaya keselamatan dan kesihatan di tapak pembinaan.

1.3 Penyataan Masalah

Dalam industri pembinaan, keselamatan dan kualiti merupakan dua isu penting pada masa ini. Projek yang lebih kompleks memerlukan pengawasan keselamatan dan kesihatan yang lebih bagus. Sehingga kini industri pembinaan masih menggunakan pekerja mahir bagi menjalankan proses kerja tersebut. Faktor utama kemalangan berlaku di tapak bina adalah disebabkan oleh majikan yang mengambil pekerja tidak mahir bagi menjalankan kerja-kerja yang sepatutnya dilakukan oleh pekerja mahir. Hal ini disebabkan oleh majikan ingin mengurangkan kos upah atau bayaran gaji kepada pekerja, kerana kadar bayaran antara pekerja mahir adalah jauh lebih tinggi berbanding

dengan pekerja separa mahir. Kebanyakan majikan hanya mementingkan keuntungan semata-mata tanpa memikirkan kesan sampingan terhadap kualiti kerja dan bahaya terhadap pekerja itu sendiri (CIDB, 2008). Mengikut statistik kemalangan di tapak pembinaan, industri pembinaan merupakan salah satu daripada industri yang kritikal dan perlu kepada penambahbaikan yang pantas dari amalan keselamatan semasa di tapak pembinaan (Abdul Rahim *et al.*, 2018).

Kemalangan bukan sahaja menyebabkan kelewatan dalam operasi dan projek yang dilaksanakan tetapi juga secara langsung dan tidak langsung akan meningkatkan kos upah. Oleh itu, menjadi keperluan untuk mencari jalan bagi mengurangkan kemalangan di tapak pembinaan. Kebanyakan kes kemalangan yang berlaku di tapak pembinaan adalah melibatkan tingkah laku manusia, tiada kemahiran bekerja di tapak bina, budaya kerja yang tidak selamat, penggunaan mesin, jentera dan peralatan secara bahaya dan juga melibatkan pelbagai prosedur yang tidak selamat (Tan Chin Keng, 2018). Oleh yang demikian adalah perlu diwujudkan satu budaya kerja yang selamat bagi memastikan keselamatan semua pekerja yang bekerja di tapak pembinaan.

Berdasarkan Williams *et al.*, (2017) keselamatan dan kesihatan dalam industri pembinaan adalah satu keadaan di mana seorang pekerja melakukan kegiatan dan pekerjaan yang memerlukan persekitaran yang selamat dan sihat untuk diri sendiri dan juga orang lain yang terlibat. Faktor yang menjejaskan keselamatan di tapak pembinaan termasuk kesedaran keselamatan yang kurang baik terhadap pengurusan atasan, kekurangan latihan, kesedaran keselamatan yang lemah oleh pengurus projek dan keengganan untuk memasukkan sumber kepada operasi keselamatan. Pekerja tidak mematuhi arahan untuk memakai alat keselamatan dan peralatan yang disediakan oleh majikan dan sering menganggap bahawa budaya kerja biasa tanpa sistem keselamatan adalah selamat dan tidak membahayakan (Anonymous *et al.*, 2006; Maizatul, 2018).

Kecuaian manusia merupakan salah satu faktor kemalangan yang sering berlaku. Sebagai contoh, kurangnya latihan kepada pekerja baru atau cara menggunakan peralatan baru, kelemahan dari aspek seliaan dari penyelia, budaya kerja yang tidak betul, perancangan kerja adalah lemah dan tidak efisien (Alfred Goh Pui

Teck *et al.*, 2015b). Setiap masalah yang berlaku pasti ada cara untuk menyelesaikannya.

Pembangunan pesat sesebuah negara adalah disebabkan oleh pertumbuhan industri pembinaan dari masa ke semasa. Pertumbuhan pesat industri pembinaan telah menyebabkan ramai warga asing telah memasuki negara ini untuk bekerja sebagai buruh binaan. Kebanyakan majikan mengambil pekerja asing yang tidak mempunyai kemahiran dan tidak diberikan latihan awal bagi mengurangkan kos upah pekerja (CIDB, 2009). Kemasukan pekerja asing yang ramai telah memberikan imej buruk dan kesan yang negatif terutama dalam aspek keselamatan dan kesihatan. Hal yang demikian kerana mereka tidak didedahkan tentang pengetahuan dan kepentingan keselamatan dan kesihatan di tapak pembinaan (Mohd Saidin *et al.*, 2017). Ramai pekerja tidak diberi latihan yang sepatutnya sama ada di negara mereka atau di Malaysia. Keadaan ini merupakan salah satu punca berlakunya kemalangan di tapak pembinaan (CIDB, 2009).

Menurut Hopkins (2018), kemalangan sering berlaku adalah kerana kegagalan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan. Walaupun pelbagai usaha telah dilakukan untuk memperbaiki masalah keselamatan dan kesihatan namun perkara ini tetap berlaku. Keadaan ini bukan bermaksud sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan hari ini tidak relevan untuk diaplikasikan dalam organisasi yang sedang membangunkan budaya keselamatan dan kesihatan di tapak bina.

Sebenarnya kemalangan di tempat kerja berlaku disebabkan oleh manusia yang mementingkan diri sendiri, tidak memberi tumpuan sepenuhnya semasa bekerja, melakukan kerja secara individu, kerja lebih masa dan tidak cukup rehat, tidak memahami apa sebenarnya keselamatan dan kesihatan dan sering mengabaikan tanggungjawab (Ismail, 2017; Williams *et al.*, 2019). Justeru itu adalah penting bagi memastikan perkara tersebut dapat diatasi dengan memberikan latihan dan kesedaran kepada semua pekerja agar bekerja dalam keadaan yang selamat dan sihat.

Menurut Thorpe (2008), sistem pengurusan kualiti sesebuah organisasi menjadi lebih efisien sekiranya budaya keselamatan dan kesihatan dimantapkan lagi. Kerjasama antara pihak pengurusan dan pekerja tentang kepentingan keperluan

budaya keselamatan dan kesihatan di tempat kerja adalah merupakan salah satu kaedah yang boleh digunakan dalam memperkenalkan sistem pengurusan berkualiti. Cara ini akan memberi sedikit kesan atau impak kepada organisasi seperti dapat mengurangkan kerugian dan kemalangan kecil.

Setakat ini, tidak ada satu pun garis panduan khusus untuk membangunkan dan memantapkan budaya keselamatan dan kesihatan dalam industri pembinaan seperti mewujudkan industri yang selamat melalui pelbagai program secara berkala. Walaupun pelan induk bagi keselamatan dan kesihatan yang digunakan dalam industri pembinaan telah diperkenalkan oleh Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan, *Construction Industry Development Board*, Malaysia (CIDB, 2010) tetapi ia tidak menyatakan secara khusus bagaimana untuk meningkatkan keselamatan dan kesihatan dalam industri pembinaan melalui pemantapan budaya keselamatan dan kesihatan juga sumber manusia.

Semua pihak yang terlibat dalam industri pembinaan perlulah sentiasa berusaha untuk membangunkan budaya keselamatan dan kesihatan sebagai salah satu keperluan yang perlu dilakukan bagi menjadikannya sebagai satu budaya dalam industri pembinaan (Ismail *et al.*, 2018). Satu kajian yang terperinci dan mendalam perlu dilakukan yang bertujuan untuk mengenal pasti ciri-ciri amalan kerja yang selamat. Ia penting sebagai panduan untuk memantapkan budaya keselamatan dan kesihatan dalam industri pembinaan (Duffey & Saull *et al.*, 2003).

Berdasarkan keadaan yang telah dibincangkan di atas, didapati tahap pemantapan budaya keselamatan dan kesihatan masih tidak memuaskan. Menurut Dunne (2005), budaya keselamatan dapat dimantapkan lagi dalam industri pembinaan melalui sumber manusia yang sedia ada. Di mana sumber ini berada dalam persekitaran industri pembinaan itu sendiri. Ia boleh diaplikasikan melalui budaya kerja dengan menjadikan budaya keselamatan dan kesihatan sebagai amalan. Hal ini kerana, cabaran dan isu keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tapak bina ialah satu budaya "kerja yang selamat dan sihat" (Lee, 2018). Keselamatan dan kesihatan bukan sahaja satu perkara yang penting tetapi juga merupakan salah satu budaya yang boleh menjamin keselamatan dan kesihatan pekerja dalam industri pembinaan (Zhou *et al.*,

2011; Fang *et al.*, 2018). Bagi memastikan pelaksanaan pemantapan budaya keselamatan dapat dilaksanakan dengan berkesan.

Adalah perlu diwujudkan rangka kerja yang dapat memudahkan proses pelaksanaan pemantapan budaya keselamatan. Rangka kerja ialah suatu keterangan yang menyenaraikan langkah kerja atau aktiviti tertentu yang perlu dilakukan sebagai panduan bagi membolehkan pelaksanaan sesuatu kerja, fungsi atau tugas. Berdasarkan dari pernyataan yang telah diberikan, adalah menjadi satu keperluan kepada semua pihak dalam memastikan pekerja dan majikan bersama-sama mewujudkan budaya kerja yang selamat. Oleh yang demikian adalah perlu diwujudkan satu rangka kerja yang sistematik bagi memantapkan budaya keselamatan di tapak pembinaan.

1.4 Persoalan Kajian

Berdasarkan daripada beberapa perkara yang dibincangkan berkaitan dengan permasalahan kajian ini, beberapa persoalan kajian telah dibentuk. Ia menjadi panduan asas kepada keseluruhan pelaksanaan kajian ini. Antara persoalan yang dihuraikan adalah seperti berikut:

- i. Apakah elemen-elemen pemantapan budaya keselamatan dalam organisasi pembinaan di tapak bina?
- ii. Apakah amalan terbaik bagi setiap elemen pemantapan budaya keselamatan dalam organisasi pembinaan di tapak bina?
- iii. Bagaimanakah melaksanakan pemantapan budaya keselamatan melalui sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007) dalam organisasi pembinaan di tapak bina?
- iv. Bagaimanakah rangka kerja pelaksanaan amalan terbaik pemantapan budaya keselamatan dan kesihatan dalam organisasi pembinaan di tapak bina dipraktikkan?

1.5 Objektif Kajian

Matlamat kajian ini adalah memantapkan budaya keselamatan melalui pelaksanaan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007) dalam kontraktor pembinaan. Beberapa objektif khusus telah dikenal pasti untuk mencapai matlamat kajian tersebut, iaitu:

- i. Menentukan elemen-elemen pemantapan budaya keselamatan dalam organisasi pembinaan di tapak bina.
- ii. Mengenal pasti amalan terbaik elemen pemantapan budaya keselamatan dalam organisasi pembinaan di tapak bina.
- iii. Mengenal pasti kaedah melaksanakan pemantapan budaya keselamatan melalui sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007) dalam organisasi pembinaan di tapak bina.
- iv. Membangunkan rangka kerja pelaksanaan amalan terbaik pemantapan budaya keselamatan dalam organisasi pembinaan melalui sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007) di tapak bina.

1.6 Skop Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengendalikan sistem pengurusan keselamatan bagi organisasi pembinaan iaitu terdiri daripada kontraktor utama yang terpilih di setiap perbandaran dan juga pemaju perumahan, iaitu Sime Darby Property Berhad di enam buah perbandaran iaitu Taman Pasir Putih, Bandar Universiti Pagoh, Bandar Ainsdale, Bandar Chemara, Planters Heaven dan Nilai Impian. Kontraktor utama pembinaan di tapak bina dipilih kerana pihak syarikat pembinaan sendiri yang akan melaksanakan dan menjalankan sistem pengurusan keselamatan dalam projek pembinaan manakala pemaju perumahan dipilih juga kerana mempunyai tanggungjawab juga di dalam pelaksanaan sistem tersebut.

Di samping itu, komitmen yang diberikan oleh kontraktor pembinaan dalam budaya kerja selamat telah ditunjukkan melalui prestasi kerja yang baik dan

mempunyai sistem yang sistematik dan tersusun iaitu sistem OHSAS 18001. Kebiasaannya kerja yang dilakukan adalah lebih berkualiti di samping dapat mengurangkan kes kemalangan yang serius di tapak bina.

Kajian ini telah melibatkan seramai 180 orang wakil daripada pihak kontraktor utama dan juga wakil dari pemaju perumahan di enam perbandaran Sime Darby Property kerana keenam-enam perbandaran tersebut sedang dalam pembinaan yang rancak. Keenam-enam kontraktor pembinaan adalah yang paling aktif dan menunjukkan sistem pengurusan yang baik dalam melaksanakan projek pembangunan di kawasan tersebut dan juga melakukan kerja dengan efisien, berkualiti dan tidak terlibat dengan kes-kes kemalangan yang serius di tapak bina. Tambahan pula, kontraktor pembinaan yang dipilih mempunyai sistem pengurusan projek yang sistematik dan tersusun iaitu dari segi sistem pengurusan kualiti ISO 9001, sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan, iaitu OHSAS 18001 dan juga sistem pengurusan alam sekitar iaitu ISO 14001. Kebanyakan kontraktor tersebut melakukan kerja dengan efisien, berkualiti dan tidak terlibat dengan kes-kes kemalangan yang serius di tapak bina.

Selain daripada pematuhan terhadap Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (OSHA 1994) dan juga Akta Kilang dan Jentera 1967 (FMA 1967), pelaksanaan sistem penilaian keselamatan dan kesihatan di tapak pembinaan iaitu SHASSIC oleh pihak CIDB juga digunapakai dalam memantapkan budaya keselamatan di tapak pembinaan. Manakala pelaksanaan OHSAS 18001 adalah fokus utama dalam memantapkan budaya keselamatan dan kesihatan di tapak pembinaan.

Tapak projek yang terlibat dalam kajian ini adalah terdiri daripada projek pembinaan yang harga kontraknya melebihi RM 20,000,000.00 nilai kontraknya dan juga terdapat Pegawai Keselamatan dan Kesihatan (SHO) dan juga Penyelia Keselamatan dan Kesihatan Tapak (SSS) di tapak pembinaan tersebut. Oleh yang demikian, temubual dan juga soal selidik dijalankan ke atas mereka bagi mendapatkan maklumat lanjut dalam penyelidikan ini dan kerjasama daripada semua pihak yang terlibat sangat dihargai.

Menjalankan kajian semula pengurusan tentang kesesuaian, kecukupan dan keberkesanan keselamatan dan kesihatan dengan mengkaji semula input seperti audit dalaman, maklum balas daripada pihak luar dan pencapaian objektif dan sasaran. Output daripada kajian semula pengurusan hendaklah dilaksanakan agar rumusan tentang keselamatan dan kesihatan serta keputusan dan tindakan yang diperlukan untuk penambahbaikan berterusan dapat dilaksanakan.

1.7 Metodologi Kajian

Metodologi kajian merupakan aspek penting dalam melengkapkan kaji selidik kajian. Pengurusan metodologi kajian berstruktur mesti dirancang dengan tepat bagi mendapatkan hasil kajian yang sempurna. Setiap kajian haruslah disusun dengan betul dan digunakan untuk semua proses supaya kajian ini dapat dijalankan dengan lancar. Kajian ini dilakukan melalui empat peringkat agar objektif utama kajian boleh dicapai dengan tepat. Metodologi kajian telah dibahagikan kepada empat peringkat, iaitu:

- i. Peringkat I: Kajian Awal
- ii. Peringkat II: Pengumpulan dan penyusunan data
- iii. Peringkat III: Analisis data dan kajian
- iv. Penulisan keputusan

1.7.1 Peringkat I: Kajian Awal

Dalam kajian awal, kajian ini lebih tertumpu kepada perbincangan antara para penyelidik dengan penyelia untuk mendapatkan pendapat dan pandangan mengenai topik kajian yang dijalankan. Selain itu, perkara-perkara lain yang dibincangkan adalah berkenaan dengan prosedur dan rancangan untuk kajian yang dijalankan. Memahami dan menghayati tajuk yang dipilih dalam kajian ini adalah sangat penting supaya tidak ada kekeliruan atau salah faham semasa proses kajian dijalankan.

Justeru itu, penyelidik perlu melakukan kajian untuk mendapatkan maklumat tambahan yang relevan dengan topik kajian. Maklumat tersebut boleh diperolehi melalui rujukan di perpustakaan, sumber dari internet, serta merujuk kepada kajian-kajian yang telah dilakukan oleh penyelidik terdahulu untuk mendapatkan idea dan pandangan untuk kajian yang dijalankan. Seterusnya, untuk menulis kajian literatur, penyelidik perlu merujuk kepada maklumat berkaitan yang diperolehi melalui keratan akhbar, sumber internet, artikel di akhbar dan majalah, jurnal, kertas seminar dan kajian sebelumnya. Prosedur yang seterusnya dapat menentukan objektif kajian.

Pada peringkat ini, adalah untuk mengenal pasti isu dan masalah budaya keselamatan kontraktor pembinaan di Malaysia. Seterusnya, membincangkan tentang faktor dan amalan terbaik dalam memantapkan budaya keselamatan di tapak pembinaan melalui artikel, buku-buku, pembacaan surat khabar, laporan kajian, jurnal, tesis, majalah saintifik dan lain-lain.

1.7.2 Peringkat II: Pengumpulan dan Penyusunan Data

Pada peringkat kedua masih lagi melibatkan perbincangan antara penyelidik dan penyelia untuk menambahkan maklumat pada bahagian kajian literatur. Seterusnya, proses ini melibatkan laporan kemajuan pengumpulan dan mengenal pasti data yang berkaitan dengan kajian. Data dan maklumat yang dikumpul terdiri daripada maklumat umum dan maklumat yang lebih spesifik pada tajuk kajian. Proses kajian yang berterusan dengan menggunakan kajian literatur bagi mengumpul maklumat yang berkaitan. Seterusnya, borang soal selidik yang disediakan adalah berdasarkan maklumat yang terdapat dalam kajian literatur. Borang kaji selidik yang telah diedarkan kepada responden yang terpilih setelah mendapat kelulusan daripada penyelia.

Antara responden yang telah dipilih ialah kontraktor pembinaan yang mempunyai nilai projek pembinaan melebihi RM 20,000,000. Borang soal selidik telah digunakan oleh penyelidik untuk mendapatkan maklumat dengan menggunakan sistem skala *Likert*. Di samping itu, pengumpulan data sekunder adalah melalui

pembacaan majalah, surat khabar, jurnal, dan artikel yang berkaitan dengan maklumat kajian yang sedang dijalankan. Sementara itu, data premier juga telah dikenal pasti.

Temu bual antara penyelidik dengan beberapa orang pakar keselamatan dan kesihatan di dalam industri pembinaan dijalankan adalah untuk mengenal pasti faktor amalan terbaik bagi elemen pemantapan budaya keselamatan dan kaedah melaksanakan pemantapan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007) dalam sesebuah kontraktor pembinaan. Bagi memenuhi objektif kajian ini, kaedah analisis iaitu kuantitatif dan kualitatif digunakan untuk memperolehi data dan maklumat. Ujian statistik digunakan untuk analisis data kuantitatif, manakala analisis kandungan digunakan untuk menganalisa data kualitatif (Weber, 2018).

1.7.3 Peringkat III: Analisis Data dan Semakan

Peringkat III ialah menganalisis data primer yang telah diperolehi melalui maklum balas daripada responden. Seterusnya, data yang telah diperolehi dikumpul, diproses, dinilai dan dikaji semula supaya data tersebut betul-betul menepati objektif kajian. Tujuan analisis data adalah untuk meringkaskan keputusan yang diperolehi bagi memudahkan penyelidik memahami kajian tersebut dan juga untuk cadangan kajian masa depan.

Hasil daripada analisis data berdasarkan objektif kajian, iaitu 1) mengenal pasti elemen-elemen budaya keselamatan dalam organisasi kontraktor pembinaan, 2) mengenal pasti amalan terbaik elemen pemantapan budaya keselamatan dan 3) mengenal pasti kaedah melaksanakan pemantapan sistem pengurusan keselamatan dan kesihatan pekerjaan (OHSAS 18001:2007) dalam sesebuah kontraktor pembinaan. Bagi pemantapan budaya keselamatan dalam sesebuah kontraktor pembinaan, penyelidik telah membuat satu rangka kerja pelaksanaan amalan terbaik berdasarkan data yang diperolehi.

1.7.4 Peringkat IV: Penulisan Keputusan Data Kajian

Pada tahap ini, semua maklumat yang dikumpul sama ada daripada data sekunder atau data primer, kedua-duanya akan digunakan sebagai ulasan yang lengkap. Data primer yang diperoleh melalui borang kaji selidik seterusnya dianalisis dan dimasukkan ke dalam penulisan di akhir kajian. Sebarang perubahan dan pembetulan mestilah dilakukan pada peringkat akhir.

1.8 Kesimpulan dan cadangan

Jadual 1.1 menunjukkan perbincangan secara terperinci mengenai kaedah kajian dan metodologi kajian dalam bab seterusnya. Jadual ini menerangkan ringkasan metodologi kajian yang terbahagi kepada 4 peringkat.

Jadual 1.1 Metodologi kajian

Peringkat	Metodologi Kajian
Peringkat 1	Kaji Selidik
Peringkat 2	Kaji Selidik dan Temu bual
Peringkat 3	Kaji Selidik
Peringkat 4	Penandaarasan (<i>Benchmarking</i>), dan 'Tumpuan Berkumpulan' (<i>Focus Group</i>).

1.8.1 Organisasi Penulisan

Penulisan kajian terdiri daripada lima bab bagi menyempurnakan kajian ini. Antara butiran dan penerangan setiap bab adalah seperti berikut:

Bab 1: Bab ini adalah tentang pengenalan kajian yang dilakukan, latar belakang masalah kajian, pernyataan masalah kajian, tentang persoalan kajian, objektif kajian, kepentingan kajian, skop kajian, metodologi kajian dan penulisan organisasi kajian.

Bab 2: Bab ini adalah merupakan bahagian kajian literatur. Bab ini mengulas isu-isu berkaitan dengan budaya keselamatan yang dilaksanakan dalam organisasi pembinaan. Penerangan dan maklumat terperinci berkaitan budaya, budaya organisasi, skop keselamatan, budaya keselamatan, pengurusan keselamatan dan kesihatan dan konsep pemantapan budaya keselamatan.

Bab 3: Bab ini memfokuskan kepada menerangkan tentang metodologi kajian serta peringkat pelaksanaan kajian dengan lebih terperinci. Perbincangan adalah merangkumi tentang pengumpulan data, teknik dan cara persampelan, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis yang digunakan.

Bab 4: Bab ini membincangkan mengenai data yang diperolehi dan menganalisis data yang diperolehi hasil daripada pengisian borang soal selidik dan temubual dan juga turut membincangkan tentang keputusan data yang diperolehi dan dikaitkan dengan objektif kajian. Perbincangan objektif secara terperinci adalah untuk menentukan objektif kajian berjaya dicapai.

Bab 5: Bab terakhir ialah kesimpulan dan cadangan hasil daripada kajian yang telah dilakukan. Bab ini merangkumi keseluruhan maklumat yang telah diperolehi dan bagaimana proses melaksanakan amalan terbaik dalam memantapkan budaya keselamatan di tapak pembinaan. Di samping itu, bab ini juga menunjukkan rangka kerja tentang cadangan kajian dan kesimpulan keseluruhan kajian.