

**GLASS CEILING FACTOR WANITA DALAM MEMBINA KERJAYA SEBAGAI
JURUTERA**

SITI NAZHA BTE NAAN

Laporan Projek Sarjana ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat
penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional

Jabatan Ikhtisas Pendidikan
Fakulti Pendidikan Teknikal
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

APRIL 2008

*Suami Tercinta,
Pengertian Dan Kepercayaanmu Landasan Perjuanganku...*

*Ayahanda dan Bonda Dikasiki,
Doamu Mengiringi Kejayaanku...*

*Adinda-adinda Tersayang,
Hilai Tawa Dan Senda Gurau Kalian Sumber Jekamku...*

*Terima Kasih Kerana Menyayangiku...
Terima Kasih Kerana Sokongan Dan Galakan Kalian Untukku...
Itulah Obor Semangatku...*

*Rakan Seperjuanganku,
Teruskan Tanggungjawab Kita Sebagai Pendidik Bangsa...*



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

PENGHARGAAN

Segala puji bagi Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Mengasihani serta selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad S.A.W. Syukur Allamdulillah atas limpah dan kurnia-Nya kajian ini dapat diselesaikan dengan sepenuhnya.

Setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih diucapkan Pn. Nor Lisa bte Sulaiman selaku penyelia di atas bimbingan dan sokongan yang telah diberikan sepanjang tempoh pelaksanaan kajian ini. Bimbingan yang diberikan amat bermakna di dalam menyiapkan Projek Sarjana ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih ditujukan kepada para panel penilai yang memberi komen yang membina bagi memperbaiki kajian ini.

Sekalung penghargaan juga diberikan kepada jurutera-jurutera wanita yang sudi bekerjasama untuk menjadi responden bagi kajian ini, buat suami dan keluarga yang banyak memberikan dorongan dan sokongan dan akhir sekali, buat rakan-rakan seperjuangan serta mereka yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menyelesaikan Projek Sarjana ini, terima kasih yang tidak terhingga diucapkan. Semoga segala bantuan dan usaha yang telah dicurahkan mendapat keberkatan dari Allah S.W.T.

Terima kasih dan wassalam.

ABSTRAK

Penglibatan kaum wanita dalam bidang kejuruteraan bukanlah satu perkara yang baru, namun bilangannya amatlah berbeza jika dibandingkan dengan kaum lelaki. Dilihat, kemasukan pelajar wanita dalam bidang kejuruteraan ini adalah memberangsangkan tetapi mengecewakan apabila dilihat pada jumlah jurutera wanita. Ini disebabkan, terdapat satu faktor yang menjadi penghalang wanita dalam meneruskan kerjaya mereka sebagai jurutera iaitu ia dipanggil sebagai '*glass ceiling factor*' atau faktor penghalang di mana ia merupakan satu tanggapan yang wujud apabila tidak ada kepercayaan dalam diri wanita tersebut terutama wanita yang telah berumahtangga. Sehubungan itu, satu kajian dijalankan bertujuan untuk mengkaji fenomena glass ceiling factor wanita dalam membina kerjaya sebagai jurutera. Kajian adalah berbentuk kajian kualitatif, kajian menggunakan data kualitatif amat sesuai apabila sesuatu kajian melibatkan pemerhatian seorang individu atau unit, satu kumpulan manusia, keluarga, satu kelas, sekolah, satu masyarakat, peristiwa atau budaya. Oleh itu, persampelan bertujuan digunakan (*purposive sampling*). Di mana ia merujuk kepada sekumpulan subjek yang mempunyai ciri-ciri tertentu yang dipilih sebagai responden kajian. Jenis kajian ini ialah *Phenomenological Study* iaitu kajian yang menghuraikan tentang pengalaman dalam kehidupan individu tertentu secara mendalam. Persampelan data di dalam kajian ini adalah seramai 8 orang wanita yang terdiri daripada jurutera wanita dan jurukur bahan iaitu wanita yang terlibat dengan bidang pembinaan. Dalam kajian berbentuk kualitatif ini, pengkaji merupakan instrument terpenting, Walaubagaimanapun untuk tujuan pengesanan yang lebih baik, rakaman suara digunakan bagi memudahkan analisis data dijalankan. Hasil daripada data temu bual, dapatan kajian yang diperolehi adalah bersesuaian dengan kehendak persoalan kajian. Di mana terdapat enam faktor dalam *glass ceiling factor* yang menjejaskan wanita. Menjawab persoalan ke dua, terdapat Sembilan perkara yang disenaraikan dalam mengatasi masalah *glass ceiling factor* yang dinyatakan oleh responden. Manakala persoalan terakhir, mendapati terdapat dua bentuk perubahan terhadap kerjaya wanita sebagai jurutera disebabkan pengaruh *glass ceiling factor*.

ABSTRACT

Women in engineering is not the new issue, but the number of women engineering is very different compare to men in this field. We see that more women student in engineering course year by year, unfortunately, the women student in this course do not involve in this career when there are graduate. This is because the glass ceiling factor are prevent the women to success in their proffesion. Glass ceiling factor are exist when the women are did't have a self confident especially married women. So, the purpose of this research is to know about glass ceiling factor phenomenon's that influence the women in engineering and the solution of this factor. This is qualitative research, research are use qualitative data are suitable when the research is about individual or unit, group of human, family, one class, school, society, event or culture. Purposive sample are use in this research. Purposive sample is use for a group of subject that has a certain criteria will be chosen as a respondent. Phenomenological studies are selected because phenomenological study uses to describe a depth experience in individual scenario. 8 women in civil engineering field are chosen. The profession of 8 women is engineer and quantity surveyor. In qualitative research, researcher is the important instrument, beside that, voice recoding by laptop are use in interview session with respondent. The finding of this research show that 6 factor in glass ceiling factor that effect the women as engineer to be success in their profession. 9 solutions to prevent glass ceiling factor from effected to women in engineer profession to be success are listed in this research. Lastly, women as engineer have 2 changes condition because of glass ceiling factor. That is positive and negative condition in their future profession.

ISI KANDUNGAN

BAB PERKARA

MUKA SURAT

BORANG PENGESAHAN THESIS	
PENGESAHAN PENYELIA	
HALAMAN JUDUL	i
PENGAKUAN PENULIS	ii
HALAMAN DEDIKASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
ISI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI LAMPIRAN	xii

I	Pengenalan	1	
	1.1	Pendahuluan	1
	1.2	Latar Belakang Masalah	3
	1.3	Penyataan Masalah	5
	1.4	Tujuan Kajian	6
	1.5	Pesoalan Kajian	7
	1.6	Skop Kajian	7

1.7	Batasan Kajian	8
1.8	Kerangka Teoritikal	9
1.9	Kerangka Kerja Konseptual	10
1.10	Kepentingan Kajian	12
	1.10.1 Jurutera Wanita	12
	1.10.2 Bakal Jurutera	12
	1.10.3 Pensyarah	13
	1.10.4 Institusi Pengajian	13
1.11	Definisi Istilah/Operational	13
	1.11.1 Glass Ceiling Factor	13
	1.11.2 Jurutera	14
	1.11.3 Kerjaya	14

II KAJIAN LITERATUR 16

2.1	Pengenalan	16
2.2	Faktor Pemilihan Kejuruteraan Sebagai Bidang Pengajian	18
	2.2.1 Faktor Minat	18
	2.2.2 Faktor Keluarga	19
	2.2.3 Faktor Pihak Sekolah	19
	2.2.4 Faktor Role Model	20
	2.2.5 Faktor Jangkaan Gaji	20
2.3	Glass Ceiling Factor Wanita dalam Membina Kerjaya	21
	2.3.1 Faktor Keluarga	20
	2.3.2 Faktor Diskriminasi Jantina	23
	2.3.3 Faktor Umur	23
	2.3.4 Faktor Persekitaran	24
	2.3.5 Faktor Peluang dan Cabaran Wanita	25
2.4	Cabaran Wanita di dalam Kerjaya Jurutera	26
	2.4.1 Cabaran Dari Segi Bias	27
	2.4.2 Cabaran Dari Segi Persaingan	27

2.5	Teori Pemilihan Kerjaya	28
2.6	Bidang Tugas Kerjaya Di Sektor Pembinaan	30
2.6.1	Kontraktor	32
2.6.2	Arkitek	32
2.6.3	Jurutera Perunding	33
2.6.4	Jurukur Bahan	33
III	METODOLOGI	34
3.1	Pengenalan	34
3.2	Reka Bentuk Kajian	35
3.3	Persampelan Data	37
3.4	Kerangka Kerja	38
3.5	Instrumen Kajian	41
3.5.1	Temuramah Di Lapangan	42
3.5.2	Temuramah Di Internet	42
3.6	Pengumpulan Data	43
3.7	Analisis Data	44
3.8	Kajian Rintis	46
3.9	Kebolehercayaan dan Kesahan	47
IV	DAPATAN KAJIAN	48
4.1	Pengenalan	48
4.2	Demografi	49
4.3	<i>Glass Ceiling Factor</i> Wanita Sebagai Jurutera	51
4.3.1	Faktor Persekitaran	51
4.3.2	Faktor Cabaran	54
4.3.3	Faktor Pandangan Masyarakat	57
4.3.4	Faktor Keluarga	60
4.3.5	Faktor Diskriminasi Jantina	62

4.3.6	Faktor Majikan	65
4.4	Bagaimana Mengatasi Glass Ceiling Factor Wanita Dalam Membina Kerjaya Sebagai Jurutera	67
4.4.1	Cadangan Umum	68
4.4.2	Cadangan Khusus	71
4.4.2.1	Faktor Minat	72
4.4.2.2	Faktor pencapaian	74
4.4.2.3	Faktor Kemahiran	77
4.4.2.4	Faktor Kekuatan	79
4.5	Bentuk Perubahan Terhadap Jurutera Wanita Kesan Daripada Glass Ceiling Factor	81
V	PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	84
5.1	Pengenalan	84
5.2	Perbincangan	85
5.2.1	Glass Ceiling Factor Wanita Sebagai Jurutera	85
5.2.2	Cara Mengatasi Glass Ceiling Factor Wanita Dalam Membina Kerjaya Sebagai Jurutera	88
5.2.3	Bentuk Perubahan	91
5.3	Kesimpulan	92
5.4	Cadangan	93
5.4.1	Cadangan Kepada Bakal Jurutera	93
5.4.2	Cadangan Kepada Jurutera	94
5.4.3	Cadangan Kepada Pensyarah	95
5.4.4	Cadangan Kepada Institusi Pengajian	95
5.4.5	Cadangan Untuk Kajian Akan datang	96
	RUJUKAN	97

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
2.1	Bilangan Ahli Professional Berdaftar Mengikut Jantina	17
2.2	Structure Of Responsibilities In Construction Project	31
4.1	Demografi responden Mengikut Pengalaman Dan Jenis Pekerjaan	49
4.2	Demografi Responden mengikut Bidang Syarikat	50
4.3	Keadaan Persekitaran tempat Kerja	52
4.4	Pandangan Kerjaya Wanita Sebagai Jurutera	56
4.5	Kesukaran Kerjaya jurutera Kepada Wanita	58
4.6	Bebanan Pengurusan masa Terhadap Keluarga	60
4.7	Taraf Wanita Dan Lelaki Di Dalam Bidang Kejuruteraan	62
4.8	Pandangan Majikan terhadap wanita sebagai Jurutera	65
4.9	Cadangan responden untuk Berjaya Dalam Kerjaya Jurutera	69
4.10	Pemilihan Kursus Dan Kepuasan Dalam Kerjaya	73
4.11	Pencapaian Dalam Kerjaya	75
4.12	Kepakaran yang Perlu Ada Untuk Berjaya Sebagai Jurutera	77
4.13	Kekuatan Sebagai Jurutera	79
4.14	Perancangan terhadap Kerjaya	81

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Kerangka Teoritikal	9
1.2	Kerangka Konseptual	11
3.1	Carta Alir Kerangka Kerja	40
4.1	Ringkasan Dapatan Cara Mengatasi <i>Glass Ceiling Factor</i>	68



PTTA UTHAM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

SENARAI LAMPIRAN**LAMPIRAN****TAJUK**

- | | |
|---|---|
| A | Dimension For Comparing Five Research Tradition in Qualitative Research |
| B | Data Analysis And Representation By Research Tradition |
| C | Analisis Data: Transkrip Temu Bual Responden |
| D | Analisis Data: Pengkelasan Data Temu Bual |
| E | Surat Pengesahan Kementerian Pengajian Tinggi |
| F | Surat Pengesahan Temu Bual |



PTTA
PERPUSTAKAAN TUNKU AMINAH

BAB I

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Wanita sentiasa dikaitkan dengan kerja-kerja rumah di mana bekerja untuk keluarga dan anak-anak. Hari ini banyak wanita yang telah mempunyai kerjaya dan pekerjaan dalam membantu ekonomi Negara dan menyumbang tenaga di dalam bidang-bidang pekerjaan yang dulunya sinonim dengan kaum lelaki, secara tidak langsung wanita juga telah membantu ekonomi keluarga dan meringankan beban suami (Hatch, 2006).

Persoalan tentang wanita sering dibicarakan dan dibahaskan biarpun tiada titik noktah yang ditemukan. Dalam Islam, lelaki dan wanita adalah sama, seiring, segandingan dan saling melengkapi antara satu sama lain. Maka, tiada persoalan yang wujud mengapa wanita harus mengasingkan diri daripada memberi sumbangan dan menceburkan diri dalam ekonomi Negara dan menceburkan diri dalam bidang-bidang pekerjaan yang diminati. Dalam sejarah pembangunan Negara sendiri fungsi wanita sebagai salah seorang pendukung kepada kejayaan keluarga dan Negara (Arfaazila Rahmat, 2005).

Kebanyakan wanita kini mempunyai kemahiran dalam pelbagai bidang dan wanita juga kebanyakannya lebih berpelajaran jika dibandingkan dengan sebelumnya. Jika dibandingkan dengan dua dekad lalu, wanita kini mula berani meneroka bidang pekerjaan yang dulunya hanya diterokai oleh kaum lelaki. Wanita kini telah menjadi asset penting dalam menyumbang kepada pembangunan di dalam sesebuah Negara. Malahan wanita kini telah mampu memimpin Negara dan bersama-sama dalam membantu merancang dalam pembentukan ekonomi Negara (Wilson, 2003).

Rancangan Malaysia Kesembilan (RMKe-9) menyebut akan kepentingan wanita dalam dari segi pembangunan Negara semakin disedari oleh kaum wanita sendiri apabila didapati jumlah wanita yang bekerja dalam tempoh Rancangan Malaysia bertambah daripada 3.3 juta pada tahun 2000 kepada 3.9 juta pada tahun 2005 (Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri, 2006).

Di US, walaupun terdapat peningkatan terhadap jumlah pekerja wanita sejak dari tahun 1960, 1970 dan 1980 dan kini jumlah pekerja wanita adalah 47% daripada jumlah tenaga pekerja di US, tetapi hanya segolongan kecil sahaja mereka yang menjawat jawatan professional, ini kerana ia masih diungguli oleh kaum lelaki yang nyata akan keupayaan mereka di dalam kerjaya professional sememangnya tidak lagi dipersoalkan (Scwartz, 1996). Ini dapat di lihat dari bidang kejuruteraan di mana kedudukan wanita di dalam bidang ini adalah terhad dan masalah ini berlaku di dalam sebilangan besar Negara membangun (Hersh, 2000).

Justeru, pengkaji dapat melihat bahawa tenaga kerja wanita merupakan satu lagi aset penting dalam menyumbang kepada ekonomi Negara. Pengkaji menganggap wanita sememangnya boleh memajukan diri dalam kerjaya professional contohnya seperti bidang kejuruteraan, perubatan, perundangan dan sebagainya dalam menjana kemajuan ekonomi Negara.

1.2 Latar Belakang Masalah

Wanita dan kerjaya kini semakin signifikan, terdapat sebilangan besar wanita yang menceburkan diri di dalam bidang kejuruteraan, dan ini menunjukkan potensi kaum wanita untuk memonopoli bidang ini yang dulunya lebih banyak diceburi oleh kaum lelaki sudah maju ke hadapan terutama kerjaya sebagai jurutera (A O'Neil & Bilimoria, 2005).

Jurutera boleh ditakrifkan sebagai seseorang yang melibatkan diri dalam kerja teknikal di mana ia mempunyai kelulusan didalam Sarjana Muda Sains atau Sarjana Muda Kejuruteraan. Dalam perkembangan industri di Malaysia telah menunjukkan peningkatan kadar bilangan jurutera di Malaysia sama ada lelaki atau pun wanita (Maimunah Ismail, 2003).

Jika dilihat senario ini, di UK sebanyak 5.0% wanita sahaja yang telah memilih kerjaya sebagai jurutera professional iaitu seramai 20 orang daripada 387 orang jurutera. Sekitar 70% wanita yang memiliki kelulusan di dalam bidang kejuruteraan, sains dan teknologi tidak bekerja di dalam sektor ini setelah keluar daripada universiti. Ini sedikit sebanyak menjejaskan ekonomi di mana negara mengeluarkan belanja yang agak besar dalam membiayai kos latihan dalam bidang ini tetapi tidak digunakan, ini menjadikan perniagaan di dalam bidang ini tidak berkembang maju kerana disertai oleh mereka yang tidak mempunyai kelulusan dalam bidang ini (Wynarczyk & Renner, 2006).

Apa yang membimbangkan, apabila dilihat jumlah pelajar wanita yang memasuki bidang kejuruteraan adalah semakin meningkat, di mana kebanyakan Negara di Eropah, jumlah siswazah wanita adalah lebih tinggi berbanding jumlah siswazah lelaki. Di UK, pada tahun 2004 siswazah wanita sebanyak 36% di dalam bidang sains, kejuruteraan dan teknologi, tetapi wanita menunjukkan hanya 25%

sahaja yang menceburi kerjaya di dalam bidang sains, kejuruteraan dan teknologi (Wynarczyk & Renner, 2006)

Agogin (2006), di dalam kajiannya pula menyatakan bahawa pelajar wanita Amerika di institusi pengajian tinggi adalah tinggi berbanding lelaki. Statistik menunjukkan pelajar wanita adalah 56% dari populasi pelajar dan 17% daripadanya adalah pelajar wanita yang mengikuti kursus kejuruteraan. Walaubagaimanapun, setelah kajian dilakukan di sektor industri, nisbah jurutera perempuan terhadap lelaki adalah 1:7. Perkara sama yang berlaku di Malaysia di mana terdapat beberapa universiti yang mempunyai populasi pelajar wanita mencecah 70%.

Kajian yang telah di jalankan oleh Hersh (2000) menyokong fakta di atas di mana ia menyatakan bahawa kemasukan pelajar wanita dalam bidang kejuruteraan ini adalah memberangsangkan tetapi mengecewakan apabila dilihat pada jumlah jurutera wanita. Kajian yang telah dilakukan oleh Evetts (1998) juga turut menyatakan bahawa jumlah peratusan jurutera wanita di dalam industri adalah rendah jika dibandingkan dengan jumlah kemasukan pelajar wanita di dalam bidang kejuruteraan.

Sebenarnya, penglibatan kaum wanita dalam bidang kejuruteraan bukanlah satu perkara yang baru, namun bilangannya amatlah berbeza jika dibandingkan dengan kaum lelaki. Satu kajian yang telah dijalankan oleh Evvets (1998) telah menyatakan bahawa peratusan jurutera wanita di industri rendah jika dibandingkan dengan jumlah peratusan mereka yang memiliki ijazah di dalam kejuruteraan. Menurutny lagi, kebanyakan orang mengklasifikasikan bidang kejuruteraan adalah satu bidang untuk kaum lelaki di mana ia memerlukan tenaga yang banyak dan kemahiran yang tinggi manakala persekitaran tempat kerja pula kotor. Ini merupakan salah satu penghalang bagi mereka untuk meneruskan kerjaya mahupun dalam memperkembangkan kerjaya mereka sebagai jurutera.

Menurut Robiah Sidin (2000) pula menyatakan bahawa walaupun wanita menerima pendidikan dan pendedahan serta pengalaman di tempat kerja, situasi konflik akan dihadapi apabila segolongan masyarakat mempersoalkan peranan mereka. Malahan perkara ini menyebabkan mereka merasa lemah dan sukar untuk melawan arus pembangunan yang mereka hadapi.

Perkara ini turut dinyatakan oleh Nelarine dan Denise (2005) yang menyatakan bahawa terdapat satu faktor yang menjadi penghalang wanita dalam meneruskan kerjaya mereka sebagai jurutera iaitu ia dipanggil sebagai '*glass ceiling factor*' atau faktor penghalang di mana ia merupakan satu tanggapan yang wujud apabila tidak ada kepercayaan dalam diri wanita tersebut terutama wanita yang telah berumahtangga. Kenyataan tersebut turut sama disokong di dalam kajian yang dijalankan oleh Simpson dan Yochanan (1999) kaum wanita beranggapan mereka mempunyai satu halangan di hadapan mereka yang menyebabkan mereka tidak boleh dan sukar untuk meneruskan kerjaya mereka di dalam bidang ini.

Begitu juga dengan kenyataan ini yang menyatakan bahawa, *glass ceiling factor* digunakan untuk menunjukkan kekecewaan wanita yang bekerja di mana mereka merasakan diri mereka dihimpit oleh pelbagai halangan dalam mencapai sesuatu dalam kerjaya mereka. Tingkah laku masyarakat, organisasi dan individu yang prejudis, tidak mendapat kepercayaan dalam melakukan tugas, kurang mendapat sokongan dan pelbagai faktor yang menguatkan halangan terhadap wanita untuk berjaya di dalam lapangan yang mereka ceburi (Mavin, 2000).

Ini kerana di dalam kajian yang telah dijalankan oleh A. O'Neil dan Bilimoria (2005) terdapat tiga faktor penghalang yang menyebabkan taraf kerja wanita tidak memuaskan antaranya ialah disebabkan tanggungjawab terhadap keluarga yang dipikul oleh wanita, kedua adalah disebabkan perkembangan mental mereka secara psikologi yang mana mereka telah menanam penyataan yang terdapat kesukaran dalam pembentukan kerjaya mereka dan yang ketiga adalah gambaran awal mereka

tentang status sekiranya bekerja di sesebuah organisasi itu menjadi penghalang dalam membina kerjaya mereka.

Oleh itu, menjadi kebimbangan pengkaji akan permasalahan ini yang menunjukkan jumlah pelajar wanita di dalam bidang ini meningkat, sedangkan jumlah jurutera wanita adalah tidak sebanding dengan jumlah kemasukan pelajar.

1.3 Pernyataan Masalah

Didapati, jumlah pelajar wanita semakin meningkat setiap tahun di dalam kursus kejuruteraan, namun begitu, didapati jumlah jurutera adalah kurang jika dibandingkan dengan jumlah kemasukan pelajar wanita di dalam bidang ini. Permasalahan-permasalahan yang timbul disebabkan oleh *glass ceiling factor* wanita di dalam bidang kejuruteraan telah menyebabkan wanita merasakan terdapat factor penghalang dalam diri mereka untuk membina kerjaya di dalam bidang kejuruteraan dan seterusnya berhenti dan bertukar ke bidang lain ataupun terus tidak mencuba untuk menimba pengalaman dalam bidang ini. Sehubungan dengan itu, pengkaji ingin mengkaji fenomena *glass ceiling factor* yang wujud pada jurutera wanita dalam membina kerjaya mereka di dalam bidang kejuruteraan ini berdasarkan permasalahan yang timbul.

1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini adalah bertujuan untuk mengkaji fenomena Glass Ceiling Factor di kalangan jurutera wanita sekaligus mengetahui cara mereka mengatasi fenomena ini.

1.5 Persoalan Kajian

Rancangan Malaysia Kesembilan 2006-2010 menyatakan bahawa terdapat peningkatan kadar pelajar wanita di Institut Pengajian Tinggi dalam bidang pengurusan, perguruan, kedoktoran mahupun kejuruteraan merupakan perubahan yang positif (Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri, 2006).

Walaupun bagaimanapun terdapat kecelaruan dengan kadar penyertaan wanita di dalam kerjaya sebagai jurutera yang mana kadar ini tidak seimbang dengan jumlah pelajar yang telah menamatkan pengajian di bidang ini (Evet, 1998). Oleh yang demikian, timbul beberapa persoalan yang berkaitan dengan penglibatan wanita di dalam bidang kejuruteraan, persoalan yang timbul adalah seperti berikut;

- i. Apakah *glass ceiling factor* wanita dalam membina kerjaya sebagai jurutera di Semenanjung Malaysia.
- ii. Bagaimanakah cara mengatasi *glass ceiling factor* wanita dalam membina kerjaya sebagai jurutera?
- iii. Apakah bentuk perubahan yang berlaku terhadap jurutera wanita kesan daripada *glass ceiling factor* yang wujud dalam kerjaya jurutera?

1.6 Skop Kajian

Kajian ini, dilakukan di Semenanjung Malaysia yang mana di bahagikan kepada empat bahagian iaitu;

- i. Bahagian Selatan – Johor Bahru

- ii. Bahagian Tengah – Selangor
- iii. Bahagian Pantai Timur – Terengganu
- iv. Bahagian Utara – Pulau pinang

Setiap kawasan tersebut akan hanya mengambil dua orang responden bagi setiap bahagian.

1.7 Batasan Kajian

Kajian ini adalah mengenai *Glass Ceiling Factor* yang wujud dalam wanita membina kerjaya mereka sebagai jurutera. Oleh itu, kajian ini adalah berkaitan wanita dan kerjaya dan lebih difokuskan kepada wanita yang sedang bekerja di dalam bidang kejuruteraan awam sebagai jurutera.

Di dalam kajian ini juga telah menetapkan bahawa responden hendaklah terdiri daripada jurutera wanita dan wanita yang melibatkan diri secara langsung dalam bidang kejuruteraan awam wanita yang belum berkahwin dan yang sudah berkahwin, dan mempunyai ijazah dalam bidang kejuruteraan. Responden yang dipilih adalah mereka yang sudah bekerja selama dua tahun atau lebih di dalam bidang kejuruteraan ini.

Kajian ini juga telah menghadkan kawasan kajian iaitu kajian hanya meliputi bahagian di Semenanjung Malaysia sahaja.

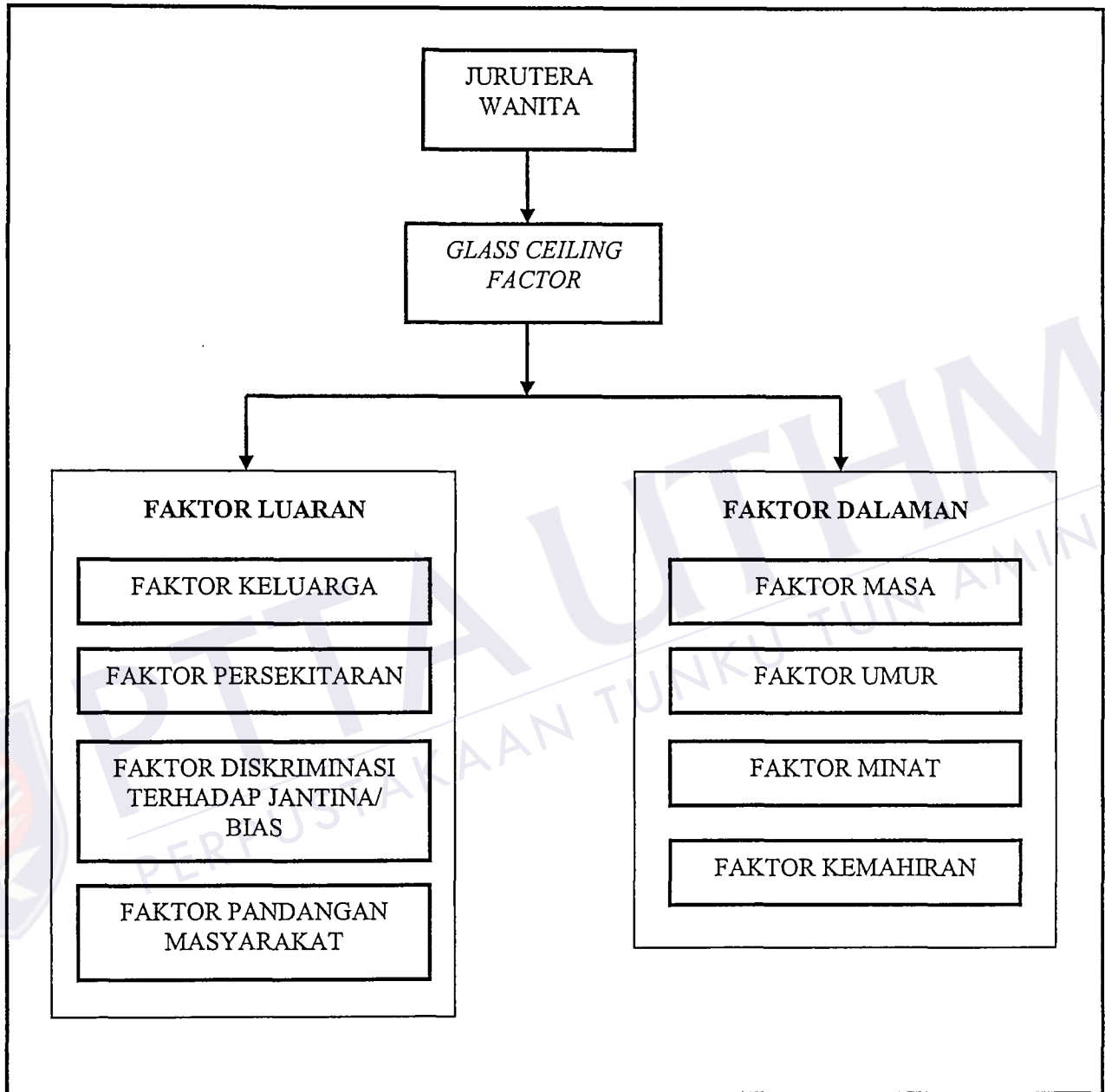
1.8 Kerangka Teoritikal

Tujuan utama kajian ini adalah untuk mendapatkan apakah *Glass Ceiling Factor* bagi wanita dalam menjadi jurutera yang berjaya dan dapat meneruskan kerjaya mereka sebagai jurutera tanpa ada halangan yang dapat membantutkan usaha mereka dalam membina kerjaya di bidang ini. Secara teorinya, terdapat dua bahagian iaitu dari faktor dalaman dan luaran, *Glass Ceiling Factor* yang wujud adalah seperti di dalam rajah 1.1.

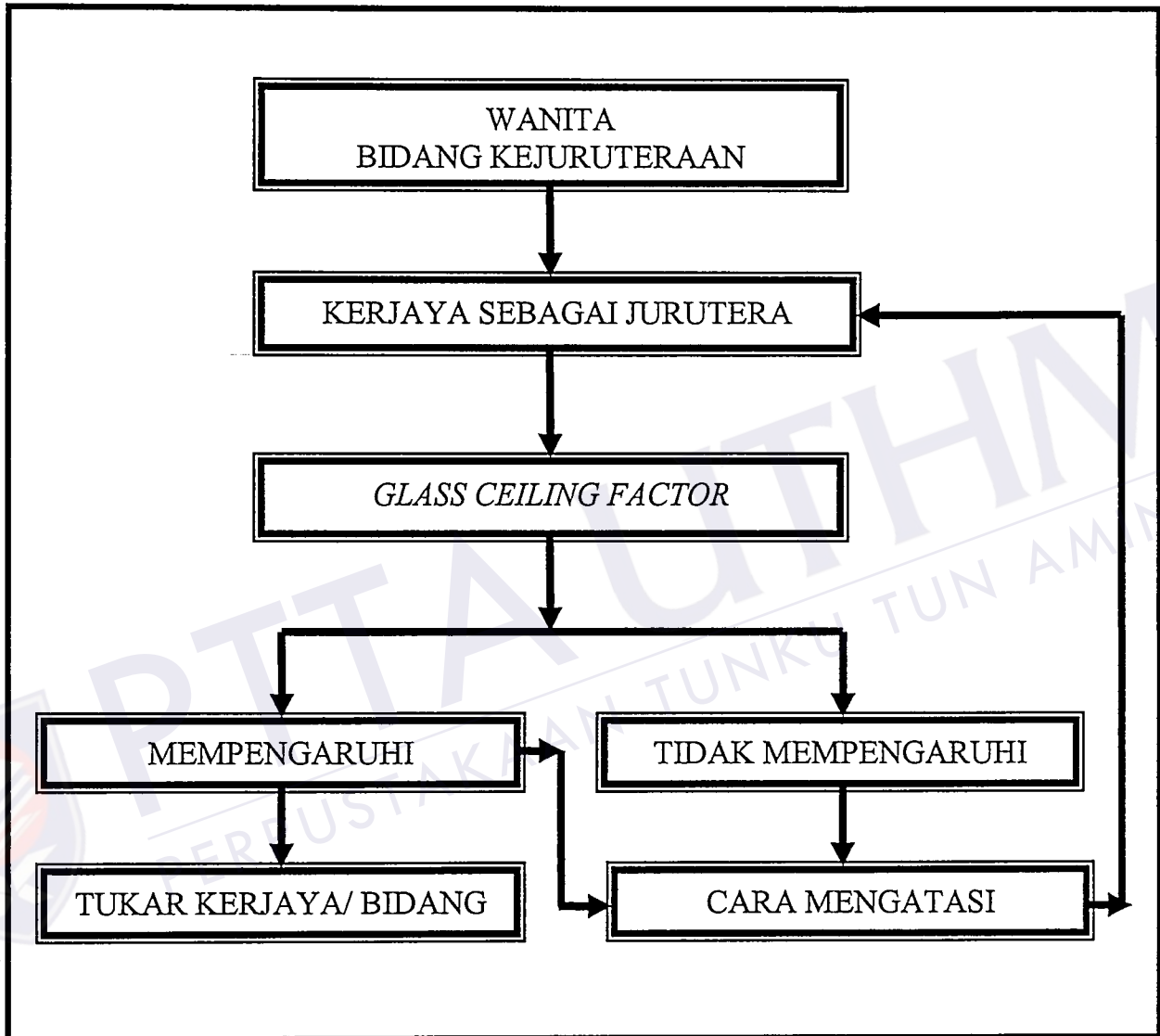
1.9 Kerangka Kerja Konseptual

Kerangka kerja di dalam Rajah 1.2 menunjukkan bahawa di dalam kajian ini fokus utama adalah berkenaan dengan kerjaya wanita di dalam bidang kejuruteraan, di mana terdapat *glass ceiling factor* yang wujud dalam wanita meneruskan kerjaya mereka di dalam bidang kejuruteraan sebagai jurutera.

Kajian yang di jalankan adalah menggunakan kaedah kualitatif dan ia tertumpu kepada wanita dalam bidang kejuruteraan sebagai responden yang akan di temuramah. Hanya terdapat dua andaian sama ada *glass ceiling factor* mempengaruhi kerjaya mereka atau tidak dan sekiranya *glass ceiling factor* tersesebut mempengaruhi kerjaya mereka sebagai jurutera, maka mereka akan bertukar bidang kerjaya mereka, tetapi sekiranya golongan jurutera wanita ini dapat mengelak daripada pengaruh tersebut, maka mereka akan terus kekal dalam kerjaya mereka sebagai jurutera dalam tempoh tertentu.



Rajah 1.1: Kerangka Teori (Diadaptasi daripada Cabaran Wanita Di Dalam Industri Pembinaan Oleh Arfaazila Rahmat, 2005).



Rajah 1.2: Kerangka Konsep Kajian Terhadap Faktor Penghalang Wanita Dalam Membina Kerjaya Sebagai Jurutera.

1.10 Kepentingan kajian

Kajian mengenai *glass ceiling factor* wanita dalam kerjaya mereka sebagai jurutera ini mempunyai beberapa kepentingan untuk mengetahui punca ramai wanita yang bekerja di bidang ini berhenti dan memilih kerjaya lain dalam tempoh beberapa tahun bekerja di sektor ini.

Oleh itu kepentingan kajian ini dibahagikan mengikut pihak-pihak berkenaan iaitu kepada jurutera dan wanita yang berada dalam bidang ini, kedua kepada bakal jurutera, ketiga, pensyarah dan keempat institusi pengajian.

1.10.1 Jurutera Wanita/ Wanita Di Bidang Kejuruteraan

Sekiranya kajian ini membuktikan bahawa masalah kekurangan jurutera wanita adalah disebabkan *glass ceiling factor*, kajian ini boleh digunapakai untuk mula menangani masalah ini iaitu dari segi sokongan moral, memotivasikan jurutera wanita dan juga rasa percaya diri wanita terhadap bidang ini.

1.10.2 Bakal Jurutera Wanita

Kajian ini juga membolehkan bakal jurutera iaitu pelajar wanita di dalam bidang ini untuk mengetahui apakah *Glass Ceiling Factor* yang boleh mempengaruhi mereka. Jadi kepentingannya di sini mereka akan membendung perkara ini dari peringkat awal lagi supaya mereka dapat mencapai kejayaan sebagai jurutera wanita.

RUJUKAN

A Women Work Resource (2006). "Confronting the Glass Ceiling". The International Network for Women's Employment. Washington, DC 20006

Agogin, A. M. "Gender Bias in Academe". ASEE Prism; Nov 2006; 16, 3; ProQuest Education Journals. pg. 88.

Arfaazila Rahmat (2005). "Cabaran Wanita Di Dalam Industri Pembinaan". KUiTTHO: Tesis Sarjana.

Auster E. R. & Ekstein, K. L. (2005). "Professional Women's Mid-Career Satisfaction: An Empirical Exploration of Female Engineers". Women in Management Review. Vol. 20. No. 1. pp. 4-23

Bogdan, R. C. & Biklen S. K. (2007). "Qualitative Research for Education. An Introduction to Theories and Methods". 5th ed. United States of America: Pearson Education, Inc

Burowes, G. (1998). "Overview of Activities and Initiatives Increasing Females Enrolment in the Faculty of Engineering". [On-Line]. Penemuan pada mac 22, 2007. <http://www.eng.newcastle.edu>

Chua Yan Piaw, (2006). "Kaedah Penyelidikan". Kuala Lumpur: McGraw Hill

Cornelius, N. & Skinner, D. (2005). "An Alternative View Throug The Glass Ceiling: Using Capabilities Theory To Reflect On The Career Journey of Senior Women". Women in Management Review. Vol. 20. No. 8. pp. 596-609

- Creswell, J. W. (1998). "Qualitative Inquiry and Research Design. Chosing Among Five Traditions". United Kingdom: Sage Publication
- Dayang Hajjah Tiawa et. al (2005). "Aplikasi Perisian NVIVO Dalam Analisis Data Kualitatif". Universiti Teknologi Malaysia: Tesis Projek Sarjana Muda
- Evetts, J. (1997). "Women and Careers Engineering: Management Changes in the Work Organization". Women in Management Review. MCB University Press. . Emerald Group Publishing Limited.
- Evetts, J. (1998). "Managing the Technology but Not the Organization: Women and Career in Engineering". Women in Management Review. MCB University Press. . Emerald Group Publishing Limited. Vol. 13 No. 8, 1998, pp. 283 – 290.
- Freehill, L. M., Benton-Spayer, J. dan Canarale, C. J. (2003). "Women In Engineering: A Review of the 2003 Literature". New Mexico State University.
- Ginberg, E. Ginsburg et.al (1966). "Occupational Choice: An Approach to a General Theory". New York and London: Colombia University Press.
- Glesne, C. (2005). "Becoming Qualitative Researchers. An Introduction". 3rd ed. United State of America: Pearson Education
- Hatch, S. E. (2006). "Changing Our World, True Stories of Women Engineer". New York
- Helen Abd Kadir (2001). Faktor yang Mempengaruhi Pelajar Wanita Dalam Memilih Bidang Kejuruteraan Awam, Elektrik, Mekanikal Sebagai Suatu Kerjaya Masa Hadapan". KUiTTHO: Tesis Projek Sarjana
- Hersh, M. (2000). 'The Changing Position of Women in Engineering Worldwide". IEEE Transaction of Engineering Management. Vol. 47. No. 3. pp. 345-359

- Hyde, K. F. (2000). "Recognising Deductive Process in Qualitative Research". *Qualitative Market Research. An International Journal*. Vol. 3. No. 2. pp. 82-89
- Linda Scherr (2000). "Women in Engineering". Enews Source, Marrison & Tyson Com.
- Linehan, M. dan Scullian, H (2001). "European female Expatriate Careers: Critical Success Factors". *Journal of European Industrial Training*. Vol 25. No 8. 392 – 418.
- Liampotong, P. dan Ezzy, D. (2006). "Qualitative Research method". 2nd ed. London: Oxford University Press.
- Lorenza, J. (2001). "The Underrepresentation of Females in Science, Math and Engineering Field". [On-Line]. Penemuan pada Febuari 17, 2007, daripada World Wide Web. <http://www.radcliffe.edu>
- Maimunah Ismail (2003). "Men and women Engineers in Large Organization: Interpretation of Career Progression based on Subjective-Career Experience". *Women in Management Review*. Vol. 18 No. 1/2, 2003, pp. 60 – 67.
- Mavin, S. (2000). "Womens Career in Theory and Practice". *Time for Change in Management Review*. Vol 16. No 4. PP 183 – 192.
- Mink, B. B. (2002). "Gender and Subject Decision at University: Gender Specificity in Subject Perception and Decision with Main Emphasis on Science and Technology". *Equal Opportunities International*. Vol. 21. No. 1. Pp. 43-57
- Mohd Majid Konting (2000). "Kaedah Penyelidikan". Dewan Bahasa dan Pustaka: Kuala Lumpur.
- Mohd Najib Abd. Ghaffar (1999). "Penyelidikan Pendidikan". Skudai, Johor: UTM

Mohd Shaffie (1999). "Metodologi Pendidikan". Bangi: UKM

Non-Aligned movement (NAM) Ministerial meeting on The Advancement of Women (2005). "Empowering Women in Facing the Challenges of Globalization". 4th Draft. Concept Paper. Ministry of Women, Family and Community Development.

Northcutt, N. McCoy, D. (2004). "Interactive Qualitative Analysis. A Systems Method for Qualitative Research". United Kingdom: Sage Publications

O'Neil, D. A. & Bilimoria D. (2005). "Women's Career Development Phases: Idealism, Endurance and Reinvention". Career Development International. Vol. 10. No. 3. pp. 168-189

Pranee Liamputong & Ezzy, D. (2005). 'Qualitative Research Methods'. 2nd ed. New York: Oxford University Press

Ramsey. N. (1999). "The Future of Women in Engineering". [On-Line], 29 (2). Penemuan pada Februari 19, 2007 daripada World Wide Web. <http://nationalacademies.org/nae/nae.nsf/NAEtpub>

Ranjita Misra dan Bhagaban Panigrahi (1996). "Effects of Age On Attitudes Towards Working Women". International Journal of Manpower. MCB University Press. Vol. 17 No. 2, 1996, pp. 3 – 17.

Rohana Yusuf (2003). "Penyelidikan Sains Sosial". Pahang: PTS Publication

Sabitha Marican (2005). "Kaedah Pengajian sains Sosial". Edisi Pertama. Petaling Jaya, Selangor: Prentice Hall.

Sandra et.al (2001). "Women Equality and Construction". Journal Management Development. Vol 20. No 4. 293 – 304.

- Schwartz, D. B. (1996). "The impact of Work-Family Policies on Women's Career Development: Boon or Bust?". *Women in Management Review*. Vol. 11. No. 1. Pp. 5-19
- Silverman, D. (2004). "Qualitative Research. Theory, Method and Practice". 2nd ed. London: Sage Publication
- Simpson, R. dan Altman, Y. (1999). "The Time Bounded Glass Ceiling and Young women Managers: Career Progress and Career Success – Evidence from the UK". *Journal of European Industrial Training*. Mcb University Press. 190 – 199.
- Starkley. P. (1998). "Women (Science and Engineering)". [On-Line]. Penemuan pada Februari 19, 2007 daripada World Wide Web.
<http://www.nspe.telebuild.com>
- Streng et.al (1999). "Factor That Motivate Women to Study Civil Engineering". Penemuan pada Januari 22, 2007. <http://nspe.telebuild.com>
- Super. D.E. (1972). "The Psicology of Career". New York: Harper and Row.
- Taylor, S. J. & Bogdan, R. (1998). "Introduction to Qualitative Research Methods. A Guidebook and Resource". United State of america: John Wiley & Sons, Inc
- Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri (2006). "Rancangan Malaysia Kesembilan 2006-2010". Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad
- Wilkinson, S. (2003). "The Factors Affecting the Career Choice of Male and Female Civil Engineering Students in the UK". Career Development Centre. Mcb University Press

Wilson, D. (2003). "Exploring the Working Life of a Female Politician". *Women in Management Review*. Vol. 18. No. 8. Pp. 389-397

Wiersma, W. (2000). "Research Methods in Education: An Introduction". 7th ed.
Boston: Allyn & Bacon

Wynarczyk, P. & Renner, C. (2006). "The Gender Gap in the Scientific Labour Market: The Case of Science, Engineering and Technology-Based SMEs in the UK". *Equal Opportunities International*. Vol. 25. No. 8. pp. 660-673



PTTA UTHM
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH