

**STRATEGI PEMBUATAN SEKTOR PERKILANGAN  
DI UTARA SEMENANJUNG MALAYSIA:  
KAJIAN PENEROKAAN**

Tesis ini diserahkan kepada Sekolah Siswazah  
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat pengijazahan  
Sarjana Pentadbiran Perniagaan (MBA)

Oleh

Nor Azimah Chew Binti Abdullah



**Sekolah Siswazah  
(Graduate School)  
Universiti Utara Malaysia**

**PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK  
(Certification of Project Paper)**

Saya, yang bertandatangan, memperakukan bahawa  
(I, the undersigned, certify that)

NOR AZIMAH CHEW BINTI ABDULLAH

calon untuk Ijazah  
(candidate for the degree of) SARJANA PENTADBIRAN PERNIAGAAN (MBA)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk  
(has presented his/her project paper of the following title)

STRATEGI PEMBUATAN SEKTOR PERKILANGAN DI UTARA

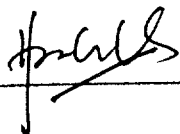
SEMENANJUNG MALAYSIA : KAJIAN PENEROKAAN

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek  
(as it appears on the title page and front cover of project paper)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan,  
dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.  
(that the project paper acceptable in form and content, and that a satisfactory  
knowledge of the field is covered by the project paper).

Nama Penyelia  
(Name of Supervisor): HASBULLAH HAZI ASHARI

Tandatangan  
(Signature)

: 

Tarikh  
(Date)

: 3/5/2000

## **KEBENARAN MERUJUK TESIS**

Tesis ini diserahkan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat pengijazahan Sarjana Pentadbiran Perniagaan (MBA), Universiti Utara Malaysia. Saya bersetuju membenarkan pihak perpustakaan Universiti Utara Malaysia mempamerkannya sebagai bahan rujukan umum. Sebarang bentuk salinan sama ada sebahagian atau keseluruhan tesis ini untuk tujuan akademik adalah dibenarkan dengan syarat mendapat kebenaran penyelia tesis atau Dekan Sekolah Siswazah. Sebarang bentuk salinan dan cetakan sama ada sebahagian atau keseluruhan tesis untuk tujuan komersil dan keuntungan adalah dilarang sama sekali kecuali mendapat kebenaran bertulis daripada penyelidik. Sebarang pernyataan rujukan kepada penulis dan Universiti Utara Malaysia hendaklah dinyatakan jika sebarang bentuk rujukan di buat ke atas tesis ini.

Kebenaran untuk menyalin atau menggunakan tesis ini sama ada sebahagian atau keseluruhannya hendaklah dipohon melalui:

Dekan  
Sekolah Siswazah  
Universiti Utara Malaysia  
06010 Sintok  
Kedah Darul Aman

Strategi Pembuatan Sektor Perkilangan  
Di Utara Semenanjung Malaysia: Kajian Penerokaan

**ABSTRAK**

Tujuan utama kajian ini adalah menerokai **lapar** isu-isu pembuatan yang kritikal. Isu-isu ini adalah proses membuat keputusan pengeluaran yang strategik, analisis persekitaran luaran, keutamaan persaingan dalam **operasi**, kriteria pemilihan pembekal, faktor kualiti, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini, dan keputusan lokasi dan kapasiti. Isu-isu ini juga memainkan peranan penting terhadap “survival” sektor perkilangan di **pasaran** yang kompetitif. 32 buah (21.3 peratus) firma perkilangan di utara Semenanjung Malaysia terpilih sebagai sampel yang mengandungi 5 buah firma (15.6 peratus) dari Perlis; 13 buah firma (40.6 peratus) dari Kedah dan 14 buah firma (43.8 peratus) dari Pulau Pinang. Ujian frekuensi, ujian deskriptif, korelasi Spearman dan ujian penjadualan bersilang (cross-tabulation) dari perisian SPSS versi 8.0 telah digunakan untuk menganalisa soal-selidik yang telah diposkan itu. Hasil kajian mengenai **lapar** isu-isu pembuatan yang kritikal menunjukkan firma perkilangan melihat proses membuat keputusan pengeluaran sebagai suatu yang penting dalam memposisi keupayaan pengeluaran mereka di **pasaran**; analisis persekitaran luaran mendapati pembolehubah pelanggan, pembekal dan ekonomi **memberi** kesan yang tinggi kepada firma perkilangan. Firma perkilangan juga kerap berurusan dengan ketiga-tiga pembolehubah yang tidak stabil ini; keutamaan persaingan dalam **operasi** lebih menjurus kepada kualiti produk dan servis; pembekalan produk dan servis yang berkualiti diutamakan dalam mewujudkan hubungan pembeli-pembekal; dapatan **juga** menunjukkan pengetahuan teknologi pengeluaran terkini adalah **rendah** dan penggunaan komputer dalam proses pengeluaran juga tidak meluas; faktor infrastruktur dan buruh lebih diutamakan dalam membuat keputusan lokasi dan kapasiti; penilaian prestasi dan latihan adalah dua elemen penting kepada pengurusan sumber manusia; dan **kualiti** adalah **salah** satu faktor yang penting kepada firma perkilangan di persekitaran yang kompetitif.



Exploratory Survey of Manufacturing Strategy  
In the Industrial Sectors of Northern Malaysia

**ABSTRACT**

The main objective of this study was to explore eight critical manufacturing issues. These issues are strategic manufacturing decision process, environmental scanning, competitive priorities in operation, supplier selection criteria, quality factors, human resource management, advanced manufacturing technology and location and capacity decision. These issues play an important role for the survivals of the industrial sectors in the competitive market. 32 samples (21.3 percent) were selected from the factories in the northern of Malaysia which comprises of 5 (15.6 percent) factories from Perlis, 13 (40.6 percent) from Kedah and 14 (43.8 percent) from Pulau Pinang. The frequency, descriptive, Spearman correlation and cross-tabulation tests from the SPSS version 8.0 were used to analyze the posted questionnaires. Results for the eight critical manufacturing issues are show that manufacturing firms regarded strategic manufacturing process as very important in positioning manufacturing capability in market; environmental scanning factors showed that customers, suppliers and economic variables have a high impact on the manufacturing firm. The manufacturing firm has a high dealing concern with these unstable variables; quality products and services played an essential role in the competitive priorities of the operations; the buyer-supplier relationships enforced the supply of quality products and services; low degree of advanced manufacturing technology knowledge and the limited usage of computer in production process were found; manufacturing firms look upon infrastructure and labor as very important when making the location and capacity decision; performance appraisal and training are two important elements for the human resource management; and the manufacturing firms look upon quality as one important factor for the competitive edge.

## PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Allah S. W. T. kerana dengan limpah kurniaNya laporan penyelidikan ini dapat disiapkan tepat pada masanya. Justeru, penghargaan khusus ditujukan kepada Penyelia Kertas Projek, PZ 5996, Encik Hasbullah Haji Ashari. Tanpa sokongan, panduan dan galakan beliau, usaha untuk menyiapkan penyelidikan ini pasti tidak berhasil.

Saya ingin mengambil kesempatan ini merakamkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada suami saya yang telah banyak membantu dalam proses pengumpulan data. Tanpa dorongan dan sokongan beliau, usaha pengutipan data pasti tidak berhasil terutama apabila sebahagian daripada responden tidak memberi kerjasama.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua responden yang telah bekerjasama yang memungkinkan suatu rumusan diambil daripada kajian ini agar dapat dimanfaatkan oleh semua walaupun pelbagai masalah dihadapi semasa proses pengutipan data. Jutaan terima kasih juga ditujukan kepada rakan-rakan seperjuangan yang sering memberi semangat untuk terus berjuang hingga ke penghujungnya.

Semoga usaha dan bakti mereka diberkati dan dikurniakan rahmat serta hidayah oleh Allah S. W. T.

Wassalam

# DEDIKASI

Mohd Jamil . . . . .

Azammu untuk terus mengabdikan diri pada ilmu telah  
merangsangku berbakti di persada ilmu

Muttaqin, Nur Syakirin & Jannatul Firdaus . . . . .

Terima kasih di atas kesabaran yang kalian hiburkan buat  
mama sepanjang penyelidikan ini dijalankan

Mummy . . . . .

Susah-payahmu mendidikku telah mendapat ganjarannya.  
Kanku kenang hingga akhir nanti

Elena, Danny, Irene & Abdul Karim . . . . .

Perjuangan kita di arena ilmu masih belum tamat lagi  
adik-adikku

---



---

## ISI KANDUNGAN

---

	<b>Muka Surat</b>
Perakuan Kerja Kertas Projek .....	ii
Kebenaran Merujuk Tesis .....	iii
Abstrak .....	iv
Abstract .....	v
Penghargaan .....	vi
Dedikasi .....	vii
Isi Kandungan .....	viii
Senarai Jadual .....	xiii
Senarai Rajah .....	xv
Ringkasan Perkataan .....	xvi
<b>BAB I : PENGENALAN KEPADA PERMASALAHAN KAJIAN</b>	
1.0   Pendahuluan .....	1
1.1   Latarbelakang Kajian .....	2
1.2   Pernyataan Masalah .....	5
1.3   Objektif Kajian	
1.3.1   Objektif Umum .....	7
1.3.2   Objektif Khusus .....	8
1.4   Signifikan Kajian .....	8
1.5   Kerangka Teori Model Kajian .....	9
1.6   Skop Kajian .....	10

**Muka Surat**

1.7	Definisi Istilah	
1.7.1	Strategi	10
1.7.2	Strategi Korporat	11
1.7.3	Strategi Perniagaan	11
1.7.4	Strategi Fungsian	11
1.7.5	Strategi Pembuatan	11
1.7.6	Formulasi Strategi	12
1.7.7	Pelaksanaan Strategi	12
1.7.8	Kelebihan Persaingan	12
1.7.9	Persekitaran	13
1.8	Limitasi Kajian	13

**BAB II : TINJAUAN BACAAN**

2.0	Pendahuluan	14
2.1	Analisis Persekitaran	14
2.2	Pengeluar Bertaraf Dunia	17
2.3	Gabungan Strategi Pembuatan dan Persaingan	19
2.4	Pengurusan Sumber Manusia	20
2.5	Teknologi Pengeluaran Terkini	22
2.6	Pemposisian Sistem Pengeluaran	23
2.7	Keputusan Kapasiti – Lokasi	25
2.8	Pembekal dan Integrasi Menegak	26
2.9	Faktor Kualiti Dalam Keputusan Operasi	28
2.10	Model Pembentukan Strategi Pembuatan	30

**Muka Surat**

2.11	Penilaian Strategi Pembuatan .....	31
2.12	Kesimpulan .....	33

**BAB III : METODOLOGI KAJIAN**

3.0	Pendahuluan .....	34
3.1	Rekabentuk Kajian .....	34
3.2	Rangka Populasi .....	35
3.3	Saiz Persampelan .....	36
3.4	Kategori Saiz Organisasi .....	37
3.5	Instrumen Pengumpulan Data	
3.5.1	Jenis Data .....	39
3.5.2	Rekabentuk Soal-Selidik	
3.5.2.1	Jenis-jenis Soalan .....	40
3.5.2.2	Bentuk-bentuk Soalan .....	41
3.6	Analisis Data	46

**BAB IV : DAPATAN KAJIAN**

4.0	Pendahuluan .....	48
4.1	Kadar Pulangan Soal-selidik .....	48
4.2	Kadar Reliabiliti Soal-selidik .....	48
4.3	Taburan Frekuensi Latarbelakang Firma	
4.3.1	Frekuensi Lokasi Perniagaan .....	49
4.3.2	Frekuensi Tarikh Penubuhan Firma .....	52
4.3.3	Frekuensi Bentuk Perniagaan .....	52

**Muka Surat**

4.3.4	Frekuensi pekerja Sepenuh Masa .....	54
4.3.5	Frekuensi Jualan Tahunan .....	55
4.3.6	Frekuensi Jenis Industri .....	55
4.3.7	Frekuensi Pasaran Eksport - Tempatan .....	58
4.3.8	Frekuensi Pasaran Eksport - Luar Negara .....	59
4.3.9	Frekuensi Rekabentuk Proses .....	61
4.4	Perbezaan Prestasi Firma Perkilangan .....	64
4.5	Korelasi Elemen-elemen Dalam Kajian .....	65
4.6	Analisis Statistik Deskriptif	
4.6.1	Proses Membuat Keputusan Pengeluaran Yang Strategik ...	68
4.6.2	Analisis Persekitaran Luaran .....	69
4.6.3	Keutamaan Persaingan Dalam Operasi .....	72
4.6.4	Kriteria Pemilihan Pembekal .....	73
4.6.5	Faktor Kualiti Dalam Keputusan Operasi .....	74
4.6.6	Pengurusan Sumber Manusia .....	75
4.6.7	Teknologi Pengeluaran Terkini .....	76
4.6.8	Keputusan Lokasi dan Kapasiti .....	78
 <b>BAB V : PERBINCANGAN DAPATAN KAJIAN</b>		
5.0	Pendahuluan .....	80
5.1	Korelasi Elemen-elemen Dalam Kajian .....	80
5.2	Perbezaan Prestasi Firma Perkilangan .....	83
5.3	Analisis Statistik Deskriptif .....	85

**Muka Surat**

5.4	Kesimpulan .....	90
-----	------------------	----

**BAB VI: RUMUSAN DAN CADANGAN**

6.0	Pendahuluan .....	91
-----	-------------------	----

6.1	Ringkasan Frekuensi Latarbelakang Firma .....	91
-----	---	----

6.2	Rumusan Pencapaian Objektif Khusus .....	93
-----	--	----

6.3	Cadangan .....	96
-----	----------------	----

6.4	Cadangan Untuk Kajian Lain (Future Studies) .....	97
-----	---	----

	Bibliografi .....	99
--	-------------------	----

	Lampiran .....	
--	----------------	--



---



---

## SENARAI JADUAL

---

		<b>Muka Surat</b>
Jadual 2.1:	Hujahan Kepada Keperluan Strategi Pembuatan . . . . .	30
Jadual 3.1:	Saiz Populasi dan Sampel Mengikut Negeri . . . . .	35
Jadual 3.2:	Saiz Sampel Berdasarkan Populasi Tertentu . . . . .	37
Jadual 3.3:	Kategori Jenis Industri . . . . .	38
Jadual 3.4:	Kategori Saiz Organisasi . . . . .	38
Jadual 3.5:	Rekabentuk Soal-selidik . . . . .	45
Jadual 4.1:	Kadar Reliabiliti Soal-selidik . . . . .	49
Jadual 4.2:	Lokasi Perniagaan (Negeri) . . . . .	50
Jadual 4.3:	Lokasi Perniagaan (Kawasan Perindustrian) . . . . .	51
Jadual 4.4:	Perniagaan Ditubuhkan . . . . .	52
Jadual 4.5:	Bentuk Perniagaan . . . . .	53
Jadual 4.6:	Bilangan Pekerja – Penuh Masa . . . . .	54
Jadual 4.7:	Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa . . . . .	55
Jadual 4.8:	Jenis Industri . . . . .	57
Jadual 4.9:	Jenis Industri Yang Diceburi – Lain-lain . . . . .	57
Jadual 4.10:	Pasaran Eksport - Tempatan . . . . .	58
Jadual 4.11:	Pasaran Eksport Tempatan . . . . .	59
Jadual 4.12:	Pasaran Eksport – Luar Negara . . . . .	60
Jadual 4.13:	Pasaran Eksport Luar Negara . . . . .	60
Jadual 4.14:	Jenis Operasi Pengeluaran . . . . .	61

**Muka Surat**

Jadual 4.15:	Corak Proses .....	63
Jadual 4.16:	Sebab-sebab pemilihan Corak Proses .....	63
Jadual 4.17:	Penjadualan Bersilang – Bilangan Pekerja Penuh Masa * Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa .....	65
Jadual 4.18:	Korelasi Spearman untuk Elemen-elemen Kajian .....	65
Jadual 4.19:	Proses Membuat Keputusan Pengeluaran Yang Strategik ...	69
Jadual 4.20:	Faktor-faktor yang Memberi Kesan Kepada Perniagaan ....	70
Jadual 4.21:	Perubahan yang Berlaku Dalam Lima Tahun Yang Lepas Bagi Setiap Sektor Berikut .....	70
Jadual 4.22:	Tahap Interaksi Organisasi Dengan Setiap Sektor Berikut ...	71
Jadual 4.23:	Keutamaan Persaingan Dalam Operasi .....	72
Jadual 4.24:	Kriteria Pemilihan Pembekal .....	73
Jadual 4.25:	Faktor Kualiti .....	74
Jadual 4.26:	Pengurusan Sumber Manusia .....	76
Jadual 4.27:	Pengetahuan Tentang Teknologi Pengeluaran .....	76
Jadual 4.28:	Penggunaan Komputer Dalam Proses Pengeluaran .....	77
Jadual 4.29:	Faktor Lokasi dan Kapasiti .....	79

---

---

## SENARAI RAJAH

---

	<b>Muka Surat</b>
Rajah 1.1: Hirarki Pembentukan-Strategi .....	3
Rajah 1.2: Model Elemen Strategi Pembuatan .....	10
Rajah 2.1: Persekitaran Luaran Sebuah Firma .....	15
Rajah 2.2: Lima Gerak Kuasa Persaingan .....	15
Rajah 2.3: Faktor Penentu Persaingan dan Keuntungan Berdasarkan Model Porter .....	17
Rajah 2.4: Model Strategi Pembuatan .....	20
Rajah 2.5: Konsep Hubungan Pemposisian dan Kecekapan .....	24
Rajah 4.1: Lokasi Perniagaan (Negeri) .....	51
Rajah 4.2: Bentuk Perniagaan .....	53
Rajah 4.3: Bilangan Pekerja – Penuh Masa .....	54

---

---

## RINGKASAN PERKATAAN

---

- Meanmisi - Proses Keputusan Pengeluaran Yang Strategik
- Minscan - Analisis Persekitaran
- Minutama - Keutamaan Persaingan Dalam Operasi
- Minbekal - Kriteria Pemilihan Pembekal
- Minquali - Faktor Kualiti
- Minhrm - Pengurusan Sumber Manusia
- Mintekno - Teknologi Pengeluaran Terkini
- Minlokas - Keputusan Lokasi Dan Kapasiti
- FMM - Federation of Malaysian Manufacturers (Persekutuan Pekilang-Pekilang Malaysia)

## **BAB I**

### **PENGENALAN KEPADA PERMASALAHAN KAJIAN**

#### **1.0 Pendahuluan**

Dunia perniagaan hari ini tidak lagi seperti dasawarsa yang lepas. Risiko ketidakpastian sentiasa mengancam setiap organisasi di alaf baru ini. Ekonomi dunia terus menghadapi perubahan yang radikal semenjak dua dekad yang lalu dan organisasi memerlukan transformasi yang dramatik untuk “survival.” Dua kekuatan yang merangsang perubahan ini adalah isu globalisasi dan kemajuan teknologi. Dasar globalisasi dan kemajuan teknologi telah mengubah corak pengurusan sesebuah organisasi. Pengurusan yang cekap dan berkesan merupakan satu aspek penting yang bakal menentukan maju mundurnya sesebuah organisasi. Isu globalisasi dan kemajuan teknologi juga mewujudkan peluang-peluang baru yang secara tidak langsung turut mengancam “status quo” sesebuah organisasi. Bagaimanapun, salah satu cabaran yang mendesak firma hari ini berlandaskan teori-teori penyelidik lain adalah transformasi paradigma baru dalam pembuatan (*Snell dan Dean, 1992*). *Snell dan Dean (1992)* menjelaskan selama ini perubahan dalam pembuatan lebih tertumpu kepada pelaksanaan teknologi terkini tetapi kini skopnya telah diperluaskan kepada isu-isu seperti strategi, jaminan kualiti, pengawalan inventori dan rekabentuk tugas. Mereka juga mencadangkan firma beralih kepada paradigma baru ini untuk bersaing di era pembuatan yang moden.

Justeru, setiap organisasi perlu peka terhadap anjakan paradigma ini dan fokus utama organisasi kini adalah pembentukan polisi dan strategi pembuatan dalam konteks

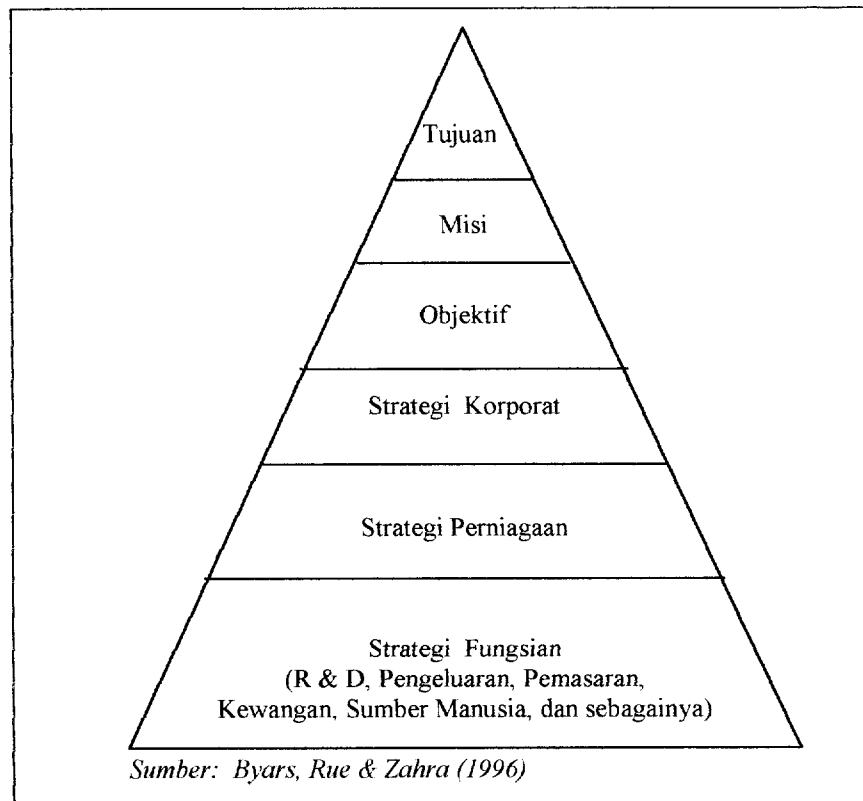
strategi organisasi secara keseluruhan kerana keupayaan untuk berinovasi, fleksibiliti dan keberkesanan kos merupakan kunci di pasaran yang kompetitif. Organisasi juga perlu mewujudkan rangkaian perniagaan global yang berkesan dengan tidak mengabaikan kemunculan teknologi, bahan, peralatan dan cara terbaru dalam proses pembuatan. Secara tidak langsung, perancangan jangka panjang organisasi perlu mengambilkira paradigma baru dalam pembuatan agar organisasi mampu bersaing di persekitaran yang dinamik pada abad ini.

### **1.1 Latarbelakang Kajian**

Strategi wujud di setiap tahap organisasi dan boleh diklasifikasikan seperti *Rajah 1.1*. Tujuan merupakan asas kepada kewujudan organisasi dan ia disokong oleh misi yang menjadi halatuju kepada pembuatan keputusan. Misi adalah panduan kepada pembentukan objektif dan strategi. Objektif pula adalah pernyataan yang hendak dicapai dalam satu tempoh tertentu. Strategi korporat melibatkan jangkamasa panjang dan ia adalah tanggungjawab pengurusan atasan iaitu Pengurus Korporat. Strategi Perniagaan pula memfokus kepada persaingan dalam perniagaan tertentu dan ia adalah tanggungjawab Pengurus Besar. Strategi Fungsian adalah sebagai sokongan kepada strategi perniagaan dengan melibatkan aktiviti jabatan fungsian seperti Penyelidikan & Pembangunan (R & D), Pengeluaran, Pemasaran, Kewangan, Sumber Manusia dan sebagainya. Ia adalah tanggungjawab Pengurus Fungsian di setiap jabatan. Sebagai contoh, strategi fungsian di Jabatan Pengeluaran mewakili perancangan aktiviti pembuatan untuk pencapaian objektif dan misi Jabatan Pengeluaran dan sekaligus sebagai sokongan kepada strategi perniagaan. Oleh itu, strategi fungsian memberi fokus kepada isu “Bagaimana” (*Byars, Rue & Zahra, 1996*). Menurut *Markland, Vickery & Davis (1998)*, perancangan di peringkat

korporat memberi rangka kerja untuk perancangan di peringkat perniagaan dan objektif di peringkat perniagaan menjadi panduan kepada perancangan strategi di peringkat fungsian.

*Rajah 1.1 : Hirarki Pembentukan-Strategi*



*Thompson & Strickland (1996)* menjelaskan strategi dibentuk oleh sumber dalaman seperti kekuatan dan kelemahan organisasi; keupayaan pesaing; falsafah, etika, budaya dan nilai-nilai bersama sesebuah organisasi; dan sumber luaran iaitu politik, ekonomi, sosial dan teknologi; daya tarikan sesebuah industri dan peluang serta ancaman di pasaran. Mereka juga menekankan strategi yang baik perlu sesuai dengan kesemua sumber-sumber yang telah dikenalpasti dan mampu menjurus kepada kelebihan persaingan dan penambahbaikan prestasi organisasi. *Cherrington (1995)* pula berpendapat organisasi perlu membentuk strategi perniagaan yang berkesan dan

ia haruslah sejajar dengan strategi fungsian untuk terus kekal di persekitaran yang dinamik. Beliau menekankan pemilihan strategi berkesan melambangkan kejayaan atau kegagalan sesebuah organisasi kerana strategi yang baik mampu mengenalpasti misi dan objektif organisasi dan sekaligus digunakan dalam pentakrifan pelan tindakan.

Bagaimana produktif seseorang pekerja mahupun sesebuah organisasi tetapi jika strategi yang dibentuk tidak strategik di persekitaran persaingan, maka organisasi itu akan tempang dan akhirnya mungkin akan lenyap kerana tidak mampu meneruskan daya saingan dan daya-tahan yang lebih kompetitif di pasaran global yang dinamik. Pernyataan ini telah disokong oleh *Hessey & Leung (1995)* dengan menyatakan bahawa kegagalan bertindakbalas terhadap tekanan persaingan bermakna kekalahan dan akan berkesudahan dengan pembubaran organisasi tersebut.

Dengan mengambilkira isu kompetitif sebagai agenda utama pada abad ini, fokus utama sesebuah organisasi adalah membentuk polisi dan strategi pembuatan dalam konteks strategi organisasi secara keseluruhan (*Buffa, 1984*). Beliau juga menyatakan bahawa kos dan kualiti adalah tanggungjawab jabatan pengeluaran tetapi pengurusan atasan telah mengabaikan fungsi pengeluaran semenjak akhir Perang Dunia Kedua lagi dengan tidak melibatkan fungsi ini semasa memformulasikan strategi organisasi. Tambahan pula, pada tahun 1950an dan 1960an didapati hanya Jabatan Pemasaran dan Jabatan Kewangan sahaja yang memainkan peranan utama dalam formulasian strategi organisasi dan bukan Jabatan Pengeluaran walaupun Jabatan Pengeluaran bertanggungjawab terhadap 75% pelaburan organisasi dan pengurusan atasan gagal



menganalpasti kepentingan sumbangan dan penyertaan semua unit fungsian dalam perancangan strategi (*Markland, Vickery & Davis, 1998*).

Oleh itu, kejayaan sesebuah organisasi di pasaran global bergantung kepada keupayaan untuk menyediakan produk dan servis berkualiti pada harga yang kompetitif (*Markland, Vickery & Davis, 1998*). Lagipun, menurut *Hessey & Leung (1995)*, Jabatan Pengeluaran mampu memberi kelebihan persaingan kepada sesebuah organisasi berdasarkan kejayaan syarikat-syarikat Jepun pada tahun 1970an dan 1980an yang memberi tumpuan kepada operasi pembuatan. Oleh itu, untuk lebih berdaya saing di peringkat globalisasi, pemfokusan kepada keberkesanan dan kecekapan operasi pembuatan adalah suatu yang kritikal kepada persaingan jangka panjang (*Markland, Vickery & Davis, 1998*).

## **1.2 Pernyataan Masalah**

Sektor pembuatan kekal sebagai sektor utama di Malaysia dengan sumbangan sebanyak 34.4% kepada Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK), 82.9% kepada jumlah eksport dan 27.0% kepada jumlah guna tenaga pada tahun 1998 (*Kajian Separuh Penggal RMT, 1999*). Walaupun sektor ini berkembang pada kadar yang lebih tinggi berbanding ekonomi keseluruhan, prestasinya turut terjejas akibat kelembapan ekonomi dan persekitaran global yang semakin kompetitif. Kini, peningkatan produktiviti dan daya saing menjadi tumpuan utama dalam konteks persekitaran global yang kompetitif dan pembangunan perindustrian perlu dilaksanakan berpandukan strategi pembuatan yang menekankan peningkatan keseluruhan rangkaian nilai dan pertumbuhan yang didorong oleh produktiviti (*Kajian Separuh Penggal RMT, 1999*).

Dalam tempoh kajian semula (1998), Rancangan Malaysia Ketujuh memfokus kepada pembangunan Industri Kecil dan Sederhana (IKS) dengan mewujudkan rantaian yang teguh dengan industri berskala besar demi meningkatkan kecekapan dan daya saing IKS secara menyeluruh. Oleh itu, untuk menjadi pengeluar bertaraf dunia, *K. F. Yee (1999)* menyarankan Industri Kecil-Sederhana (IKS) mengeksport lebih banyak, bersaing di pasaran dan menggunakan sistem komputer untuk mempertingkatkan produktiviti dan kualiti. *Kajian Separuh Penggal RMT (1999)* menyimpulkan penggunaan teknologi maklumat dan aplikasi teknologi multimedia akan meningkatkan kecekapan, produktiviti dan daya saing ekonomi khususnya dalam sektor yang berpotensi tinggi untuk berkembang seperti sektor pembuatan. *Persekutuan Pekilang-pekilang Malaysia (FMM)* pula telah mengenalpasti lima isu utama dalam membantu sektor pembuatan bersaing di peringkat global iaitu:

- Pencapaian piawaian kualiti antarabangsa
- Pencapaian produktiviti yang tinggi
- Memperolehi dan menggunakan teknologi tinggi (hi-tech) R & D
- Mempromosi pemasaran/eksport
- Menggiatkan semula nilai tradisi di tempat kerja

*K. F. Yee (1999)* juga memetik kata-kata Yang Bahagia Datuk Paul Low, Presiden FMM mengenai isu di atas iaitu:

“The main challenges faced by Malaysian manufacturers is in the improvement of productivity to world-class level and to place themselves in a sustainable position to integrate effectively into the global supply chains. This requires them to be able to leverage their internal resources as well as that of their business partners to achieve maximum competitive advantage. Malaysian manufacturers must therefore take steps to create seamless business process integration thus improving the speed of flow of relevant information to the right people and enhance the sharing of knowledge. IT and Enterprise Resource Planning (ERP) systems are the enablers of such activities.”

Kini cabaran penting bagi sektor pembuatan di Malaysia tidak kira industri kecil-sederhana (IKS) mahupun industri berskala besar adalah membina dan mengekalkan perniagaan yang mampu wujud di persekitaran yang semakin kompetitif seperti saranan Kajian Separuh Penggal RMT (1999) dan Persekutuan Pekilang-pekilang Malaysia (FMM). Dalam mengadaptasi perubahan yang pantas ini, pengaplikasian strategi pembuatan amat penting kerana ia merupakan perancangan jangka pendek sesebuah organisasi. *Buffa (1984)* pula menyarankan firma pembuatan bersaing melalui strategi pembuatan yang mengandungi enam elemen asas iaitu pemposisian sistem pengeluaran, keputusan kapasiti dan lokasi, teknologi produk dan proses, gunatenaga dan rekabentuk kerja, keputusan operasi, dan pembekal dan integrasi menegak.

Justeru, kajian penerokaan ini ingin melihat sejauh mana sektor pembuatan di Utara Semenanjung Malaysia mengaplikasikan model *Buffa (1984)* dan meninjau tahap prioriti elemen-elemen model *Buffa*, analisis persekitaran luaran dan proses membuat keputusan pengeluaran kepada pekilang-pekilang ini.

### **1.3 Objektif Kajian**

Beberapa objektif telah dikenalpasti dalam kajian ini. Objektif ini terbahagi kepada dua iaitu:

#### **1.3.1 Objektif Umum**

Tujuan utama kajian ini adalah untuk menerokai kepentingan isu-isu seperti analisis persekitaran luaran, proses membuat keputusan pengeluaran, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini, faktor kualiti, keputusan lokasi dan kapasiti, dan akhir sekali prioriti persaingan operasi

kepada pekilang-pekilang di utara Semenanjung Malaysia dalam meneruskan “survival” mereka di pasaran yang semakin kompetitif.

### **1.3.2 Objektif Khusus**

Kajian ini juga ingin mencari jawapan kepada beberapa persoalan khusus seperti di bawah:

- i. Melihat kepentingan proses membuat keputusan pengeluaran kepada firma dalam memposisi keupayaan pengeluaran mereka di pasaran.
- ii. Meninjau kesedaran pekilang-pekilang tentang kepentingan faktor persekitaran luaran yang mempengaruhi perniagaan mereka.
- iii. Melihat perbezaan prestasi firma perkilangan yang dikaji.
- iv. Faktor-faktor yang manakah dalam setiap elemen model Buffa menjadi prioriti kepada firma perkilangan dan perkaitan di antara elemen-elemen tersebut?

### **1.4 Signifikan Kajian**

Tujuan utama kajian ini adalah untuk meninjau sejauh mana faktor-faktor dalam setiap elemen yang dikaji iaitu analisis persekitaran luaran, proses membuat keputusan pengeluaran, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini, faktor kualiti, keputusan lokasi dan kapasiti, dan keutamaan persaingan operasi menjadi prioriti kepada setiap pekilang dalam meningkatkan kecekapan dan daya saing mereka.

Adalah diharapkan hasil kajian ini dapat membantu pihak pengurusan sektor perkilangan dalam penggubalan strategi pembuatan yang berkesan melalui penganalisaan faktor persekitaran luaran dan dalamannya serta mendorong kepada pemfokusan peningkatan kelebihan persaingan agar menjadi pengeluar bertaraf dunia. Kajian ini juga diharapkan dapat menyumbang pengetahuan tentang peri pentingnya strategi pembuatan yang berkesan dalam menentukan “survival” sesebuah organisasi.

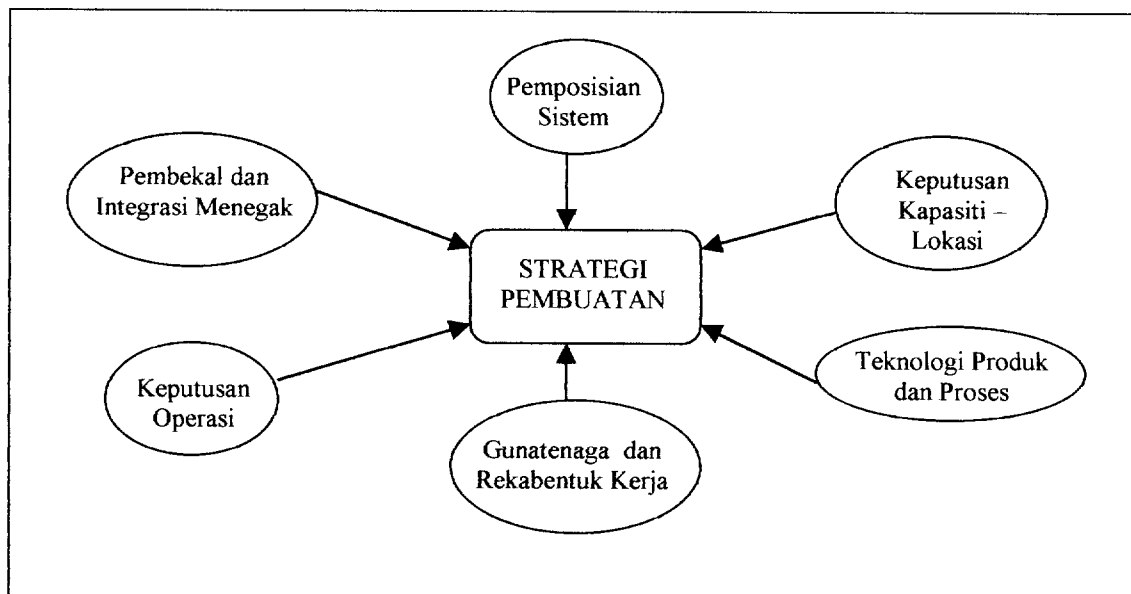
### **1.5 Kerangka Teori Model Kajian**

*Buffa (1984)* menyatakan terdapat enam elemen dalam strategi pembuatan yang perlu diintegrasikan ke dalam sistem pengurusan. Menurut beliau lagi, elemen-elemen ini merupakan asas kepada strategi pembuatan kerana ia berkait-rapat dengan pemposisian persaingan jangka panjang sesebuah organisasi melalui kesan kos, kualiti, ketersediaan produk dan fleksibiliti servis. Elemen-elemen ini adalah :

- i. Pemposisian sistem pengeluaran
- ii. Keputusan kapasiti – lokasi
- iii. Teknologi produk dan proses
- iv. Gunatenaga dan rekabentuk kerja
- v. Keputusan operasi
- vi. Pembekal dan integrasi menegak

Kajian ini memfokus kepada model strategi pembuatan *Buffa (1984)* seperti *Rajah 1.2* kerana menurut *Buffa (1984)*, model ini adalah asas kepada strategi pembuatan dalam meneruskan “survival” sektor perkilangan di persekitaran yang dinamik.

Rajah 1.2: Model Elemen Strategi Pembuatan



Sumber: Buffa (1984)

## 1.6 Skop kajian

Skop kajian terhad kepada penerokaan sektor pembuatan di Utara Semenanjung Malaysia iaitu Perlis, Kedah dan Pulau Pinang. Kajian ini juga menghadkan pengkajian kepada strategi pembuatan yang dianggap penting kepada “survival” organisasi kerana sumbangan yang diberikan oleh Jabatan Pengeluaran.

## 1.7 Definisi Istilah

Berikut adalah beberapa istilah yang terlibat dalam kajian ini iaitu:

### 1.7.1 Strategi

Strategi adalah perancangan komprehensif yang menjadi panduan kepada sesuatu unit untuk beroperasi (*Japan Productivity Center, 1992*) manakala *Thompson & Strickland (1996)* mendefinisikan strategi sebagai corak tindakan pengurus dalam mencapai objektif organisasi di mana sebahagian daripada strategi sebenar telah dirancang manakala sebahagian lagi terhasil daripada tindak balas perubahan persekitaran organisasi.

### **1.7.2 Strategi Korporat**

Menurut *Japan Productivity Center (1992)*, strategi korporat diformulasi di peringkat korporat bagi firma yang menceburi pelbagai bidang perniagaan dan ia berurusan dengan halatuju masa depan sesebuah firma, pengagihan sumber-sumber organisasi dan sebagai panduan kepada penetapan matlamat setiap bidang perniagaan yang diceburi. Strategi korporat juga menentukan bidang perniagaan yang ingin diceburi oleh sesebuah organisasi dan bagaimana perancangan aktiviti-aktiviti tersebut distruktur dan diuruskan (*Thompson, 1995*).

### **1.7.3 Strategi Perniagaan**

Strategi perniagaan yang juga dikenali sebagai strategi kompetitif memberi fokus kepada pembinaan dan pemantapan kelebihan daya saingan agar dapat bersaing dalam industri yang diceburi (*Japan Productivity Center, 1992*).

### **1.7.4 Strategi Fungsian**

Strategi fungsian merujuk kepada perancangan aktiviti fungsian, tindakan dan pendekatan yang digunakan dalam mengurus sesuatu jabatan atau fungsi perniagaan seperti R & D, pengeluaran, pemasaran, sumber manusia dan sebagainya. Strategi fungsian adalah sebagai sokongan kepada strategi perniagaan (*Thompson & Strickland, 1996*).

### **1.7.5 Strategi Pembuatan**

Definisi strategi pembuatan dikemukakan oleh *DuBois & Toyne (1993)* berlandaskan kajian *Wheelwright (1984)* tentang "Manufacturing strategy:

Defining the missing link”. Beliau mentakrifkan strategi pembuatan sebagai satu corak keputusan tentang bidang operasi pembuatan dan domain pembuatan adalah aktiviti yang merangkumi rekabentuk produk dan pembuatan termasuk perancangan pengeluaran dan polisi kawalan; aturan (layout) dan lokasi loji; logistik; keputusan teknologi proses pembuatan, darjah integrasi menegak dan penjadualan aktiviti kepada rangkaian loji lain.

#### **1.7.6 Formulasi Strategi**

Formulasi strategi adalah keputusan dalam mentakrifkan falsafah dan misi organisasi, membentuk objektif dan pemilihan strategi untuk pencapaian objektif tersebut (*Byars, Rue & Zahra, 1996*). Menurut *Buffa (1984)*, formulasi strategi adalah proses di mana firma menentukan cara untuk bersaing dalam industri yang diceburinya dan ia melibatkan pembentukan polisi untuk pencapaian matlamat organisasi.

#### **1.7.7 Pelaksanaan Strategi**

Aktiviti pengurusan untuk mengaplikasikan strategi pilihan dan pemantauan aplikasi tersebut terhadap pencapaian objektif yang ditetapkan. (*Thompson & Strickland, 1996*)

#### **1.7.8 Kelebihan Persaingan**

Kelebihan persaingan adalah apabila sesebuah organisasi memiliki kelebihan pencapaian dalam pemosisian berbanding pesaingnya dan hasilnya adalah syer pasaran yang besar dan prestasi yang menguntungkan (*Markland, Vickery & Davis, 1998*).



### 1.7.9 Persekitaran

Menurut *Bryans & Cronin (1984)*, terma persekitaran menerangkan tentang peristiwa, keadaan dan faktor yang berlaku di luar persekitaran organisasi dan akan mempengaruhi kejadian di dalam lingkungannya.

## 1.8 Limitasi Kajian

Terdapat beberapa kekangan dalam kajian ini. Pertamanya, sampel yang dipilih tidak mewakili keseluruhan populasi sektor pembuatan di Malaysia baik industri kecil dan sederhana (IKS) mahupun industri berskala besar kerana populasi dan sampel hanya tertumpu di bahagian utara Semenanjung Malaysia sahaja iaitu Perlis, Kedah dan Pulau Pinang. Kekangan kedua adalah saiz sampel terlalu kecil akibat pulangan borang soal-selidik yang tidak memuaskan. Kesukaran mendapat kerjasama daripada responden terpilih telah mengakibatkan dapatan kajian tidak menggambarkan senario sebenar tentang prioriti isu-isu dalam kajian untuk populasi di utara Semenanjung Malaysia mahupun di seluruh Malaysia.

Ketiga pula adalah instrumen yang dilaksanakan hanya berlandaskan satu kaedah sahaja iaitu soal-selidik yang dipos. Penyelidik seharusnya mempelbagaikan lagi kaedah kutipan data untuk mendapat keputusan yang lebih tepat dan luas. Limitasi yang terakhir adalah kajian yang dijalankan hanya bercorak penerokaan (*exploratory*) dan berlandaskan model yang tidak komprehensif. Pengukuran ujian hipotesis juga tidak dikenalpasti secara khusus. Penyelidik lain boleh menjalankan kajian ini berlandaskan kerangka yang lebih komprehensif dan luas serta mengadakan ujian ke atas hipotesis tertentu.

## BAB II

### TINJAUAN BACAAN

#### 2.0 Pendahuluan

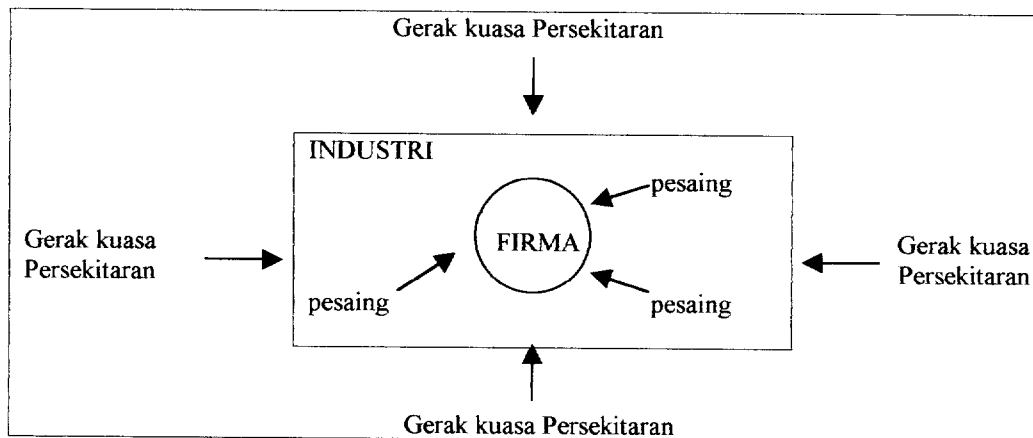
Perubahan drastik di persekitaran luaran organisasi menyebabkan setiap organisasi perlu mengamalkan pengurusan perubahan dalam mencapai daya saingan yang lebih kompetitif untuk terus wujud di pasaran global. Perubahan yang mendadak ini memberi impak kepada organisasi untuk lebih memfokus kepada strategi pembuatan demi “survival” organisasi mereka. Bab ini akan meninjau kajian-kajian lepas tentang kepentingan analisis persekitaran luaran organisasi dan elemen-elemen model Buffa.

#### 2.1 Analisis Persekitaran

Persekitaran merupakan sumber pupus yang menjadi rebutan para pesaing dan firma menghadapi risiko ketidakpastian apabila persekitaran ini menjadi medan persaingan (*Tan & Litschert, 1994*). Menurut mereka lagi, keberkesanan organisasi akan terjejas apabila pengurusan membaiki keadaan yang wujud ini dengan mengurangkan kebergantungan firma atau meningkatkan kawalan ke atas sumber ini. Justeru, tinjauan kajian-kajian lepas menunjukkan perlunya perbezaan orientasi strategik agar sumber persekitaran yang kritikal dapat dieksploitasi demi mencapai kelebihan persaingan. Mereka juga membuat andaian terdapatnya ciri-ciri tekal dalam paradigma strategi di mana wujud hubungan di antara profail strategi organisasi dengan persekitaran luarnya dan hubungan ini signifikan terhadap prestasi organisasi.

Byars, Rue & Zahra (1996) menyatakan analisis persekitaran adalah pengkajian gerak kuasa di luar kawalan firma atau industrinya yang boleh mempengaruhi industri dan firma di dalam industri tersebut seperti di *Rajah 2.1*. Gerak kuasa tersebut diklasifikasi sebagai politik-perundangan, ekonomi, sosial dan teknologi.

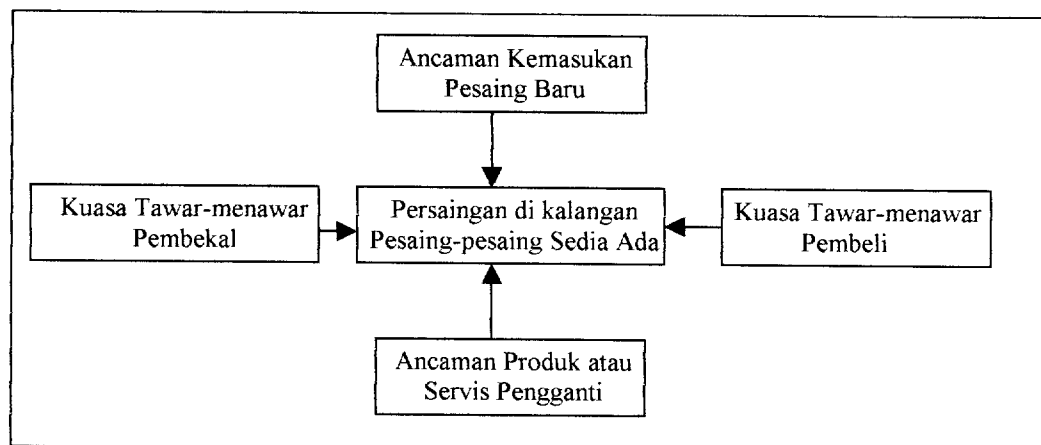
*Rajah 2.1: Persekitaran Luaran Sebuah Firma*



Sumber: Byars, Rue & Zahra (1996)

Porter (1986) pula membicarakan tentang jenis dan darjah persaingan dalam sesebuah industri yang bergantung kepada lima gerak kuasa seperti di *Rajah 2.2* iaitu:

*Rajah 2.2: Lima Gerak kuasa Persaingan*



Sumber: Porter (1986)

i. *Ancaman Kemasukan Pesaing Baru*

- Pesaing baru dalam sesebuah industri berkeupayaan mendapatkan syer pasaran melalui penawaran produk berkualiti tinggi, harga rendah dan pemasaran yang agresif.
- Darjah persaingan semakin sengit sekiranya halangan kemasukan adalah rendah.
- Sumber-sumber halangan kemasukan adalah seperti di *Rajah 2.3*.

ii. *Kuasa Tawar-menawar Pembekal dan Pembeli*

- Kuasa pembekal atau pembeli bergantung kepada ciri-ciri tertentu dalam pasaran dan kepentingan jualan atau belian tersebut kepada sesebuah industri. Pemilihan pembekal atau pembeli merupakan keputusan yang genting.
- Penentu-penentu kuasa tawar-menawar pembekal dan pembeli adalah seperti di *Rajah 2.3*.

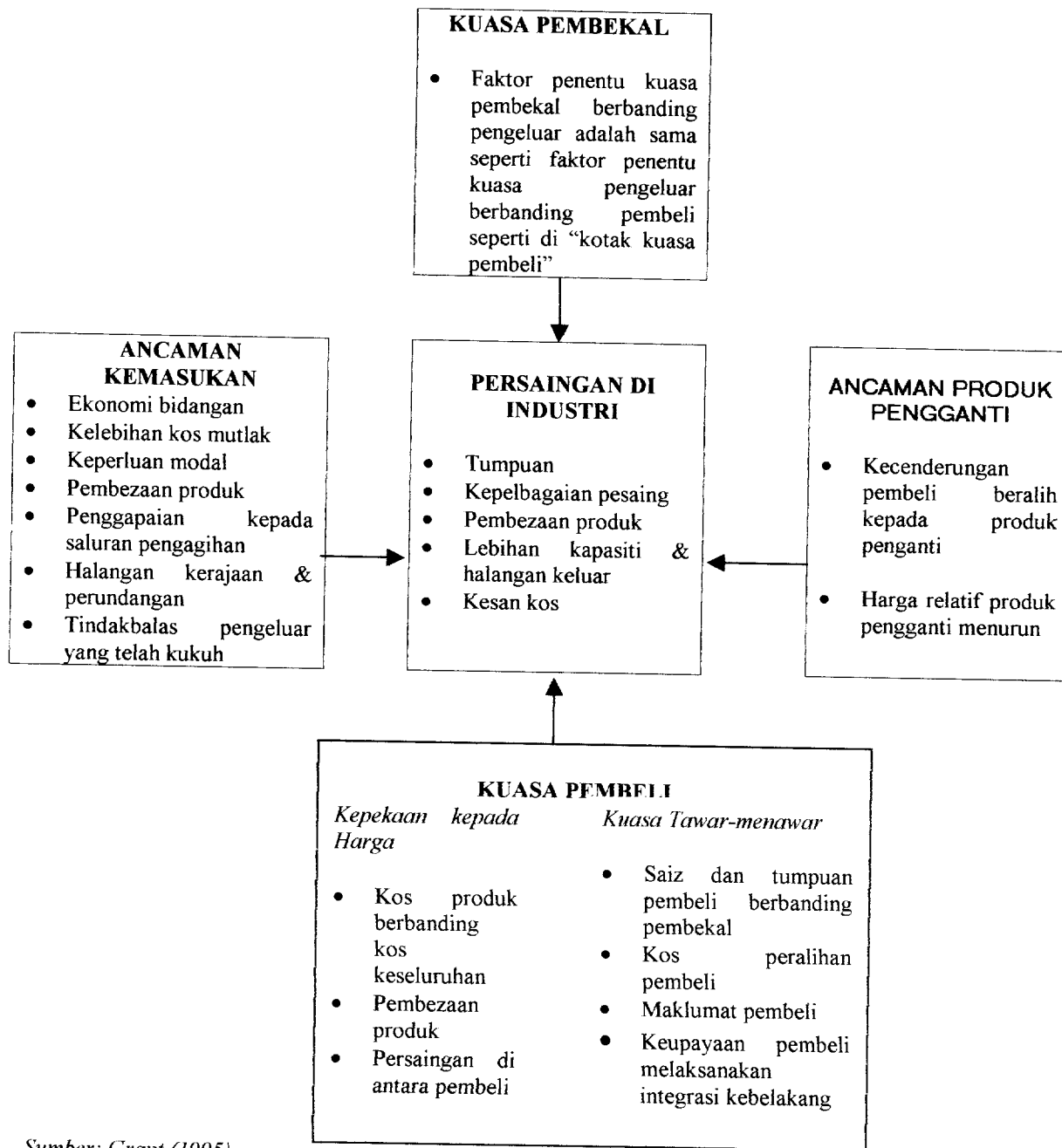
iii. *Ancaman Produk atau Servis Pengganti*

- Produk atau servis pengganti meningkatkan persaingan dalam sesebuah industri dan menyebabkan penurunan harga atau penambahbaikan produk atau servis.
- Tekanan persaingan produk pengganti bertambah meningkat sekiranya diancam oleh faktor-faktor seperti yang tertera pada *Rajah 2.3*.

iv. *Persaingan di kalangan Pesaing-pesaing Sedia ada Dalam Sesuatu Industri*

- Kewujudan banyak pesaing menyebabkan pertumbuhan industri menjadi perlahan. Wujud kekurangan pembezaan produk atau servis di pasaran. Kos tetap menjadi tinggi dan halangan keluar juga adalah tinggi.
- Faktor penentu persaingan di sesuatu industri adalah seperti di *Rajah 2.3*.

Rajah 2.3: Faktor Penentu Persaingan dan Keuntungan Berdasarkan Model Porter



Sumber: Grant (1995)

## 2.2 Pengeluar Bertaraf Dunia

Markland, Vickery & Davis (1998) mentakrifkan pengeluar bertaraf dunia sebagai pencapaian terbaik sesebuah organisasi dalam satu aspek pencapaian yang kompetitif di pasaran (contoh: produk berkualiti, servis kepada pelanggan, kepatasan

penghantaran) berbanding pesaing utamanya. Menurut *Kearney, Jr. (1997)* pula, takrifan pengeluaran bertaraf dunia juga dikenali sebagai kecemerlangan pengeluaran atau “lean” yang menggambarkan yang paling cemerlang di kalangan yang cemerlang dalam sektor pembuatan. *Markland, Vickery & Davis (1998)* menyarankan pengeluar bertaraf dunia perlu memiliki pertumbuhan pantas yang memberi keuntungan yang lebih baik dan mampu mencapai serta memiliki kelebihan persaingan berbanding pesaing. Mereka menyenaraikan ciri-ciri utama pengeluar bertaraf dunia iaitu seperti berikut:

- Pengaplikasian konsep “just-in-time” pada rantai bekalan
- Pemfokusan kepada pelanggan
- Penekanan kepada penambahbaikan berterusan
- Pengiktirafan terhadap sumber manusianya
- Keupayaan untuk bertindakbalas dengan cepat terhadap perubahan di pasaran dan perubahan produk
- Kepakaran dalam proses pembuatan dan teknologi

*Kearney, Jr. (1997)* pula mencadangkan tujuh elemen perlu ada dalam pengeluaran bertaraf dunia agar prestasi organisasi dapat diperbaiki :

- Kepimpinan : gerak kuasa kepada perubahan
- Sel produk : penyusunan manusia, bahan dan mesin dalam mengoptima maklumat dan aliran produk
- Penglibatan pekerja dalam mencapai penambahbaikan berterusan
- Perancangan keperluan bahan seperti perancangan induk dan penjadualan
- “Just-in-time” (JIT) : sistem perancangan terperinci untuk pengeluaran

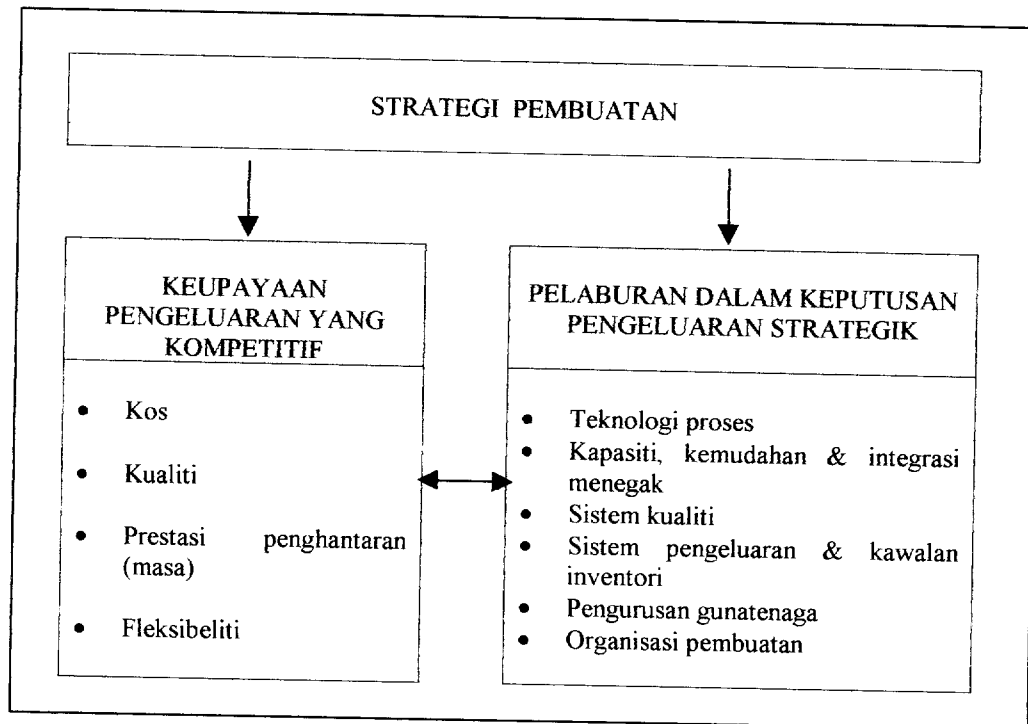
- Pengurusan kualiti menyeluruh (TQM) yang memfokus kepada pencegahan berbanding pengesanan
- Pempiawaan : disiplin untuk mengembangkan penambahbaikan ke seluruh organisasi secara berterusan

Secara tidak langsung, pengeluar bertaraf dunia mengaplikasikan “lean manufacturing” dan berjaya melaksanakan konsep “just-in-time” dalam rantai bekalnya demi memperbaiki prestasi berhubung kualiti, kos, masa dan kefleksibelan (*Markland, Vickery & Davis, 1998*).

### **2.3 Gabungan Strategi Pembuatan dan Persaingan**

Gabungan persaingan dan strategi pembuatan adalah penting kerana sumber strategi yang kukuh memerlukan kefahaman dan eksploitasi keupayaan pengeluaran yang dimiliki oleh sesebuah organisasi (*Ward, Bickford & Leong, 1996*). Mereka mendapati terma keupayaan pembuatan juga dikenali sebagai keutamaan persaingan. Model “generic” strategi pembuatan *Ward, Bickford & Leong (1996)* seperti *Rajah 2.4* merangkumi keupayaan pengeluaran (manufacturing capabilities) dan bidang keputusan pengeluaran strategik (strategic manufacturing decision areas). Dimensi keupayaan pengeluaran adalah kos, kualiti, prestasi penghantaran dan fleksibiliti manakala dimensi keputusan pengeluaran strategik adalah teknologi proses, kapasiti, kemudahan dan strategi menegak, sistem kualiti, sistem perancangan pengeluaran/pengurusan inventori; pengurusan gunatenaga; dan organisasi pembuatan.

Rajah 2.4: Model Strategi Pembuatan



Sumber: Ward, Bickford & Leong (1996)

#### 2.4 Pengurusan Sumber Manusia

Markland, Vickery & Davis (1998) menyatakan salah satu atribut utama bagi pesaing bertaraf dunia adalah pengurusan sumber manusia berinovatif yang menggalakkan kecemerlangan, kumpulan kerja, pencapaian dalam kemahiran baru dan pemberian ganjaran terhadap sumbangan pekerja kerana aktiviti sesebuah organisasi dipengaruhi oleh kualiti dan kuantiti sumber manusianya (Byars, Rue & Zahra, 1996). Hujahan Markland, Vickery & Davis (1998) itu disokong oleh pernyataan Dean dan Snell (1991) yang menerangkan bahawa pembentukan semua komponen pengurusan sumber manusia adalah penting demi kejayaan pelaksanaan teknologi pembuatan dan perubahan dalam kemahiran pembuatan perlu menjurus kepada perubahan dalam rekabentuk tugas. Mereka juga mendapati Mortimer, 1985 menyatakan bahawa:



*“Teknologi baru . . . memerlukan manusia membentuk kemahiran baru dalam melaksanakan tugas baru . . .”*

*Cherrington (1995)* juga menyatakan rekabentuk semula kerja adalah penting dalam meningkatkan keberkesanan organisasi dan memperbaiki kualiti gaya hidup (quality of work life). Menurut beliau lagi, rekabentuk semula kerja melibatkan psikologi industri, faktor penjuruteraan kemanusiaan dan ergonomik. Ergonomik adalah aplikasi penjuruteraan teknologi terhadap keupayaan manusia, minat dan perasaan dengan mengambilkira justifikasi di antara manusia dan mesin dalam memperbaiki keberkesanan organisasi. *Cherrington (1995)* mengenalpasti dua strategi dalam rekabentuk semula tugas iaitu:

*i. Pengkhususan Tugas (Job Specialization)*

- Memudahkan tugas dengan mengurangkan bilangan elemen yang perlu dilaksanakan oleh pekerja. Sebagai contoh, kerja yang kompleks dibahagikan kepada beberapa tugas dan diagihkan kepada individu yang berasingan. Melalui pengkhususan kerja, seseorang pekerja mahir dalam kerja yang dilakukan dan dapat memberi tumpuan terhadap kerja tersebut.

*ii. Pengkayaan Tugas (Job Enrichment)*

- Tugas menjadi lebih kompleks melalui gabungan beberapa elemen dalam meningkatkan tahap tanggungjawab seseorang pekerja. Pengkayaan tugas berpotensi untuk meningkatkan kepuasan kerja dan produktiviti.

Dapatan *Snell dan Dean (1992)* dalam kajian mereka tentang integrasi pembuatan dan pengurusan sumber manusia menyatakan firma yang menggunakan integrasi pembuatan mencapai pengembangan operasi dan kualiti pekerja melalui pengurusan

sumber manusia berbanding firma yang menggunakan amalan pengeluaran tradisional. Mereka juga mendapati pengkaji lepas berhujah tentang keperluan pekerja memiliki pelbagai kemahiran kerana pekerja yang berkemahiran dapat menyesuaikan diri kepada perubahan teknologi berbanding pekerja tidak berkemahiran dan dengan ini produktiviti dapat ditingkatkan. Secara tidak langsung, menurut mereka lagi, perubahan teknologi memerlukan gunatenaga memiliki kemahiran yang tinggi dan pelbagai agar produktiviti organisasi dapat ditingkatkan.

## **2.5 Teknologi Pengeluaran Terkini**

*Wright et. al. (1996)* menyatakan kekuatan teknologi termasuklah penginovasian dan penambahbaikan saintifik yang mewujudkan peluang atau ancaman kepada perniagaan. Kadar perubahan teknologi berbeza dari satu industri ke satu industri lain. Sebagai contoh, di industri elektronik, perubahan adalah pantas dan berterusan manakala perubahan adalah lambat dan perlahan di industri perabut. Perubahan teknologi memberi kesan ke atas operasi sesebuah organisasi termasuk juga produk atau servisnya. Teknologi terkini seperti komputer, robot, laser, satelit, rangkaian komputer dan sebagainya mewujudkan peluang yang signifikan kepada pembaikan operasi. Menurut *Rollinson (1993)*, inovasi teknologi mendatangkan dua kesan utama iaitu:

- Pembangunan produk baru yang menggugat permintaan produk sedia ada
- Kesan kepada proses pembuatan di mana semenjak awal 1970an lagi inovasi proses berasaskan teknologi baru menjadi daya tarikan untuk “survival”

*Hitomi (1997)* pula mendapati kejayaan Jepun menjadi industri bertaraf dunia adalah kerana sistem pembuatannya yang cekap seperti kumpulan mutu kerja; pengeluaran

dan bekalan “just-in-time” dan sebagainya. Oleh itu, beliau menekankan strategi asas kepada kecemerlangan sektor pembuatan adalah “computer-integrated manufacturing” (CIM) iaitu sistem perkomputeran yang menggunakan pangkalan data yang sama dalam mengintegrasikan bantuan komputer kepada tiga fungsi pembuatan yang berbeza iaitu:

- i. “Computer-aided manufacturing” (CIM) membantu gabungan tiga fungsi iaitu pengeluaran, penjualan dan teknologi.
- ii. “Computer-aided design (CAD) adalah strategi rekabentuk untuk pembangunan produk.
- iii. “Computer-aided production management” (CAP) adalah strategi mengurangkan “lead time” dan keflexibelan pengurusan pengeluaran.

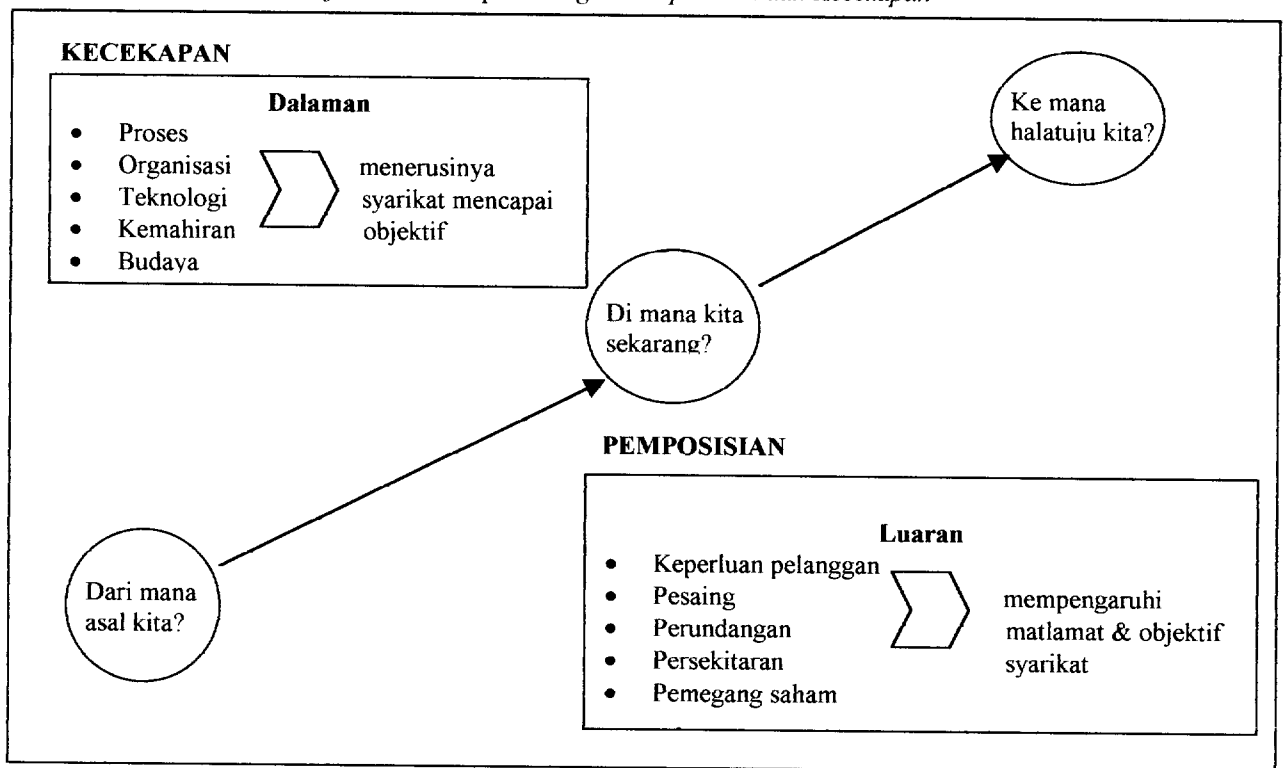
*Snell & Dean (1992)* mendapati integrasi pembuatan menggambarkan peluang peningkatan sumbangan para pekerja dan ia boleh dipupuk melalui pelaburan pengurusan sumber manusia iaitu “modal buruh”.

## **2.6 Pemosisian Sistem Pengeluaran**

*Dew (1997)* menyarankan organisasi memfokus kepada kekuatan kecekapan mereka dalam memposisikan diri mereka untuk memenuhi keperluan pelanggan dan sekaligus mengukuhkan prestasi mereka di pasaran global. *Bellis-Jones & Plowman (1995)* pula menjelaskan perkaitan di antara pemosisian dan kecekapan seperti *Rajah 2.5* di bawah yang dapat membantu organisasi menyelesaikan permasalahan sumber-sumbernya. Menurut *Bellis-Jones & Plowman (1995)* lagi, pemosisian adalah berhubung dengan faktor luaran seperti “Produk apakah yang akan dijual kepada siapa?”, “Apakah keperluan pelanggan kita?”, “Siapakah pesaing kita dan bagaimana

membuat perbandingan dengan mereka?”, “Perundangan apakah yang perlu dipatuhi?” dan “Apakah pengharapan pemegang saham kita?” manakala kecekapan pula berurusan dengan faktor dalaman seperti “Adakah kita memiliki teknologi dan kemahiran yang diperlukan?”, “Adakah kita memiliki kecekapan yang mampu bersaing?”, “Adakah bidang perniagaan yang diceburi bersesuaian dengan kita?”, “Sebagus manakah inovasi kita?” dan “Adakah budaya kita membantu atau menghalang kita?” Justeru, untuk menjadi sebuah organisasi yang berkesan, pemposisian dan kecekapan perlu dilakukan serentak.

Rajah 2.5: Konsep Hubungan Pemposisian dan Kecekapan



Sumber: Bellis-Jones & Plowman (1995)

Buffa (1984) menekankan kepada keperluan memposisikan sistem pengeluaran mengikut keperluan pasaran. Ciri-ciri sistem pengeluaran yang dititikberatkan adalah produk, kitaran hayat produk, jenis sistem pengeluaran seperti “make-to-stock” dan

“make-to-order” dan kecekapan pengeluaran. Menurut beliau lagi, ketidakcekapan sistem pemposisian akan mengakibatkan ketidakberkesanan strategi pembuatan. Justeru, ia perlu lengkap-melengkapi dengan strategi korporat untuk keberkesanan.

## **2.7 Keputusan Kapasiti – Lokasi**

Perancangan kapasiti dan keputusan lokasi adalah dua bidang utama yang perlu diberi perhatian (*Markland, Vickery & Davis, 1998*) kerana terdapat perkaitan di antara keduanya. Keputusan kapasiti adalah penting kerana proses kapasiti memerlukan modal dan syarikat akan mengalami kerugian sekiranya kapasiti yang dikeluarkan sedikit dan mungkin berlaku kehilangan pelanggan kepada pesaing. Jika kapasiti terlalu banyak maka inventori akan meningkat dan berlaku ketidakcekapan penggunaan gunatenaga dan peralatan.

*Buffa (1984)* pula menjelaskan penafian strategi pembuatan yang baik boleh berlaku sekiranya keputusan perkembangan kapasiti kurang baik manakala lebih kapasiti mampu meningkatkan kos-harga walaupun strategi pembuatan pekilang tersebut lebih bagus daripada pesaing. Justeru, teknologi terkini akan menghasilkan kapasiti pembuatan yang lebih fleksibel serta tidak menimbulkan sebarang kesan sekiranya berlaku perubahan pada produk dan penjadualan.

Menurut *Markland, Vickery & Davis (1998)*, jika keputusan lokasi telah dilakukan maka sukar untuk ianya berubah kecuali sekiranya wujud permasalahan kapasiti. Kesukaran untuk berubah adalah disebabkan pelbagai faktor yang perlu diambilkira seperti ketersediaan buruh dan kos; kedekatan pasaran; ketersediaan tanah dan kos; ketersediaan utiliti dan kos; sikap komuniti dan pilihan pengurusan.

## 2.8 Pembekal dan Integrasi Menegak

Apabila berurusan dengan pembekal, pelbagai isu perlu diberi perhatian terutamanya dalam pemilihan pembekal, kesinambungan urusanniaga dengan pembekal dan menggunakan kekuatan ini untuk mewujudkan hubungan pembeli-pembekal yang berkesan (*Buffa, 1984*). Menurut *Buffa (1984)* lagi, pemilihan pembekal perlu dilihat dari pelbagai sudut seperti “Bagaimana pembekal melihat syarikat sebagai pelanggan?”, “Adakah urusanniaga dengan syarikat penting kepada pembekal?”, “Apakah strategi asas pembekal – penurunan kos, pembezaan produk atau pemilihan segmen tertentu?” Kos, kualiti, ketersediaan produk dan fleksibiliti servis perlu diberi penekanan dalam strategi pembelian dan hubungan dengan pembekal (*Buffa, 1984*). Justeru, firma perlu menilai semula hubungan pembeli-pembekal seperti saranan *Lyons, Krachenberg & Henke, Jr. (1990)* untuk mencapai status bertaraf dunia dan memiliki kelebihan persaingan di pasaran yang dinamik.

Isu masa kini yang perlu diberi perhatian adalah memposisi keupayaan firma pembuatan dengan memaksimumkan faedah yang boleh digarap hasil gabungan keupayaan dan kekuatan kemahiran dalaman firma dengan kekuatan pembekal (*Lyons, Krachenberg & Henke, Jr., 1990*). Lima langkah strategik yang dikenalpasti adalah:

- Penubuhan pasukan di antara jabatan fungsian untuk mengkoordinasi pembangunan dan pembaikan di dalam organisasi.
- Pengurangan jumlah pembekal
- Tempoh kontrak yang panjang dengan pembekal.

- Mengkontrakkan servis profesional seperti rekabentuk, pembangunan prototaip, penyelidikan & pembangunan dan sebagainya untuk mengurangkan kos buruh dan kos pentadbiran.
- Memperolehi komponen-komponen pasang-siap daripada pembekal.

Akibat kebergantungan firma kepada bekalan berkualiti dan kos yang rendah telah menyebabkan pembekal berkuasa di pasaran dan mampu mengaut keuntungan dalam keadaan tertentu (*Buffa, 1984*). Oleh kerana hubungan pembeli-pembekal yang tidak stabil dan pembekalan adalah salah satu proses penting dalam pembuatan maka timbul isu pelaksanaan integrasi ke belakang dalam pengeluaran komponen (*Buffa, 1984*).

*Harrigan (1986)* mendefinisikan strategi integrasi menegak sebagai keputusan sama ada firma perlu menyediakan barangan dan servis atau membeli daripada pembekal. Menurut beliau lagi, integrasi menegak melibatkan aktiviti di hulu (upstream) atau di hilir (downstream) di antara subsidiari dengan firma untuk membekalkan bahan mentah atau separa-siap, komponen dan servis. *Stuckey & White (1993)* menyenaraikan empat kriteria untuk dipertimbangkan dalam pelaksanaan integrasi menegak iaitu:

- Kos permulaan (setup costs) seperti modal, sistem pembangunan dan latihan
- Kos transaksi
- Risiko akibat perubahan di pasaran seperti perubahan harga, saluran pembekalan dan pembangunan produk baru

- Keberkesanan koordinasi seperti kualiti, prestasi penghantaran, penggunaan kapasiti dan tahap inventori.

*Buffa (1984)* menyarankan organisasi menganalisa strategi pembelian dan hubungan firma dengan pembekal sebelum melaksanakan integrasi menegak kerana bebanan pelaburan yang berisiko itu boleh dipindahkan kepada pembekal sekiranya tiada sebarang kepentingan atau kelebihan yang strategik yang bakal dimanfaatkan oleh firma (*Harrigan, 1986*). Firma perlu menilai kesesuaian aplikasi integrasi menegak dalam keadaan persekitaran yang dinamik dan kompetitif kerana integrasi menegak yang betul boleh membantu firma bersaing dengan berkesan (*Harrigan, 1986*) dan pada masa yang sama halangan keluar juga adalah tinggi (*Byars, Rue & Zahra, 1996*).

## **2.9 Faktor Kualiti Dalam Keputusan Operasi**

*Buffa (1984)* mengenalpasti keputusan operasi sebagai satu implikasi yang strategik kerana sistem operasi yang berkesan mampu mengurangkan kos dan mengawal kualiti. Kualiti pula sering dilihat sebagai satu aspek penting dalam pengeluaran (*Markland, Vickery & Davis, 1998*) kerana kualiti adalah kunci kejayaan dan “survival” sesebuah organisasi di persekitaran yang kompetitif (*Irani & Sharp, 1997*). Untuk bersaing secara berkesan, *Irani & Sharp (1997)* mencadangkan organisasi menggabungkan pengurusan kualiti menyeluruh atau TQM dalam proses organisasi. Menurut *Powell (1995)*, TQM adalah falsafah pengurusan bersepaduan dengan amalan yang menekankan penambahbaikan berterusan, memenuhi keperluan pelanggan, penglibatan pekerja dan kerja berpasukan, pemikiran jangka panjang, rekabentuk



semula proses, ukurtakat, pembuatan keputusan secara berpasukan, hubungan yang erat dengan pembekal dan pengukuran hasil yang tekal.

*Chang (1995)* menyatakan proses penambahbaikan berterusan (continuous process improvement – CPI) adalah pendekatan yang memberi pertambahan dan kemajuan dalam proses pengeluaran produk dan servis kepada pelanggan. Beliau menyarankan perlunya kewujudan dua perkara utama dalam teknik CPI yang berkesan iaitu:

- i. keinginan membaiki proses sedia ada untuk menghasilkan kejayaan
- ii. kesediaan mengambil langkah tertentu dalam mencapai matlamat penambahbaikan

Kajian *Zalina dan Chan (1998)* tentang “use of quality practices in manufacturing industries in Malaysia” menemui trend yang menggalakkan di kalangan syarikat di Malaysia tentang pelaksanaan teknik kualiti dalam rekabentuk. Mereka juga mendapati syarikat-syarikat yang dikaji juga bercadang menggunakan amalan kualiti untuk sumber manusianya melalui latihan dan pasukan penambahbaikan kualiti. Dapatan *Powell (1995)* dalam kajiannya tentang TQM sebagai kelebihan persaingan mencadangkan kunci utama kepada prestasi TQM tidak terletak pada alat dan teknik TQM seperti ukurtakat dan penambahbaikan proses tetapi pada faktor tidak nyata (intangible) seperti kepimpinan, kemahiran organisasi dan budaya.

## 2.10 Model Pembentukan Strategi Pembuatan

*Bessant (1997)* mengemukakan beberapa hujahan kepada keperluan strategi pembuatan seperti *Jadual 2.1* di bawah iaitu:

*Jadual 2.1: Hujahan kepada keperluan strategi pembuatan*

Firma memerlukan strategi pembuatan kerana ....	Jika tiada rangka strategik .....
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wujud ketidakpastian dalam beberapa dimensi yang memerlukan pandangan jangka panjang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Firma akan kerap berhadapan dengan pelbagai krisis.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keperluan kepada penjajaran pembangunan keupayaan pembuatan dengan matlamat perniagaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Firma tidak berupaya mencapai matlamat perniagaan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keperluan rangka kerja yang menjadi panduan kepada pemilihan peluang-peluang teknologi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Firma menghadapi masalah "technophilia" semasa mengadaptasi teknologi baru.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Keperluan kepada audit dan pembentukan keupayaan proses yang digunakan sebagai panduan berterusan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wujud jurang di antara keupayaan dengan keperluan di dalam persekitaran perubahan yang pantas.</li> </ul>

Untuk pembentukan strategi pembuatan, *Bessant (1997)* memperkenalkan model 4-tahap yang dikenali sebagai PISA iaitu anjakan paradigma (paradigm change), dorongan (impetus), perancangan strategik (strategic planning) dan tindakan (action).

### i. *Anjakan paradigma*

Ia adalah prasyarat kepada strategi pembuatan yang berkesan kerana berlaku perkongsian permasalahan dan penyelesaiannya akibat perubahan di persekitaran organisasi. Anjakan merupakan tanda kepada kewujudan jurang di antara realiti dan jangkaan dan perlu dilaksanakan menerusi pemantauan budaya sedia ada.

### ii. *Dorongan*

Pra-syarat kedua adalah dorongan kepada perubahan di mana beberapa faktor telah dikenalpasti sebagai dorongan iaitu:

- Pemfokusan Pelanggan

- Pembahagian Polisi
- Modifikasi sistem ganjaran
- Kepimpinan dan komitmen pengurusan atasan
- Krisis

*iii. Perancangan Strategik*

Kerangka struktur ini melibatkan lima elemen asas iaitu:

- Audit – di mana kita sekarang?
- Pembinaan Visi – di mana kita akan berada?
- Bandingan – perubahan apa yang perlu berlaku untuk ke sana?
- Kenalpasti pilihan
- Beri keutamaan dan rancang.

*iv. Tindakan*

Tindakan adalah langkah terakhir dalam pembentukan strategi pembuatan yang melibatkan pelaksanaan dua isu kritikal iaitu pengurusan perubahan dan organisasi pembelajaran.

## **2.11 Penilaian Strategi Pembuatan**

*Hessey & Leung (1995)* mendapati pentingnya pembentukan kriteria tertentu untuk menilai strategi pembuatan. Mereka merujuk kepada kriteria yang dicadangkan oleh *Hayes & Wheelwright, 1984* tentang beberapa kriteria yang boleh digunapakai semasa menilai strategi pembuatan iaitu:

- *Ketekalan (Dalam dan Luaran)*
  - Di antara strategi pembuatan dengan keseluruhan objektif organisasi
  - Di antara strategi pembuatan dengan strategi jabatan fungsian yang lain
  - Di antara komponen dalam strategi pembuatan
  - Di antara strategi pembuatan dengan persekitaran organisasi (contoh: ketersediaan sumber, gelagat pesaing, halangan kerajaan, dan sebagainya)
  
- *Sumbangan (kepada kelebihan persaingan)*
  - Pemfokusan kepada peluang yang merupakan pelengkap kepada strategi perniagaan
  - Promosi
  - Strategi pembuatan yang jelas kepada semua jabatan di organisasi
  - Keseimbangan dalam operasi pembuatan agar pengeluar mampu memberi keutamaan dalam peningkatan kelebihan persaingan
  - Memperlengkapkan keupayaan pengeluaran yang diperlukan oleh organisasi pada masa hadapan.

Perubahan di persekitaran luaran dan dalaman organisasi akan mengganggu-gugat strategi pembuatan sedia ada. Oleh yang demikian, perlu ada penilaian terhadap strategi pembuatan sedia ada agar langkah kawalan dan penilaian prestasi dapat digubal selaras dengan perubahan ini demi mencapai matlamat secara berkesan. Sebagai contoh, perubahan teknologi akan memberi kesan kepada strategi pembuatan sedia ada. Oleh itu, perubahan dalam kawalan dan penilaian perlu dilaksanakan untuk menggambarkan keberkesanan strategi pembuatan yang baru.

## **2.12 Kesimpulan**

Kepentingan keberkesanan dan kecekapan operasi pembuatan dalam mencapai daya saingan telah mula disedari oleh pihak pengurusan organisasi. Justeru, keputusan tentang bidang operasi yang melibatkan kualiti, kos, fleksibiliti dan kepantasan adalah keutamaan dalam persaingan yang kompetitif. Oleh itu, pengkrafan strategi pembuatan perlu mengambilkira faktor-faktor persekitaran dan menekankan pencapaian yang konsisten, komprehensif dan berkesan untuk berdaya saing dan berdaya tahan di peringkat global.

## **BAB III**

### **METODOLOGI KAJIAN**

#### **3.0 Pendahuluan**

Kajian yang dijalankan adalah satu kajian berbentuk penerokaan dan bahagian ini membicarakan tentang instrumen-instrumen dan kaedah-kaedah yang digunakan dalam pengutipan dan penganalisaan data.

#### **3.1 Rekabentuk Kajian**

Rekabentuk kajian adalah penerokaan (exploratory/descriptive research) di mana penyelidik ingin mengkaji dan mendapat gambaran awal tentang tahap prioriti faktor-faktor dalam setiap elemen model Buffa dalam menentukan “survival” pekilang-pakilang di persekitaran yang dinamik ini. Kajian ini adalah satu tinjauan (survey) di mana hasil dapatan dapat dilihat dengan jelas dan dihuraikan dengan tepat melalui soal-selidik. Kajian ini dilakukan secara tinjauan keratan rentas (cross-sectional survey) di mana kajian hanya dijalankan sekali sahaja dan tidak berulang-ulang terhadap populasi yang dipilih.

Kaedah yang digunakan ialah Persampelan Rawak Berstrata dan Persampelan Rawak Mudah. Dalam kaedah persampelan rawak berstrata, kajian ini memberi tumpuan kepada industri di bahagian Utara Semenanjung Malaysia iaitu di Perlis, Kedah dan Pulau Pinang sahaja. Setelah sampel berdasarkan kaedah di atas dikenalpasti, sampel sebenar dipilih berdasarkan Persampelan Rawak Mudah.

### 3.2 Rangka Populasi

Kajian mendapati terdapat 1,882 ahli Persekutuan Pekilang-pekilang Malaysia (FMM) pada 7 Disember 1998 berdasarkan *Direktori FMM 1999*, di mana 57% tergolong dalam kategori industri kecil dan sederhana (IKS) dan 43% lagi di bawah industri berskala besar. Menurut *Direktori FMM 1999*, bilangan industri pembuatan yang tertumpu di beberapa buah negeri adalah seperti berikut:

- Selangor - 38%
- Johor - 16%
- Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur - 13%
- Utara Semenanjung - 13%
- Perak - 9%
- Melaka dan Negeri Sembilan - 8%
- Pantai Timur - 2%
- Malaysia Timur - 1%

Kajian ini hanya memberi tumpuan kepada industri pembuatan di Utara Semenanjung Malaysia iaitu Perlis, Kedah dan Pulau Pinang. Hasil tinjauan ke direktori FMM 1999, didapati populasi ahli FMM di Utara Semenanjung Malaysia adalah 241 buah industri (*rujuk Jadual 3.1*) di mana pecahan yang lebih kecil adalah 5 buah industri di Perlis, 38 buah di Kedah dan 198 buah di Pulau Pinang.

*Jadual 3.1: Saiz Populasi dan Sampel Mengikut Negeri*

Negeri	Populasi (N)	Sampel (S)
Perlis	5	5
Kedah	38	23
Pulau Pinang	198	122
JUMLAH	241	150

### 3.3 Saiz Persampelan

Cadangan Roscoe (1975) dalam menentukan saiz sampel mengikut “rule of thumb” adalah saiz sampel mestilah besar daripada 30 dan kurang daripada 500 (Sekaran, 1992, 253). Menurut Gay & Diehl (1996, 140) pula, secara umumnya bilangan subjek minimum yang boleh diterima untuk sesuatu kajian bergantung kepada jenis penyelidikan yang dijalankan di mana sampel minimum bagi penyelidikan deskriptif adalah 10% daripada populasi.

Berdasarkan *Jadual Saiz Sampel Menurut Populasi Tertentu* seperti *Jadual 3.2*, didapati saiz sampel untuk populasi sebanyak 241 buah industri di Utara Semenanjung Malaysia adalah 148 buah dengan pecahan yang lebih kecil lagi iaitu di Perlis sebanyak 3 buah industri, di Kedah sebanyak 23 buah industri dan di Pulau Pinang sebanyak 122 buah industri. Oleh kerana populasi di Perlis adalah terlalu kecil, maka kesemua populasi tersebut akan diambil sebagai sampel (rujuk *Jadual 3.1*) dan dengan ini, saiz sampel adalah sebanyak 150 buah firma. Saiz sampel setiap industri ditentukan mengikut formula seperti berikut:

$$\text{Saiz Sampel (S) Industri} = \frac{\text{Saiz Populasi Industri (N)}}{\text{Jumlah Keseluruhan Populasi}} \times \text{Saiz Sampel Yang Dikehendaki}$$

Sebagai contoh:

$$\begin{aligned} \text{Saiz sampel industri di Pulau Pinang} &= \frac{198}{241} \times 148 \\ &= 121.59 \\ &\cong \underline{122 \text{ buah}} \end{aligned}$$



Jadual 3.2: Saiz sampel berdasarkan populasi tertentu

Populasi (N)	Sampel (S)
180	123
190	127
200	132
210	136
220	140
230	144
240	148
250	152
260	155

Sumber: Petikan dari Sekaran (1992, 253)

### 3.4 Kategori Saiz Organisasi

*Robbins (1990)* menyatakan saiz organisasi adalah faktor penting kepada struktur sesebuah organisasi dan mendefinisikan saiz organisasi sebagai jumlah pekerja dalam sesebuah organisasi di mana beliau mendefinisikan organisasi berskala besar mempunyai 2,000 atau lebih pekerja dan organisasi kecil memiliki kurang daripada 1,500 pekerja. *Jackson, Morgan & Paolillo (1986)* pula menjelaskan terdapat beberapa kaedah yang digunakan dalam pengukuran saiz organisasi iaitu jumlah pekerja, aset, deposit, jumlah cawangan, saiz jualan, bilangan pelanggan dan produk lini tetapi organisasi boleh dibandingkan berdasarkan jumlah pekerja sepenuh masanya kerana semua organisasi mempunyai pekerja dan ia adalah petunjuk yang mudah, biasa dan lebih objektif (*Hodge & Anthony, 1988*).

FMM mengkategorikan jenis industri menurut dua kriteria seperti *Jadual 3.3* di bawah:

Jadual 3.3: Kategori Jenis Industri

Jenis Industri	Sumber Manusia	Jualan Tahunan
Industri Berskala Besar	▪ Memiliki lebih daripada 150 orang pekerja	▪ Jualan Tahunan melebihi RM25 juta
Industri Kecil-Sederhana	▪ Memiliki 150 orang pekerja atau kurang	▪ Jualan Tahunan sebanyak RM25 juta atau kurang

*Kajian Separuh Penggal RMT (1999)* pula mendefinisikan industri kecil dan sederhana (IKS) sebagai syarikat yang mempunyai kurang daripada 150 pekerja sepenuh masa dan nilai jualan tahunan tidak melebihi RM25 juta di mana syarikat berskala kecil diklasifikasi sebagai syarikat yang mempunyai pekerja tidak melebihi 50 orang dan nilai jualan tahunan tidak melebihi RM10 juta manakala syarikat berskala sederhana mempunyai pekerja di antara 51 hingga 150 orang dan nilai jualan tahunan di antara RM10 juta hingga RM25 juta.

Justeru, kajian yang bercorak penerokaan ini akan menggunakan jumlah pekerja sepenuh masa dalam mengkategorikan saiz organisasi berdasarkan gabungan kategori *Kajian Separuh Penggal RMT (1999)* dan Persekutuan Pekilang-pekilang Malaysia (FMM) seperti di bawah kerana ia lebih sesuai dengan keadaan di Malaysia berbanding kategori Robbins (1990).

Jadual 3.4: Kategori Saiz Organisasi

Jenis Industri	Sumber Manusia
Industri Berskala Besar	▪ Memiliki lebih daripada 150 pekerja
Industri Berskala Sederhana	▪ Memiliki 51 hingga 150 pekerja
Industri Berskala Kecil	▪ Memiliki 50 pekerja atau kurang

### 3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibuat menggunakan soal-selidik yang diposkan seperti di *Lampiran 1* kepada pengurus sumber manusia di firma perkilangan terlibat di mana pengurus sumber manusia perlu menjawab tentang latarbelakang perniagaan di bahagian A manakala bahagian B hingga bahagian J dijawab oleh pengurus pengeluaran. Satu set borang soal-selidik mempunyai sebelas bahagian iaitu latarbelakang perniagaan, proses keputusan strategik, analisis persekitaran industri, rekabentuk proses, pemposisian strategik, keutamaan persaingan dalam operasi, kriteria pemilihan pembekal, faktor kualiti, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini dan keputusan lokasi dan kapasiti.

#### 3.5.1 Jenis Data

Kajian ini memberi tumpuan kepada pengutipan dua jenis data iaitu:

*i. Data primer*

Data primer diperolehi melalui borang soal-selidik. Maklumat-maklumat data primer adalah berkaitan dengan latarbelakang perniagaan, proses keputusan strategik, analisis persekitaran industri, rekabentuk proses, pemposisian strategik, keutamaan persaingan dalam operasi, kriteria pemilihan pembekal, faktor kualiti, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini dan keputusan lokasi dan kapasiti.

*ii. Data sekunder*

Data sekunder memberi tumpuan kepada tinjauan bacaan dan penggunaan instrumen yang dibentuk oleh penyelidik-penyelidik lepas dan ia diperolehi melalui pelbagai jurnal dan buku yang terdapat di perpustakaan.

### 3.5.2 Rekabentuk Soal-selidik

#### 3.5.2.1 Jenis-jenis Soalan

Soal-selidik ini mengandungi dua jenis soalan iaitu soalan terbuka dan tertutup. Kebanyakan soalan yang diajukan lebih berbentuk soalan tertutup manakala beberapa soalan terbuka berkisarkan latarbelakang perniagaan juga diajukan (*rujuk Jadual 3.5*). Bentuk soalan tertutup dalam kajian ini adalah:

*i. Soalan Dichotomous*

Bentuk soalan ini memberi peluang kepada responden untuk memilih hanya satu jawapan sahaja daripada beberapa pilihan yang ada. Bentuk soalan jenis ini terdapat pada soalan tentang latarbelakang perniagaan dan rekabentuk proses.

*ii. Soalan Skala Interval*

Soalan jenis ini dibentuk untuk mengukur pandangan responden terhadap beberapa aspek tertentu berkaitan kajian ini. Responden perlu menjawab soal-selidik berdasarkan skala yang telah ditetapkan. Skala yang digunakan adalah berbentuk 5 nilai iaitu:

- 1 (Sangat tidak penting) kepada 5 (Sangat penting)
- 1 (Tidak pernah) kepada 5 (Selalu)
- 1 (Sangat sedikit) kepada 5 (Sangat banyak)
- 1 (Tiada pengetahuan) kepada 5 (Sangat biasa)
- 1 (Tidak menggunakan) kepada 5 (Sangat meluas)

### 3.5.2.2 Bentuk-bentuk Soalan

Bentuk-bentuk soalan yang telah dikenalpasti adalah seperti berikut:

*i. Latarbelakang Perniagaan*

Bahagian ini memberi tumpuan kepada soalan tentang latarbelakang perniagaan setiap organisasi dalam kajian. Sebanyak tujuh (7) soalan yang berbentuk dichotomous dan soalan terbuka telah diajukan. Maklumat ini dikumpul untuk melihat jumlah industri pembuatan mengikut kategori iaitu industri kecil-sederhana dan industri berskala besar. Maklumat ini juga boleh digunakan untuk melihat jenis industri yang diceburi oleh setiap organisasi yang dikaji.

*ii. Proses Membuat Keputusan Pengeluaran Yang Strategik*

Terdapat lapan (8) soalan yang mengajukan pertanyaan tentang Proses Membuat Keputusan Pengeluaran Yang Strategik. Kesemua soalan ini diambil dari skala ukuran *Samson (1991)*. Soal-selidik bahagian ini menggunakan skala kategori 5 nilai, sebagai contoh “1 (Kurang sejajar) kepada 5 (Sejajar dengan baik).” Soalan yang diberikan menggambarkan proses pembuatan keputusan pengeluaran yang strategik bagi setiap organisasi yang dikaji dan menilai kesejajaran fungsi pengeluaran dengan aspek lain dalam organisasi. Antara beberapa soalan yang ditanya adalah “Adakah fungsi pengeluaran menyokong strategi perniagaan?”, “Sejauh manakah kekuatan di dalam pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran?” dan sebagainya.

### iii. Analisis Persekitaran

Bahagian ini memfokus kepada analisis persekitaran luaran organisasi yang terdiri daripada lapan sektor iaitu teknologi, antarabangsa, peraturan, pembekal, pelanggan, sosial-budaya, pesaing dan ekonomi. Tiga (3) soalan telah diaju berdasarkan setiap sektor seperti di atas iaitu “Sejauh mana faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan anda?”, “Nyatakan perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor di bawah” dan “Nyatakan tahap interaksi organisasi anda dengan setiap sektor di bawah” Kesemua soalan di bahagian ini diambil dari skala ukuran *Tan & Litschert (1994)* dan menggunakan Skala 5 nilai dari 1 (Sangat sedikit) kepada 5 (Sangat banyak).

### iv. Rekabentuk Proses

Terdapat tiga (3) soalan yang ditanya dalam bahagian ini di mana dua adalah soalan dichotomous manakala satu lagi berbentuk soalan terbuka. Soalan ini diambil dari skala ukuran *Markland, Vickery & Davis (1998)*. Soalan yang ditanya berkisar tentang rekabentuk proses pengeluaran yang digunakan oleh setiap organisasi dalam kajian iaitu soalan seperti “Jenis operasi pengeluaran”, “Corak proses” dan “sebab-sebab pemilihan corak proses yang dinyatakan.”

### v. Keutamaan Persaingan Dalam Operasi

Tiga belas (13) angkubah di bahagian ini mengukur tahap kepentingan setiap faktor keutamaan persaingan dalam operasi iaitu

penyesuaian kepada kualiti, harga rendah, kebolehpercayaan produk, penghantaran tepat dan sebagainya. Soalan-soalan yang dikemukakan menggunakan instrumen *Markland, Vickery & Davis (1998)* dengan Skala Likert yang berbentuk 1 (Sangat tidak penting) kepada 5 (Sangat penting).

*vi. Kriteria Pemilihan Pembekal*

Sembilan (9) soalan yang menggambarkan tahap kepentingan setiap kriteria pemilihan pembekal seperti kualiti produk & servis, harga & cara bayaran, lokasi pembekal dan sebagainya yang menggunakan Skala Likert berbentuk 1 (Sangat tidak penting) kepada 5 (Sangat penting) telah ditanya. Soalan-soalan ini bersumberkan instrumen *Markland, Vickery & Davis (1998)*.

*vii. Faktor Kualiti*

Instrumen *Powell (1995)* telah digunakan di bahagian yang berkaitan dengan faktor kualiti. Skala Likert yang digunakan adalah dari 1 (Sangat tidak penting) kepada 5 (Sangat penting). Sebanyak dua belas (12) soalan yang berkisar tentang tahap kepentingan faktor kualiti seperti komitmen pengurusan atasan, keperluan pelanggan, spesifikasi kepada pembekal, latihan pekerja, pengukuran prestasi dan sebagainya telah diajukan.

*viii. Pengurusan Sumber Manusia*

Tujuh (7) soalan yang bersumberkan ukuran *Gadenne (1998)* mengenai amalan pengurusan sumber manusia setiap organisasi yang dikaji telah dibentuk. Skala ini menggunakan ukuran seperti 1 (Tidak pernah) kepada 5 (Selalu) dan berkisar tentang rekabentuk tugas, penglibatan pekerja dalam pembuatan keputusan, penilaian prestasi, penekanan sistem ganjaran dan disiplin, kritikan membina daripada pekerja dan kerjasama dengan Kesatuan Sekerja.

*ix. Teknologi Pengeluaran Terkini*

Dua (2) jenis soalan yang merangkumi pengetahuan tentang teknologi pengeluaran terkini dan penggunaan teknologi komputer telah ditanya. Soalan-soalan ini diambil dari instrumen *Dean & Snell (1991)* dan menggunakan ukuran Likert berbentuk “1 (Tiada pengetahuan) kepada 5 (Sangat biasa)” dan “1 (Tidak menggunakan) kepada 5 (Sangat meluas).”

*x. Keputusan Lokasi dan Kapasiti*

Sebanyak dua puluh (20) soalan yang mengukur tentang tahap kepentingan setiap faktor lokasi dan kapasiti kepada organisasi yang dikaji telah dibentuk. Kesemua soalan dalam bahagian ini berkisar tentang ketersediaan buruh, kos buruh, kedekatan pasaran, kemudahan sistem telekomunikasi, penggunaan kapasiti yang selamat dan sebagainya. Instrumen ukuran *Markland, Vickery & Davis (1998)* telah



digunakan dengan ukuran skala Likert 5 nilai dari “1 (Sangat tidak penting) kepada 5 (Sangat penting).”

*Jadual 3.5: Rekabentuk Soal-selidik*

<b>BAHAGIAN</b>	<b>PERIHAL</b>	<b>SUMBER UKURAN</b>	<b>JUMLAH ITEM</b>
A	LATARBELAKANG PERNIAGAAN	• Maklumat tentang perniagaan	7
B	PROSES MEMBUAT KEPUTUSAN PENGELUARAN YANG STRATEGIK	• Samson (1991)	8
C	ANALISIS PERSEKITARAN	• Tan & Litschert (1994)	3
D	REKABENTUK PROSES	• Markland, Vickery & Davis (1998)	3
E	KEUTAMAAN PERSAINGAN DALAM OPERASI	• Markland, Vickery & Davis (1998)	13
F	KRITERIA PEMILIHAN PEMBEKAL	• Markland, Vickery & Davis (1998)	9
G	FAKTOR KUALITI	• Powell (1995)	12
H	PENGURUSAN SUMBER MANUSIA	• Gadenne (1998)	7
I	TEKNOLOGI PENGELUARAN TERKINI	• Dean & Snell (1991)	2
J	KEPUTUSAN LOKASI DAN KAPASITI	• Markland, Vickery & Davis (1998)	20
<b>JUMLAH SOALAN</b>			<b>84</b>

### 3.6 Analisis Data

Perisian SPSS versi 8.0 digunakan dalam proses penganalisaan kajian ini. Beberapa analisis dilakukan ke atas data-data yang diperolehi iaitu:

*i. Ujian Frekuensi*

Ujian frekuensi adalah untuk mengenalpasti taburan frekuensi dan peratus jenis industri yang terlibat dalam kajian ini. Ujian frekuensi juga ingin mengenalpasti latarbelakang firma seperti bentuk perniagaan, tarikh penubuhan, bilangan pekerja, jualan tahunan, pasaran eksport dan rekabentuk proses.

*ii. Ujian Deskriptif*

Ujian deskriptif ingin mengetahui sampel min, sisihan piawai dan kepencongan taburan sampel yang diperolehi. Ujian ini juga bertujuan untuk menganalisa elemen-elemen yang prioriti kepada pekilang-pekilang terlibat berlandaskan min yang didapati.

*iii. Korelasi Spearman*

Analisa bukan parametrik ini digunakan untuk menentukan tahap hubungan di antara elemen-elemen yang dikaji iaitu analisis persekitaran luaran, proses membuat keputusan pengeluaran, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini, faktor kualiti, keputusan lokasi dan kapasiti, dan prioriti persaingan operasi dan mengukur tahap kesignifikan elemen-elemen tersebut. Statistik bukan parametrik ini digunakan kerana tiada andaian dibuat tentang taburan populasi atau taburan persampelan.

iv. *Ujian Penjadualan Bersilang (Cross-tabulation)*

Ujian ini digunakan untuk mengkaji hubungan di antara dua elemen yang dikenalpasti iaitu jualan tahunan dan jumlah pekerja bertujuan untuk ringkasan maklumat bagi kemudahan penganalisan dan kebolehbacaan (*Bryman & Cramer, 1997*).

## **BAB IV**

### **DAPATAN KAJIAN**

#### **4.0 Pendahuluan**

Tujuan utama kajian ini adalah untuk mendapat gambaran awal tentang tahap prioriti elemen model Buffa kepada pekilang-pekilang di utara Semenanjung Malaysia. Dapatan yang diperolehi diharap memberi kesedaran kepada para pekilang tentang kepentingan analisa persekitaran luaran dan dalaman semasa penggubalan strategi pembuatan yang berkesan. Dapatan yang dikemukakan adalah berbentuk statistik deskriptif.

#### **4.1 Kadar Pulangan Soal-selidik**

Kadar pulangan soal-selidik adalah 32 sahaja berbanding jumlah sampel sebanyak 150. Penyelidik hanya mendapat pulangan sebanyak 21.3 peratus daripada soal-selidik yang telah diedarkan. Kesukaran mendapat kerjasama daripada responden terpilih adalah punca pulangan soal-selidik yang rendah walaupun tindakan susulan telah pun dihantar. *Gay & Diehl (1996, 140)* bagaimanapun menyarankan sampel minimum bagi penyelidikan deskriptif adalah 10% daripada populasi kerana kesukaran mendapat penglibatan responden.

#### **4.2 Kadar Reliabiliti Soal-selidik**

*Jadual 4.1* menunjukkan ringkasan kadar kebolehpercayaan (reliability) soal-selidik di mana reliabiliti “Proses membuat Keputusan Pengeluaran yang strategik” adalah 0.7408,

“Analisis Persekitaran” adalah 0.8755, “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi” adalah 0.8336, “Kriteria Pemilihan Pembekal” adalah 0.7649, “Faktor Kualiti” adalah 0.8769, “Pengurusan Sumber Manusia” adalah 0.7951, “Teknologi Pengeluaran Terkini” adalah 0.9509 dan “Keputusan Lokasi dan Kapasiti” adalah 0.8886. (*rujuk Lampiran 2 untuk kadar reliabiliti yang lengkap*)

*Jadual 4.1: Kadar Reliabiliti soal-selidik*

<b>Bahagian</b>	<b>Pembolehubah</b>	<b>Reliabiliti</b>
B	Proses membuat Keputusan Pengeluaran yang strategik	0.7408
C	Analisis Persekitaran	0.8755
E	Keutamaan Persaingan Dalam Operasi	0.8336
F	Kriteria Pemilihan Pembekal	0.7649
G	Faktor Kualiti	0.8769
H	Pengurusan Sumber Manusia	0.7951
I	Teknologi Pengeluaran Terkini	0.9509
J	Keputusan Lokasi dan Kapasiti	0.8886

### **4.3 Taburan Frekuensi Latarbelakang Firma**

*Lampiran 3* menunjukkan statistik frekuensi pembolehubah latarbelakang firma untuk mengenalpasti taburan frekuensi dan peratus jenis industri, bentuk perniagaan, tarikh penubuhan, bilangan pekerja, jualan tahunan, pasaran eksport dan rekabentuk proses.

Penerangan tentang setiap frekuensi tersebut secara terperinci adalah seperti berikut:

#### **4.3.1 Frekuensi Lokasi Perniagaan**

*Jadual 4.2* menunjukkan ringkasan frekuensi lokasi perniagaan mengikut negeri dan *Jadual 4.3* adalah ringkasan frekuensi perniagaan mengikut kawasan

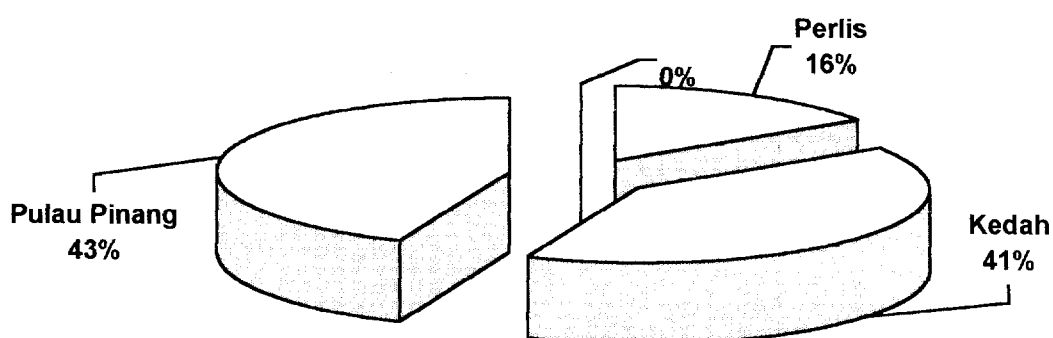
perindustrian (*rujuk Lampiran 3.1*). Daripada kajian, didapati sampel kajian di Perlis adalah 5 buah firma (15.6 peratus) di mana 2 buah (6.3 peratus) sektor perkilangan terletak di kawasan perindustrian Chuping dan 3 buah (9.4 peratus) di Jejawi Fasa I dan II; Kedah diwakili oleh 13 sektor perkilangan iaitu 40.6 peratus yang mana terletak di Bakar Arang (3.1 peratus), Kulim (3.1 peratus), Sungai Petani (3.1 peratus), Jitra (6.3 peratus), Bandar Darulaman (15.6 peratus), Napoh (6.3 peratus) dan Asun (3.1 peratus); dan 14 buah sektor perkilangan di Pulau Pinang yang mewakili sebanyak 43.8 peratus iaitu di Bayan Lepas (9.4 peratus), Bukit Minyak (6.3 peratus), Bukit Tengah (3.1 peratus), Mak Mandin (3.1 peratus), Prai (12.5 peratus), Seberang Jaya (3.1 peratus), Kawasan Perindustrian Valdor (3.1 peratus), dan Telok Bahang (3.1 peratus) yang menjadikan jumlah keseluruhan 32 buah sektor perkilangan. Ilustrasi lokasi perniagaan mengikut negeri boleh dilihat pada carta pie seperti *Rajah 4.1*.

*Jadual 4.2: Lokasi Perniagaan (Negeri)*

Negeri	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Perlis	5	15.6	15.6
Kedah	13	40.6	56.3
Pulau Pinang	14	43.8	100.0
Jumlah	32	100.0	

Jadual 4.3: Lokasi Perniagaan (Kawasan Perindustrian)

Kawasan Perindustrian	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Chuping	2	6.3	6.3
Jejawi Phase I & II	3	9.4	15.6
Bakar Arang (PKNK)	1	3.1	18.8
Kulim	1	3.1	21.9
Sungai Petani	1	3.1	25.0
SMI KEDA - Napoh	2	6.3	31.3
Bayan Lepas	1	3.1	34.4
Bayan Lepas I, II, III & IV	2	6.3	40.6
Bukit Minyak	2	6.3	46.9
Bukit Tengah	1	3.1	50.0
Mak Mandin	1	3.1	53.1
Prai	4	12.5	65.6
Seberang Jaya	1	3.1	68.8
Kawasan Perindustrian Valdor	1	3.1	71.9
Telok Bahang	1	3.1	75.0
Jitra	2	6.3	81.3
Bandar Darulaman	5	15.6	96.9
Asun	1	3.1	100.0
Jumlah	32	100.0	



Rajah 4.1: Lokasi Perniagaan (Negeri)

### 4.3.2 Frekuensi Tarikh Penubuhan Firma

*Jadual 4.4* dan *Lampiran 3.2* menunjukkan frekuensi tarikh penubuhan perniagaan mengikut tahun.

*Jadual 4.4: Perniagaan ditubuhkan*

Tahun	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
1973 - 1977	8	25.0	25.0
1978 - 1982	4	12.5	37.5
1983 - 1987	5	15.6	53.1
1988 - 1992	5	15.6	68.7
1993 - 1997	9	28.2	96.9
>= 1998	1	3.1	100.0
Jumlah	32	100.0	

Dapatan menunjukkan tarikh penubuhan majoriti firma perkilangan dalam kajian adalah pada tahun 1993 hingga 1997 iaitu sebanyak 28.1 peratus (9 firma) diikuti sebanyak 25 peratus (8 firma) pada tahun 1973 hingga 1977; 15.6 peratus (5 firma) pada tahun 1983 hingga 1987; 15.6 peratus (5 firma) pada tahun 1988 hingga 1992 dan akhir sekali sebanyak 3.1 peratus iaitu sebuah firma selepas tahun 1997.

### 4.3.3 Frekuensi Bentuk Perniagaan

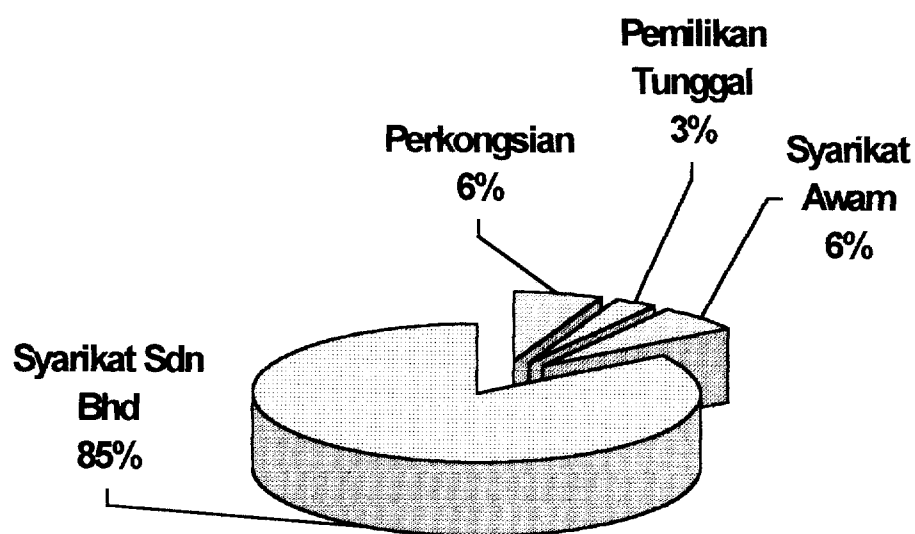
Dapatan kajian seperti *Jadual 4.5* dan *Lampiran 3.3* menunjukkan majoriti firma-firma perkilangan adalah firma sendirian berhad iaitu sebanyak 84.4 peratus (27 firma). Terdapat juga 2 buah firma (6.3 peratus) yang berbentuk perkongsian; 6.3 peratus (2 firma) berbentuk syarikat awam dan hanya sebuah sahaja firma (3.1



peratus) berbentuk pemilikan tunggal dan jumlah keseluruhan adalah sebanyak 32 firma perkilangan. Ilustrasi bentuk perniagaan adalah seperti carta pie di *Rajah 4.2*.

*Jadual 4.5: Bentuk Perniagaan*

Bentuk Perniagaan	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Perkongsian	2	6.3	6.3
Pemilikan Tunggal	1	3.1	9.4
Syarikat Awam	2	6.3	15.6
Syarikat Sendirian Berhad	27	84.4	100.0
Jumlah	32	100.0	



*Rajah 4.2: Bentuk Perniagaan*

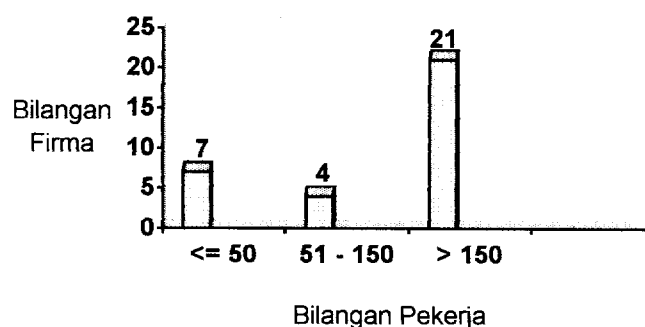
#### 4.3.4 Frekuensi Pekerja Sepenuh Masa

*Jadual 4.6 dan Lampiran 3.4* menunjukkan dapatan tentang bilangan pekerja sepenuh masa yang dimiliki oleh firma dalam kajian.

*Jadual 4.6: Bilangan Pekerja - Penuh Masa*

Bilangan Pekerja	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Memiliki 50 pekerja atau kurang	7	21.9	21.9
51 hingga 150 pekerja	4	12.5	34.4
Lebih daripada 150 pekerja	21	65.6	100.0
Jumlah	32	100.0	

Didapati sebanyak 65.6 peratus (21 buah firma) adalah firma berskala besar kerana bilangan pekerjanya melebihi 150 orang manakala 4 buah firma (12.5 peratus) dikategorikan sebagai firma berskala sederhana kerana mempunyai bilangan pekerja dalam julat 51 hingga 150 orang dan sebanyak 21.9 peratus iaitu 7 buah firma tergolong dalam firma berskala kecil kerana memiliki 50 pekerja atau kurang. Ilustrasi bilangan pekerja dalam bentuk carta bar adalah seperti *Rajah 4.3*.



*Rajah 4.3: Bilangan Pekerja - Penuh Masa*

#### 4.3.5 Frekuensi Jualan Tahunan

*Jadual 4.7* dan *Lampiran 3.5* menunjukkan dapatan tentang jualan tahunan bagi tahun semasa yang telah dikategorikan dalam tiga kategori iaitu kurang daripada RM10 juta, RM10 juta hingga RM25 juta dan lebih daripada RM25 juta.

*Jadual 4.7: Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa*

Saiz Jualan	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Kurang daripada RM10 juta	11	34.4	34.4
RM10 juta hingga RM25 juta	6	18.8	53.2
Lebih daripada RM25 juta	12	37.5	90.7
Jumlah Kecil	29	90.7	
“Missing”	3	9.3	100.0
Jumlah Besar	32	100.0	

Didapati sebanyak 37.5 peratus (12 buah) firma perkilangan mempunyai jualan tahunan yang melebihi RM25 juta manakala 34.4 peratus (11 buah) mendapat jualan tahunan kurang daripada RM10 juta dan jualan tahunan 18.8 peratus firma (6 buah) adalah dalam julat RM10 juta hingga RM25 juta. Sebanyak 9.4 peratus iaitu 3 buah firma perkilangan tidak melaporkan jualan tahunan mereka.

#### 4.3.6 Frekuensi Jenis Industri

Firma perkilangan dalam kajian telah dikategorikan kepada empat belas (14) kategori iaitu Makanan, Minuman & Tembakau; Keluaran Elektrik & Elektronik; Bahan Kimia termasuk Petroleum; Keluaran Logam Dibentuk; Keluaran Plastik; Perusahaan Mesin; Kertas, Percetakan & Penerbitan; Keluaran Galian Bukan

Logam; Tekstil, Pakaian & Keluaran Kulit; Keluaran Getah; Kayu & Keluaran Kayu; Peralatan Perubatan, Pengukuran & Peralatan Optik; Keluaran Kitaran Semula; dan Lain-lain seperti Batik, “Metal Stampler”, “Automotive parts”, Simen, “Gaskets & Sealing Materials”, Cermin Keselamatan dan “Handskill Product”.

*Jadual 4.8* dan *Lampiran 3.6* menunjukkan 12.5 peratus (4 buah) firma tergolong dalam industri Makanan, Minuman & Tembakau; 18.8 peratus (6 buah) firma diklasifikasi sebagai industri Keluaran Elektrik & Elektronik; manakala industri Bahan Kimia termasuk petroleum; Keluaran Logam Dibentuk; Perusahaan Mesin; Kertas, Percetakan & Penerbitan; Keluaran Galian Bukan Logam; Keluaran Getah; dan Kayu & Keluaran Kayu diwakili masing-masing oleh sebuah firma iaitu 3.1 peratus. Daripada jadual yang sama, didapati sebanyak 6.3 peratus iaitu 2 buah firma mewakili industri Keluaran Plastik; Tekstil, Pakaian & Keluaran Kulit; Peralatan Perubatan, Pengukuran & Peralatan Optik; dan Keluaran Kitaran Semula dan 7 buah firma (21.8 peratus) dalam kategori Lain-lain seperti *Jadual 4.9* terdiri daripada industri Batik, “Metal Stampler”, “Automotive parts”, Simen, “Gaskets & Sealing Materials”, Cermin Keselamatan dan “Handskill Product” yang mana masing-masing diwakili oleh 14.3 peratus (1 buah) firma sahaja.

Jadual 4.8: Jenis Industri

Industri	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Makanan, Minuman & Tembakau	4	12.5	12.5
Keluaran Elektrik & Elektronik	6	18.8	31.3
Bahan Kimia termasuk Petroleum	1	3.1	34.4
Keluaran Logam Dibentuk	1	3.1	37.5
Keluaran Plastik	2	6.3	43.8
Perusahaan Mesin	1	3.1	46.9
Kertas, Percetakan & Penerbitan	1	3.1	50.0
Keluaran Galian Bukan Logam	1	3.1	53.1
Tekstil, Pakaian & Keluaran Kulit	2	6.3	59.4
Keluaran Getah	1	3.1	62.5
Kayu & Keluaran Kayu	1	3.1	65.6
Peralatan Perubatan, Pengukuran & Peralatan Optik	2	6.3	71.9
Keluaran Kitaran Semula	2	6.3	78.2
Lain-lain	7	21.8	100.0
Jumlah	32	100.0	

Jadual 4.9: Jenis industri yang diceburi - Lain-lain

Industri	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Batik	1	14.3	14.3
Metal Stamper	1	14.3	28.6
Automotive parts	1	14.3	42.9
Cement	1	14.3	57.2
Gaskets & Sealing Materials	1	14.3	71.5
Cermin Keselamatan	1	14.3	85.7
Handskill Product	1	14.3	100.0
Jumlah	7	100.0	

#### 4.3.7 Frekuensi Pasaran Eksport - Tempatan

Analisa seperti di *Jadual 4.10* dan *Lampiran 3.7* menunjukkan sebanyak 18 buah firma (56.2 peratus) mengeksport produk mereka ke pasaran tempatan manakala 43.8 peratus (14 buah) firma tidak menjual barangan mereka di pasaran domestik.

*Jadual 4.10: Pasaran eksport - Tempatan*

Eksport Tempatan	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Ya	18	56.2	56.2
Tidak	14	43.8	100.0
Jumlah	32	100.0	

*Jadual 4.11* pula menunjukkan pasaran domestik yang menjadi sasaran 3 buah firma (9.3 peratus) dalam kajian iaitu di Johor, Perak, Sungai Petani, Melaka, Prai, Pulau Pinang, Perlis, Kedah. Terdapat juga 6 buah firma (18.8 peratus) yang mengeksport ke seluruh Malaysia termasuk Sabah dan Sarawak manakala pasaran domestik 2 buah firma (6.3 peratus) lagi adalah seluruh Semenanjung Malaysia. *Jadual* yang sama juga menunjukkan sebuah firma (3.1 peratus) yang membekal produk mereka kepada pengeluar kereta Proton dan Kancil.

Jadual 4.11: Pasaran eksport Tempatan

Negeri	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
All over Malaysia	1	3.1	3.1
Johor, Perak	1	3.1	6.2
Johor, Sg Petani, Melaka, Prai, Penang	1	3.1	9.3
Malaysia	3	9.5	18.8
Perlis, Kedah, Pulau Pinang	1	3.1	21.9
Seluruh Malaysia	1	3.1	25.0
Seluruh Semenanjung Malaysia	2	6.3	31.3
Supply to Proton & Kancil	1	3.1	34.4
Whole Malaysia	1	3.1	37.5
“Missing”	20	62.5	100.0
Jumlah	32	100.0	

#### 4.3.8 Frekuensi Pasaran Eksport - Luar Negara

Pasaran eksport luar negara dilaksanakan oleh 27 buah firma (84.4 peratus) manakala 5 buah firma (15.6 peratus) tidak mengeksport ke luar negara dan ia boleh dilihat seperti *Jadual 4.12* dan *Lampiran 3.8*. Pasaran eksport luar negara adalah seperti *Jadual 4.13* iaitu ke negara-negara seperti Australia, Jepun, Bahamas, United Kingdom, Belgium, China, Indonesia, Hong Kong, Eropah, Mauritius, Singapura, Taiwan, USA, South America, Thailand, France dan Germany. Terdapat juga firma yang membekal produk mereka kepada pengeluar automotif seperti Nissan dan Mitsubishi.

*Jadual 4.12: Pasaran eksport - Luar Negara*

Eksport Luar Negara	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Ya	27	84.4	84.4
Tidak	5	15.6	100.0
Jumlah	32	100.0	

*Jadual 4.13: Pasaran eksport Luar Negara*

Negara	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Australia, Jepun, dsn.	1	3.1	3.1
Bahamas, UK	1	3.1	6.2
Belgium	1	3.1	9.3
China, Indonesia, Hong Kong	1	3.1	12.4
Eropah	1	3.1	15.5
Mauritius, Singapore	1	3.1	18.6
Singapore, Hong Kong, Taiwan, Europe, USA, South America	1	3.1	21.7
Supply to Mitsubishi & Nissan	1	3.1	24.8
Thailand, Indonesia	1	3.1	27.9
USA, Australia, South America	1	3.1	31.0
USA, Eropah	1	3.1	34.1
USA, Japan, Singapore, Indonesia, France	1	3.1	37.2
USA, UK, Japan, Belgium, Germany	1	3.1	40.3
"Missing"	19	59.4	100.0
Jumlah	32	100.0	



### 4.3.9 Frekuensi Rekabentuk Proses

*Jadual 4.14* dan *Lampiran 3.9* menunjukkan jenis operasi pengeluaran yang dilaksanakan oleh setiap firma dalam kajian. Didapati 6 buah firma (18.7 peratus) melaksanakan operasi “Make-to-stock (MTS)”; 24 buah firma (75 peratus) menjalankan operasi “Make-to-order (MTO)” ; dan 2 buah firma (6.3 peratus) “Assemble-to-order (ATO)” yang menjadikan jumlah firma dalam kajian sebanyak 32 buah.

*Jadual 4.14: Jenis operasi pengeluaran*

Jenis Operasi	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Make-to-stock (MTS)	6	18.7	18.7
Make-to-order (MTO)	24	75.0	93.7
Assemble-to-order (ATO)	2	6.3	100.0
Jumlah	32	100.0	

*Jadual 4.15* pula menunjukkan corak proses yang dilaksanakan oleh setiap firma dalam kajian di mana sebuah firma (3.1 peratus) melakukan aliran proses jenis “project”; “Job Shop” diwakili oleh 3 buah firma (9.4 peratus); “Batch Process” dan “Assembly Line (Line Flow)” masing-masing mewakili 8 buah firma (25 peratus); dan proses jenis “Continuous Flow Process” dan “Hybrid Process” masing-masing diwakili oleh 5 buah firma (15.6 peratus). Dapatan juga menunjukkan 2 buah firma (6.3 peratus) tidak melaporkan corak operasi yang dilakukan oleh mereka. Antara beberapa alasan kepada pemilihan corak proses adalah seperti di *Jadual 4.16* iaitu:

- “Assembly line”, “Batch process” dan pengeluaran bersel kecil
- Berdasarkan kontrak penempahan produk-produk tertentu
- Pengeluaran berterusan akan memastikan kos produk adalah kompetitif
- Komponen yang berbeza dipasang pada stesen berlainan
- Mudah dikawal
- Tabii proses pengeluaran dan perniagaan
- Pengeluaran produk mudah dan disasarkan kepada kumpulan berpendapatan rendah dan sederhana
- “PVC Vinyl” melibatkan pelbagai tahap proses dengan produk siap yang berbeza
- Perbezaan kos bahan mentah mewujudkan perubahan kualiti/harga yang diminta di pasaran
- Kitaran semula
- Proses yang berulang-ulang
- Produk memerlukan proses sedemikian
- Melibatkan produk “ Hand Skill”

Jadual 4.15: Corak Proses

Corak Proses	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Project	1	3.1	3.1
Job Shop	3	9.4	12.5
Batch Process	8	25.0	37.5
Assembly Line (Line Flow)	8	25.0	62.5
Continuous Flow Process	5	15.6	78.1
Hybrid Process	5	15.6	93.7
Jumlah Kecil	30	93.7	
“Missing”	2	6.3	100.0
Jumlah Besar	32	100.0	

Jadual 4.16: Sebab pemilihan corak proses

Alasan	Frekuensi	Peratus	Peratus Terkumpul
Assembly line & small cell production line	1	3.1	3.1
Based on contracts with different customers ordering specification of product	1	3.1	6.2
Batch & Assembly line	1	3.1	9.3
Continuous production will ensure cost competitive products	1	3.1	12.4
Different parts to be assembled at different station	1	3.1	15.5
Easy to control	1	3.1	18.6
Nature of business is such	1	3.1	21.7
Nature of production process	1	3.1	24.8
Product produce not complicated & only targeted to medium & low income group	1	3.1	27.9
PVCVinyl involved many stages of process with different type of finished product	1	3.1	31.0
Raw material cost differentiate due to changes in marketdemand for quality/price	1	3.1	34.1
Recycling	1	3.1	37.2
Repeattion of process	1	3.1	40.3
The products require such processes	1	3.1	43.4
We are involved with handskill product	1	3.1	46.5
“Missing”	17	53.1	99.6
Jumlah	32	100.0	

#### 4.4 Perbezaan Prestasi Firma Perkilangan

Pengukuran prestasi firma yang digunakan dalam kajian ini adalah jualan tahunan. Analisis penjadualan bersilang telah digunakan untuk melihat hubungan di antara saiz organisasi dan jualan tahunan. Saiz organisasi telah dikategorikan kepada tiga iaitu industri berskala kecil yang mempunyai 50 pekerja dan kurang; industri berskala sederhana yang memiliki 51 hingga 150 orang pekerja; dan industri berskala besar yang mempunyai lebih daripada 150 orang pekerja manakala jualan tahunan pula dikelaskan kepada tiga kategori iaitu jualan tahunan yang kurang daripada RM10 juta; jualan tahunan dalam julat RM10 juta hingga RM25 juta; dan jualan tahunan yang lebih daripada RM25 juta.

*Lampiran 4* menunjukkan jumlah firma yang dikaji adalah 32 firma perkilangan di mana perbandingan hanya dibuat ke atas 29 buah firma (90.6 peratus) sahaja kerana 3 buah firma (9.4 peratus) tidak melaporkan jualan tahunan mereka. Dapatan dalam *Jadual 4.17* menunjukkan 6 buah firma (85.7 peratus) berskala kecil memperolehi jualan tahunan kurang daripada RM10 juta dan sebuah firma (14.3 peratus) berskala kecil memperolehi jualan tahunan yang melebihi RM25 juta manakala jualan tahunan yang dicapai oleh tiga firma industri berskala sederhana pula adalah kurang daripada RM10 juta. Dalam kategori industri berskala besar, didapati dua firma (10.5 peratus) hanya mencapai jualan tahunan yang kurang daripada RM10 juta manakala jualan tahunan bagi enam buah firma (31.6 peratus) adalah RM10 juta hingga RM25 juta dan akhir sekali sebanyak 11 buah firma (57.9 peratus) memperolehi jualan tahunan yang melebihi RM25 juta.

Jadual 4.17: Penjadualan Bersilang - Bilangan Pekerja Pemuh Masa \* Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa

		Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa			Jumlah
		Kurang daripada RM10 juta	RM10 juta - RM25 juta	Lebih daripada RM25 juta	
Bilangan Pekerja Penuh Masa	50 pekerja dan kurang	6		1	7
	51 - 150 pekerja	3			3
	Lebih daripada 150 pekerja	2	6	11	19
Jumlah		11	6	12	29

#### 4.5 Korelasi Elemen-elemen Dalam Kajian

Lampiran 5 menunjukkan hubungan korelasi setiap elemen dalam kajian iaitu proses keputusan pengeluaran yang strategik, analisis persekitaran, keutamaan persaingan dalam operasi, kriteria pemilihan pembekal, faktor kualiti, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini, dan keputusan lokasi dan kapasiti.

Jadual 4.18: Korelasi Spearman untuk Elemen-elemen Kajian

	Meanmisi	Minscan	Minutama	Minbekal	Minquali	Minhrm	Mintekno	Minlokas
Meanmisi	1.000	0.208	0.423*	0.574**	0.385*	0.340	0.298	0.606**
Minscan	0.208	1.000	0.334	0.437*	0.569**	0.448*	0.510**	0.409*
Minutama	0.423*	0.334	1.000	0.584**	0.493**	0.370*	0.241	0.332
Minbekal	0.574**	0.437*	0.584**	1.000	0.430*	0.380*	0.281	0.513**
Minquali	0.385*	0.569**	0.493**	0.430*	1.000	0.539**	0.514**	0.606**
Minhrm	0.340	0.448*	0.370*	0.380*	0.539**	1.000	0.423*	0.345
Mintekno	0.298	0.510**	0.241	0.281	0.514**	0.423*	1.000	0.513**
Minlokas	0.606**	0.409*	0.332	0.513**	0.606**	0.345	0.513**	1.000

\* Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

Nota: Meanmisi = proses keputusan pengeluaran yang strategik; Minscan = analisis persekitaran; Minutama = keutamaan persaingan dalam operasi; Minbekal = kriteria pemilihan pembekal; Minquali = faktor kualiti; Minhrm = pengurusan sumber manusia; Mintekno = teknologi pengeluaran terkini; dan Minlokas = keputusan lokasi dan kapasiti

Daripada *Jadual 4.18* didapati koefisien pekali korelasi Spearman ( $r$ ) bagi Meanmisi adalah signifikan pada aras keyakinan tahap 0.05 dengan Minutama ( $r = +0.423$ ,  $p < 0.05$ ) dan Minquali ( $r = +0.385$ ,  $p < 0.05$ ). Meanmisi juga signifikan pada aras keyakinan tahap 0.01 dengan Minbekal ( $r = +0.574$ ,  $p < 0.01$ ) dan Minlokas ( $r = +0.606$ ,  $p < 0.01$ ).

Jadual yang sama juga menunjukkan koefisien pekali korelasi bagi Minscan berhubung secara signifikan dengan Minbekal ( $r = +0.437$ ,  $p < 0.05$ ), Minhrm ( $r = +0.448$ ,  $p < 0.05$ ) dan Minlokas ( $r = +0.409$ ,  $p < 0.05$ ) pada aras keyakinan tahap 0.05 manakala Minscan signifikan pada aras keyakinan tahap 0.01 dengan Minquali ( $r = +0.569$ ,  $p < 0.01$ ) dan Mintekno ( $r = +0.510$ ,  $p < 0.01$ ).

Dapatan pada *Jadual 4.18* menunjukkan koefisien pekali korelasi Minutama adalah signifikan pada aras keyakinan tahap 0.05 dengan Meanmisi ( $r = +0.423$ ,  $p < 0.05$ ) dan Minhrm ( $r = +0.370$ ,  $p < 0.05$ ). Minutama juga berhubung secara signifikan dengan Minbekal ( $r = +0.584$ ,  $p < 0.01$ ) dan Minquali ( $r = +0.493$ ,  $p < 0.01$ ) pada aras keyakinan tahap 0.01.

Jadual yang sama juga menunjukkan koefisien pekali korelasi bagi Minbekal berhubung secara signifikan dengan Minscan ( $r = +0.437$ ,  $p < 0.05$ ), Minquali ( $r = +0.430$ ,  $p < 0.05$ ) dan Minhrm ( $r = +0.380$ ,  $p < 0.05$ ) pada aras keyakinan tahap 0.05 manakala Minbekal signifikan pada aras keyakinan tahap 0.01 dengan Meanmisi ( $r = +0.574$ ,  $p < 0.01$ ), Minutama ( $r = +0.584$ ,  $p < 0.01$ ) dan Minlokas ( $r = +0.513$ ,  $p < 0.01$ ).

Daripada *Jadual 4.18* didapati koefisien pekali korelasi Spearman ( $r$ ) bagi Minquali adalah signifikan pada aras keyakinan tahap 0.05 dengan Meanmisi ( $r = +0.385$ ,  $p < 0.05$ ) dan Minbekal ( $r = +0.430$ ,  $p < 0.05$ ). Minquali juga signifikan pada aras keyakinan tahap 0.01 dengan Minscan ( $r = +0.569$ ,  $p < 0.01$ ), Minutama ( $r = +0.493$ ,  $p < 0.01$ ), Minhrm ( $r = +0.539$ ,  $p < 0.01$ ), Mintekno ( $r = +0.514$ ,  $p < 0.01$ ) dan Minlokas ( $r = +0.606$ ,  $p < 0.01$ ).

*Jadual 4.18* menunjukkan koefisien pekali korelasi Minhrm adalah signifikan pada aras keyakinan tahap 0.05 dengan Minscan ( $r = +0.448$ ,  $p < 0.05$ ), Minutama ( $r = +0.370$ ,  $p < 0.05$ ), Minbekal ( $r = +0.380$ ,  $p < 0.05$ ) dan Mintekno ( $r = +0.423$ ,  $p < 0.05$ ). Minhrm juga berhubung secara signifikan dengan Minquali ( $r = +0.539$ ,  $p < 0.01$ ) pada aras keyakinan tahap 0.01.

Jadual yang sama juga menunjukkan koefisien pekali korelasi bagi Mintekno berhubung secara signifikan dengan Minhrm ( $r = +0.423$ ,  $p < 0.05$ ) pada aras keyakinan tahap 0.05 manakala Mintekno signifikan pada aras keyakinan tahap 0.01 dengan Minscan ( $r = +0.510$ ,  $p < 0.01$ ), Minquali ( $r = +0.514$ ,  $p < 0.01$ ) dan Minlokas ( $r = +0.513$ ,  $p < 0.01$ ).

*Jadual 4.18* juga menunjukkan koefisien pekali korelasi Spearman ( $r$ ) bagi Minlokas adalah signifikan pada aras keyakinan tahap 0.05 dengan Minscan ( $r = +0.409$ ). Minlokas juga signifikan pada aras keyakinan tahap 0.01 dengan Meanmisi ( $r = +0.606$ ,  $p < 0.01$ ), Minbekal ( $r = +0.513$ ,  $p < 0.01$ ), Minquali ( $r = +0.606$ ,  $p < 0.01$ ) dan Mintekno ( $r = +0.513$ ,  $p < 0.01$ ).

## 4.6 Analisis Statistik Deskriptif

Bahagian ini akan membicarakan analisis deskriptif tentang prioriti faktor-faktor dalam setiap elemen yang dikaji iaitu proses membuat keputusan pengeluaran, analisis persekitaran luaran, keutamaan persaingan dalam operasi, kriteria pemilihan pembekal, faktor kualiti, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini, dan keputusan lokasi dan kapasiti.

### 4.6.1 Proses Membuat Keputusan Pengeluaran Yang Strategik

*Lampiran 6.1* menunjukkan kepentingan proses membuat keputusan pengeluaran oleh firma dalam memposisi keupayaan pengeluaran mereka di pasaran dan kesepaduan misi pengeluaran dengan misi perniagaan secara keseluruhan di mana mediannya adalah pada  $\text{min} = 3$ .

Dapatan pada *Jadual 4.19* menunjukkan peringkat kepentingan proses pembuatan keputusan pengeluaran kepada firma perkilangan yang dikaji di mana “kekuatan faktor pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran dan ia juga menyokong strategi perniagaan” memperolehi  $\text{min}$  yang tertinggi iaitu 4.16; “terdapat juga peluang-peluang untuk memperbaiki kesepaduan polisi pengeluaran dengan aspek lain dalam perniagaan” memperolehi  $\text{min} = 4.09$ ; “kewujudan peruntukan misi pengeluaran dan ia sejajar dengan misi perniagaan” mendapat  $\text{min} = 4.03$ ; “pernyataan misi pengeluaran bertulis dinyatakan dengan jelas dan mendapat persetujuan kesemua pengurus kanan bidang fungsian” mendapat  $\text{min} = 3.94$ ; “keupayaan pengeluaran berbanding purata industri dan pencapaian terbaik



industri” memperoleh  $\min = 3.91$ ;  $\min$  “kekuatan, kelemahan & keutamaan persaingan fungsi pengeluaran benar-benar sejajar dengan strategi pemasaran & keperluan pasaran” = 3.78; dan “pengurus pengeluaran berpeluang memberi pendapat semasa perbincangan strategik syarikat” memperoleh  $\min = 3.53$ .

*Jadual 4.19: Proses Membuat Keputusan Pengeluaran Yang Strategik*

<b>Bil.</b>	<b>Pembolehkan</b>	<b>Min</b>
1.	Kekuatan di dalam pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran	4.16
2.	Fungsi pengeluaran menyokong strategi perniagaan	4.16
3.	Peluang-peluang untuk memperbaiki kesepaduan polisi pengeluaran dengan aspek lain dalam perniagaan	4.09
4.	Misi pengeluaran diperuntukkan & sejajar dengan misi perniagaan	4.03
5.	Pernyataan misi pengeluaran bertulis dinyatakan dengan jelas & mendapat persetujuan kesemua pengurus kanan bidang fungsian	3.94
6.	Keupayaan pengeluaran berbanding purata industri dan pencapaian terbaik industri	3.91
7.	Kekuatan, kelemahan & keutamaan persaingan fungsi pengeluaran benar-benar sejajar dengan strategi pemasaran & keperluan pasaran	3.78
8.	Pengurus pengeluaran berpeluang memberi pendapat semasa perbincangan strategik syarikat	3.53

#### **4.6.2 Analisis Persekitaran Luaran**

(i) Penentuan faktor-faktor persekitaran luaran yang memberi kesan kepada perniagaan adalah seperti di *Lampiran 6.2*. Median untuk analisis ini adalah pada  $\min = 3$  yang bermaksud “sederhana”. *Jadual 4.20* menunjukkan sejauh mana faktor-faktor luaran memberi kesan kepada firma perkilangan dalam kajian. Dapatan menunjukkan faktor pelanggan memberi kesan yang “banyak” dengan  $\min = 4.10$ . Faktor pembekal ( $\min = 3.88$ ), ekonomi ( $\min = 3.74$ ), pesaing ( $\min = 3.72$ ), teknologi ( $\min = 3.69$ ) dan antarabangsa ( $\min = 3.66$ ) memberi kesan yang

“hampir banyak”; manakala faktor peraturan (min = 3.5) pula memberi kesan yang “lebih daripada sederhana” dan faktor sosial-budaya (min = 2.91) memberi kesan yang “sedikit”.

*Jadual 4.20 : Faktor-faktor yang memberi kesan kepada perniagaan*

<b>Bil.</b>	<b>Pembolehubah</b>	<b>Min</b>
1.	Pelanggan	4.10
2.	Pembekal	3.88
3.	Ekonomi	3.74
4.	Pesaing	3.72
5.	Teknologi	3.69
6.	Antarabangsa	3.66
7.	Peraturan	3.50
8.	Sosial-budaya	2.91

- (ii) *Lampiran 6.3* menunjukkan perubahan yang berlaku dalam setiap sektor di persekitaran luaran firma. Median untuk analisis ini adalah pada min = 3 yang bermaksud “sederhana”.

*Jadual 4.21: Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut*

<b>Bil.</b>	<b>Pembolehubah</b>	<b>Min</b>
1.	Pelanggan	3.81
2.	Ekonomi	3.72
3.	Pesaing	3.72
4.	Antarabangsa	3.56
5.	Pembekal	3.44
6.	Teknologi	3.44
7.	Peraturan	3.09
8.	Sosial-budaya	2.88

*Jadual 4.21* menunjukkan faktor pelanggan (min = 3.81); faktor ekonomi dan pesaing dengan masing-masing mendapat min = 3.72 dan faktor antarabangsa

(min = 3.56) mengalami perubahan yang “hampir banyak”. Faktor pembekal dan teknologi dengan min masing-masing = 3.44; dan faktor peraturan (min = 3.09) mengalami perubahan yang “lebih daripada sederhana”; manakala faktor sosial-budaya (min = 2.88) mengalami “sedikit perubahan”.

- (iii) Tahap interaksi firma dengan setiap sektor di persekitaran luaran adalah seperti di *Lampiran 6.4* dengan mediannya adalah pada min = 3 yang bermaksud “sederhana”.

*Jadual 4.22 : Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut*

Bil.	Pembolehubah	Min
1.	Pelanggan	4.03
2.	Pembekal	3.97
3.	Ekonomi	3.50
4.	Teknologi	3.32
5.	Antarabangsa	3.32
6.	Pesaing	3.22
7.	Peraturan	3.13
8.	Sosial-budaya	2.77

Dapatan pada *Jadual 4.22* menunjukkan firma kerap berurusan dengan faktor pelanggan (min = 4.03); berurusan sekerap mungkin dengan faktor pembekal (min = 3.97) dan faktor ekonomi (min = 3.50). Firma juga berurusan secara sederhana dengan faktor teknologi (min = 3.32), antarabangsa (min = 3.32), pesaing (min = 3.22) dan faktor peraturan (min = 3.13). Firma jarang berurusan dengan faktor sosial-budaya (min = 2.77).

### 4.6.3 Keutamaan Persaingan Dalam Operasi

Lampiran 6.5 adalah dapatan analisis mengenai keutamaan persaingan dalam operasi dengan mediannya adalah pada  $\text{min} = 3$  yang bermaksud “agak penting”.

Jadual 4.23 : Keutamaan Persaingan Dalam Operasi

Bil.	Pembolehubah	Min
1.	Penyesuaian kepada kualiti	4.59
2.	Prestasi berkualiti	4.47
3.	Kebolehpercayaan produk	4.44
4.	Kos pengeluaran yang rendah	4.41
5.	Penghantaran tepat	4.38
6.	Tempoh pengeluaran (lead time)	4.32
7.	Penghantaran pantas	4.19
8.	Fleksibiliti (kesesuaian) produk	3.91
9.	Kualiti rekabentuk/Inovasi	3.81
10.	Servis selepas jualan	3.72
11.	Harga rendah	3.59
12.	Fleksibiliti (kesesuaian) proses	3.50
13.	Kepantasan pengeluaran produk baru	3.44

Dapatan pada *Jadual 4.23* menunjukkan para pekilang lebih mengutamakan “Penyesuaian kepada kualiti” ( $\text{min} = 4.59$ ); “Prestasi berkualiti” ( $\text{min} = 4.47$ ); “Kebolehpercayaan produk” ( $\text{min} = 4.44$ ); “Kos pengeluaran yang rendah” ( $\text{min} = 4.41$ ); “PENGhantaran tepat” ( $\text{min} = 4.38$ ); “Tempoh pengeluaran (lead time)” dengan  $\text{min} = 4.32$ ; dan “PENGhantaran pantas” ( $\text{min} = 4.19$ ) manakala “Fleksibiliti (kesesuaian) produk “ ( $\text{min} = 3.91$ ); “Kualiti rekabentuk/Inovasi” ( $\text{min} = 3.81$ ); “Servis selepas jualan” ( $\text{min} = 3.72$ ); “Harga rendah” ( $\text{min} = 3.59$ ); “Fleksibiliti (kesesuaian) proses” ( $\text{min} = 3.50$ ); “Kepantasan pengeluaran produk baru” ( $\text{min} = 3.44$ ) merupakan prioriti yang hampir “penting” untuk operasi pengeluaran.

#### 4.6.4 Kriteria Pemilihan Pembekal

*Lampiran 6.6* menunjukkan analisis kriteria pemilihan pembekal oleh firma-firma dalam kajian. *Jadual 4.24* pula adalah ringkasan prioriti kriteria pemilihan pembekal.

*Jadual 4.24 : Kriteria Pemilihan Pembekal*

<b>Bil.</b>	<b>Pembolehubah</b>	<b>Min</b>
1.	Kualiti produk & servis	4.56
2.	Kebolehpercayaan pembekal seperti kualiti produk, kepantasan penghantaran, dsn.	4.47
3.	Penghantaran tepat	4.47
4.	Tindakbalas pembekal terhadap sebarang perubahan	4.34
5.	Harga & cara bayaran	4.31
6.	Lokasi pembekal	3.94
7.	Kepelbagaian produk & servis	3.90
8.	Sokongan teknikal daripada pembekal	3.88
9.	Fleksibiliti (kesesuaian) pembekal seperti mudah menukar pesanan barang di saat akhir	3.87

Dapatan menunjukkan “Kualiti produk & servis” (min = 4.56); “Kebolehpercayaan pembekal seperti kualiti produk” (min = 4.47), “kepantasan penghantaran, dsn.” (min = 4.47); “Tindakbalas pembekal terhadap sebarang perubahan” (min = 4.34); “Harga & cara bayaran” (min = 4.31) merupakan suatu yang paling utama kepada para pekilang. “Lokasi pembekal” (min = 3.94); “Kepelbagaian produk & servis” (min = 3.90); “Sokongan teknikal daripada pembekal” (min = 3.88); “Fleksibiliti (kesesuaian) pembekal seperti mudah menukar pesanan barang di saat akhir” (min = 3.87) juga adalah penting kepada mereka.

#### 4.6.5 Faktor Kualiti Dalam Keputusan Operasi

Faktor kualiti dalam keputusan operasi adalah seperti *Lampiran 6.7* manakala *Jadual 4.25* menunjukkan ringkasan prioriti faktor kualiti kepada pekilang-pekilang dalam kajian.

*Jadual 4.25 : Faktor kualiti*

Bil.	Pembolehubah	Min
1.	Komitmen padu pengurusan atasan terhadap program kualiti	4.56
2.	Keperluan pembekal menepati spesifikasi kualiti	4.47
3.	Memenuhi keperluan pelanggan merupakan asas kualiti	4.44
4.	Kedapatan prinsip kualiti dalam misi syarikat	4.38
5.	Latihan prinsip kualiti kepada pekerja	4.31
6.	Pengukuran prestasi berkualiti di semua bahagian	4.22
7.	Pemberitahuan tentang matlamat kecacatan sifar	4.16
8.	Pengagihan kuasa dalam kerja berpasukan	4.06
9.	Melaksanakan program mengurangkan putaran masa penghantaran produk atau servis	3.97
10.	Sistem inventori "just-in-time"	3.78
11.	Tingkatkan penglibatan pekerja dalam rekabentuk dan perancangan	3.75
12.	Penyelidikan tentang amalan terbaik organisasi lain	3.72

Dapatan menunjukkan "Komitmen padu pengurusan atasan terhadap program kualiti" (min = 4.56); "Keperluan pembekal menepati spesifikasi kualiti" (min = 4.47); "Memenuhi keperluan pelanggan merupakan asas kualiti" (min = 4.44); "Kedapatan prinsip kualiti dalam misi syarikat" (min = 4.38); "Latihan prinsip kualiti kepada pekerja" (min = 4.31); "Pengukuran prestasi berkualiti di semua bahagian" (min = 4.22); "Pemberitahuan tentang matlamat kecacatan sifar" (min = 4.16); dan "Pengagihan kuasa dalam kerja berpasukan" (min = 4.06) adalah

perkara yang sangat penting kepada pekilang-pekilang. “Melaksanakan program mengurangkan putaran masa penghantaran produk atau servis” (min = 3.97); “Sistem inventori "just-in-time" (min = 3.78)”; “Tingkatkan penglibatan pekerja dalam rekabentuk dan perancangan” (min = 3.75); “Penyelidikan tentang amalan terbaik organisasi lain” (min = 3.72) juga penting kepada mereka.

#### **4.6.6 Pengurusan Sumber Manusia**

*Lampiran 6.8* menunjukkan amalan pengurusan sumber manusia setiap pekilang dalam kajian. Ukuran yang digunakan adalah dari “selalu” kepada “tidak pernah”. Ringkasan analisis adalah seperti *Jadual 4.26*. Dapatan menunjukkan “Menilai prestasi pekerja” (min = 4.25) dan “Penekanan kepada latihan” (min = 4.06) sangat penting kepada para pekilang berlandaskan kekerapan pelaksanaan aktiviti tersebut. “Penekanan tentang ganjaran & sistem disiplin kepada pekerja” (min = 4.00) kerap-kali dilakukan manakala “Penekanan kepada rekabentuk semula kerja - pengkhususan & pengkayaan tugas” (min = 3.59); “Menggalakkan kritikan membina daripada pekerja” (min = 3.47); “Penglibatan pekerja dalam pembuatan keputusan” (min = 3.41) hanya kadang-kala dilaksanakan. Bagaimanapun, “Bekerjasama dengan Kesatuan Sekerja” (min = 2.66) jarang-jarang diamalkan.

*Jadual 4.26 : Pengurusan Sumber Manusia*

<b>Bil.</b>	<b>Pembolehubah</b>	<b>Min</b>
1.	Menilai prestasi pekerja	4.25
2.	Penekanan kepada latihan	4.06
3.	Penekanan tentang ganjaran & sistem disiplin kepada pekerja	4.00
4.	Penekanan kepada rekabentuk semula kerja - pengkhususan & pengkayaan tugas	3.59
5.	Menggalakkan kritikan membina daripada pekerja	3.47
6.	Penglibatan pekerja dalam pembuatan keputusan	3.41
7.	Bekerjasama dengan Kesatuan Sekerja	2.66

#### 4.6.7 Teknologi Pengeluaran Terkini

- (i) Analisis pengetahuan tentang teknologi pengeluaran terkini adalah seperti di *Lampiran 6.9* dan ringkasan analisis tersebut adalah seperti *Jadual 4.27*.

*Jadual 4.27 : Pengetahuan tentang teknologi pengeluaran*

<b>Bil.</b>	<b>Pembolehubah</b>	<b>Min</b>
1.	Material requirements planning (MRP)	3.57
2.	Just-in-time (JIT)	3.27
3.	Statistical process control (SPC)	3.20
4.	Manufacturing resource planning (MRP II)	3.17
5.	Computer-aided design (CAD)	3.03
6.	Computer-aided manufacturing (CAM)	2.87
7.	Flexible manufacturing system (FMS)	2.73
8.	Computer-integrated manufacturing (CIM)	2.60
9.	Robotics	2.33

Dapatan menunjukkan pekilang-pekilang memiliki pengetahuan tentang “Material requirements planning (MRP)” [min = 3.57]; “Just-in-time (JIT)” [min = 3.27]; “Statistical process control (SPC)” [min = 3.20] dan “Manufacturing resource planning (MRP II)” [min = 3.17]. Mereka juga mempunyai pengetahuan



yang “sederhana” tentang “Computer-aided design (CAD)” [min = 3.03]. Didapati para pekilang kurang arif tentang teknologi “Computer-aided manufacturing” (CAM) [min = 2.87]; “Flexible manufacturing system (FMS)” [min = 2.73]; “Computer-integrated manufacturing (CIM)” [min = 2.60] dan “Robotics” [min = 2.33].

- (ii) *Lampiran 6.10* pula menunjukkan penggunaan komputer dalam proses pengeluaran. Dapatan pada *Jadual 4.28* menunjukkan para pekilang menggunakan teknologi komputer dalam “Penjadualan pengeluaran” (min = 3.77); “Pengawalan kualiti” (min = 3.68); “Pengurusan bahan” (min = 3.68); “Perancangan pengeluaran” (min = 3.63) secara hampir meluas.

*Jadual 4.28 : Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran*

Bil.	Pembolehubah	Min
1.	Penjadualan pengeluaran	3.77
2.	Pengawalan kualiti	3.68
3.	Pengurusan bahan	3.68
4.	Perancangan pengeluaran	3.63
5.	Pengawalan bahan (material handling)	3.26
6.	Pengeluaran komponen	2.83
7.	Pembangunan rekabentuk produk	2.80
8.	Penyelenggaraan	2.67

Teknologi komputer juga diaplikasi secara sederhana dalam “Pengawalan bahan (material handling)” [min = 3.26] manakala “Pengeluaran komponen” (min = 2.83); “Pembangunan rekabentuk produk” (min = 2.80) dan “Penyelenggaraan” (min = 2.67) kurang menggunakan teknologi komputer.

#### 4.6.8 Keputusan Lokasi dan Kapasiti

Keputusan lokasi dan kapasiti adalah seperti *Lampiran 6.11*. Ringkasan pada *Jadual 4.29* menunjukkan para pekilang lebih mengutamakan "Ketersediaan servis - air, elektrik, sistem saluran najis, gas" (min = 4.59); "Ketersediaan buruh" (min = 4.47); "Kemudahan sistem telekomunikasi" (min = 4.44) dan "kos buruh" (min = 4.31) dalam keputusan lokasi dan kapasiti. "Pencapaian kemudahan kewangan" (min = 4.19); "skala gaji" (min = 4.16); "Perancangan kapasiti yang mengurangkan kos & memperbaiki pelaksanaan penjadualan" (min = 4.13); "Pembekal & servis sokongan" (min = 4.09); "Penentuan waktu yang sesuai terhadap perubahan kapasiti" (min = 4.03) dan "Ketersediaan pengangkutan" (min = 4.03) berada pada tahap yang penting sahaja kepada pekilang-pekilang.

Firma-firma juga mengkategorikan tahap yang "lebih daripada sederhana" kepada faktor-faktor seperti "Penentuan saiz terhadap perubahan kapasiti" (min = 3.97); "Penggunaan kapasiti yang selamat (Capacity cushion)" [min = 3.94]; "Udara & paras pencemaran yang dibenarkan" (min = 3.91); "Kemudahan polis & bomba" (min = 3.81) dan "Kemudahan perubatan & hospital" (min = 3.69) dalam menentukan keputusan lokasi dan kapasiti manakala "Ketersediaan tanah & kos" (min = 3.47); "Kedekatan pasaran" (min = 3.19); "Pencapaian kepada kemudahan pendidikan, rekreasi & kebudayaan" (min = 3.03) dan "Semangat kejiranan" (min = 3.03) telah dilatakkan sebagai "sederhana penting" sahaja. "Sekatan zon" (min = 2.81) pula adalah "kurang penting" kepada firma-firma dalam menentukan keputusan lokasi dan kapasiti.

*Jadual 4.29: Faktor lokasi dan kapasiti*

<b>Bil.</b>	<b>Pembolehubah</b>	<b>Min</b>
1.	Ketersediaan servis - air, elektrik, sistem saluran najis, gas	4.59
2.	Ketersediaan buruh	4.47
3.	Kemudahan sistem telekomunikasi	4.44
4.	Kos buruh	4.31
5.	Pencapaian kemudahan kewangan	4.19
6.	Skala gaji	4.16
7.	Perancangan kapasiti yang mengurangkan kos & memperbaiki pelaksanaan penjadualan	4.13
8.	Pembekal & servis sokongan	4.09
9.	Penentuan waktu yang sesuai terhadap perubahan kapasiti	4.03
10.	Ketersediaan pengangkutan	4.03
11.	Penentuan saiz terhadap perubahan kapasiti	3.97
12.	Penggunaan kapasiti yang selamat (Capacity cushion)	3.94
13.	Udara & paras pencemaran yang dibenarkan	3.91
14.	Kemudahan polis & bomba	3.81
15.	Kemudahan perubatan & hospital	3.69
16.	Ketersediaan tanah & kos	3.47
17.	Kedekatan pasaran	3.19
18.	Pencapaian kepada kemudahan pendidikan, rekreasi & kebudayaan	3.03
19.	Semangat kejiiran	3.03
20.	Sekatan zon	2.81

## **BAB V**

### **PERBINCANGAN DAPATAN KAJIAN**

#### **5.0 Pendahuluan**

Perbincangan berkisar tentang korelasi setiap elemen dalam kajian, perbezaan prestasi firma perkilangan dan keputusan statistik deskriptif mengenai prioriti faktor-faktor dalam setiap elemen yang dikaji iaitu proses membuat keputusan pengeluaran, analisis persekitaran luaran, keutamaan persaingan dalam operasi, kriteria pemilihan pembekal, faktor kualiti, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini, dan keputusan lokasi dan kapasiti. Secara tidak langsung, bahagian ini akan cuba menjawab beberapa persoalan khusus yang telah diutarakan pada Bab I.

#### **5.1 Korelasi Elemen-elemen Dalam Kajian**

Objektif keempat pada Bab I mengutarakan persoalan tentang perkaitan di antara setiap elemen dalam kajian. Elemen-elemen tersebut adalah Proses Membuat Keputusan Pengeluaran (Meanmisi), Analisis Persekitaran Luaran (Minscan), Keutamaan Persaingan Dalam Operasi (Minutama), Kriteria Pemilihan Pembekal (Minbekal), Faktor Kualiti (Minquali), Pengurusan Sumber Manusia (Minhrm), Teknologi Pengeluaran Terkini (Mintekno), dan Keputusan Lokasi dan Kapasiti (Minlokas).

Kajian mendapati hubungan yang signifikan dan positif wujud di antara “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran” dengan “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi”,

“Kriteria Pemilihan Pembekal”, “Faktor Kualiti” dan “Keputusan Lokasi dan Kapasiti” kerana proses membuat keputusan pengeluaran perlu berlandaskan misi dan polisi firma manakala hubungan “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran” dengan pembolehubah yang lain iaitu “Analisis Persekitaran Luaran”, “Pengurusan Sumber Manusia” dan “Teknologi Pengeluaran Terkini” tidak signifikan akibat perubahan dinamik pada pembolehubah yang di luar kawalan firma.

Terdapat juga hubungan yang positif dan signifikan di antara “Analisis Persekitaran Luaran” dengan “Kriteria Pemilihan Pembekal”, “Pengurusan Sumber Manusia”, “Keputusan Lokasi dan Kapasiti”, “Teknologi Pengeluaran Terkini”, dan “Faktor Kualiti” tetapi tidak signifikan dengan “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran” dan “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi” kerana faktor persekitaran luaran sentiasa berubah mengikuti peredaran masa.

“Keutamaan Persaingan Dalam Operasi” pula berkorelasi secara signifikan dan positif dengan “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran”, “Kriteria Pemilihan Pembekal”, “Faktor Kualiti” dan “Pengurusan Sumber Manusia” manakala “Analisis Persekitaran Luaran”, “Teknologi Pengeluaran Terkini”, dan “Keputusan Lokasi dan Kapasiti” tidak berkait secara signifikan. Wujud hubungan yang positif dan signifikan di antara “Kriteria Pemilihan Pembekal” dengan “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran”, “Analisis Persekitaran Luaran”, “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi”, “Faktor Kualiti”, “Pengurusan Sumber Manusia” dan “Keputusan Lokasi dan Kapasiti” tetapi tidak

signifikan dengan “Teknologi Pengeluaran Terkini” kerana pemilihan pembekal tidak perlu mengambilkira teknologi terkini.

Hubungan yang signifikan dan positif juga wujud di antara “Faktor Kualiti” dengan “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran”, “Analisis Persekitaran Luaran”, “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi”, “Kriteria Pemilihan Pembekal”, “Pengurusan Sumber Manusia”, “Teknologi Pengeluaran Terkini”, dan “Keputusan Lokasi dan Kapasiti” kerana faktor kualiti perlu diambilkira dalam melakukan apa jua keputusan manakala “Pengurusan Sumber Manusia” pula berkorelasi secara signifikan dan positif dengan “Analisis Persekitaran Luaran”, “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi”, “Kriteria Pemilihan Pembekal”, “Faktor Kualiti” dan “Teknologi Pengeluaran Terkini” tetapi tidak dengan “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran” dan “Keputusan Lokasi dan Kapasiti” kerana pengurusan sumber manusia yang cekap boleh berfungsi di mana jua pun tanpa mengira lokasi pilihan.

Wujud hubungan yang positif dan signifikan di antara “Teknologi Pengeluaran Terkini” dengan “Analisis Persekitaran Luaran”, “Pengurusan Sumber Manusia”, “Faktor Kualiti”, dan “Keputusan Lokasi dan Kapasiti” tetapi tidak signifikan dengan pembolehubah yang lain iaitu “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran”, “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi”, dan “Kriteria Pemilihan Pembekal”. Begitu juga dengan “Keputusan Lokasi dan Kapasiti”, hubungan yang signifikan dan positif wujud dengan “Proses Membuat Keputusan Pengeluaran”, “Analisis Persekitaran Luaran”, “Kriteria Pemilihan Pembekal”, “Faktor kualiti” dan “Teknologi Pengeluaran Terkini” tetapi

tidak dengan “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi”, dan “Pengurusan Sumber Manusia”.

Kesimpulan yang boleh dinyatakan adalah wujud korelasi yang kurang signifikan pada faktor-faktor di luar kawalan firma seperti “Analisis Persekitaran Luaran” dan “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi” dan hubungan yang signifikan berkaitan dengan faktor-faktor persekitaran dalaman firma yang boleh dikawal seperti “Faktor Kualiti”, “Kriteria Pemilihan Pembekal” dan sebagainya.

## **5.2 Perbezaan Prestasi Firma Perkilangan**

Persoalan pada objektif ketiga adalah untuk melihat perbezaan prestasi firma perkilangan yang dikaji. Dapatan kajian menunjukkan dua puluh sembilan (29) buah firma telah dibandingkan prestasinya di mana dua belas (12) buah firma memperoleh jualan tahunan yang melebihi RM25 juta iaitu sebuah (1) firma dalam kategori skala kecil dan sebelas (11) buah firma berskala besar. Didapati juga enam (6) buah firma berskala besar memperoleh jualan tahunan dalam julat RM10 juta hingga RM25 juta. Jualan tahunan yang kurang daripada RM10 juta telah diperolehi oleh enam (6) buah firma berskala kecil, tiga (3) buah firma berskala sederhana dan dua (2) buah firma berskala besar.

Andaian yang boleh dibuat bagi firma berskala kecil yang mampu meraih jualan tahunan yang melebihi RM25 juta adalah kerana strategi pembuatannya yang berkesan berlandaskan kriteria berikut:

- Kekuatan di dalam pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran
- Kekuatan, kelemahan & keutamaan persaingan fungsi pengeluaran benar-benar sejajar dengan strategi pemasaran & keperluan pasaran

Dua (2) buah firma berskala besar yang memperolehi jualan tahunan yang kurang daripada RM10 juta boleh diandaikan atas alasan berikut:

- Terdapat kurang peluang untuk memperbaiki kesepaduan polisi pengeluaran dengan aspek lain dalam perniagaan.
- Wujud ketidaksefahaman di antara pengurus fungsian yang lain menyebabkan pendapat pengurus pengeluaran kurang diberi perhatian semasa perbincangan strategik syarikat.
- Keupayaan pengeluaran firma adalah terbaik berbanding purata dan pencapaian terbaik dalam industri telah melalaikan firma membuat semakan semula terhadap strategi sedia ada agar benar-benar berkesan di persekitaran luaran yang dinamik.

Rumusan yang boleh dibuat adalah selain daripada strategi pembuatan yang berkesan, kelembapan ekonomi juga turut menyumbang kepada penurunan dan peningkatan prestasi firma-firma perkilangan yang bersaing di persekitaran yang semakin kompetitif dan tanpa-sempadan. Oleh itu, firma perlu mengubahsuai strategi sedia ada dan menyesuaikan dengan persekitaran yang dinamik untuk terus wujud dan kekal di pasaran yang kompetitif.



### 5.3 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif terbahagi kepada tiga bahagian iaitu proses membuat keputusan pengeluaran yang strategik, analisis persekitaran luaran dan enam elemen model Buffa iaitu pemposisian sistem pengeluaran, keputusan kapasiti dan lokasi, teknologi produk dan proses, gunatenaga dan rekabentuk kerja, keputusan operasi, dan pembekal dan integrasi menegak..

#### (i) *Proses Membuat Keputusan Pengeluaran Yang Strategik*

Objektif pertama memberi tumpuan kepada persoalan tentang kepentingan proses pembuatan keputusan pengeluaran kepada firma dalam memposisi keupayaan pengeluaran mereka di pasaran. Dapatan menunjukkan firma melihat proses membuat keputusan pengeluaran sebagai suatu yang penting dalam memposisi keupayaan pengeluaran mereka di pasaran berdasarkan beberapa kriteria seperti berikut:

- Kekuatan di dalam pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran
- Fungsi pengeluaran menyokong strategi perniagaan
- Terdapat peluang-peluang untuk memperbaiki kesepaduan polisi pengeluaran dengan aspek lain dalam perniagaan
- Misi pengeluaran diperuntukkan & sejajar dengan misi perniagaan

Dapatan kajian disokong oleh pandangan *Dean & Snell (1996)* yang mengemukakan dapatan kajian *Leong, Snyder & Ward (1990)*; dan *Maruchek, Pannesi & Anderson (1990)* yang menunjukkan bukti bahawa sumbangan fungsi pengeluaran adalah sejajar dengan sumbangan fungsi lain kepada prestasi firma secara keseluruhan.

Menurut *Dean & Snell (1996)* lagi, penurunan prestasi firma perkilangan di Amerika Syarikat pada tahun 1970an dan 1980an akibat pengabaian fungsi pengeluaran telah menyedarkan mereka bahawa pembuatan memainkan peranan penting dalam memposisikan persaingan firma di pasaran dinamik.

(ii) *Analisis Persekitaran Luaran*

Persoalan pada objektif kedua meninjau tentang kesedaran firma mengenai kepentingan faktor persekitaran luaran yang mempengaruhi perniagaan mereka dan analisis faktor persekitaran luaran ini adalah mengenai kesan faktor persekitaran luaran kepada firma, perubahan setiap faktor luaran dan interaksi firma dengan setiap faktor tersebut.

Dapatan menunjukkan faktor pelanggan, pembekal dan ekonomi memberi kesan yang tinggi kepada firma perkilangan sehingga mampu mengganggu-gugat “survival” mereka di pasaran akibat perubahan yang ketara pada faktor tersebut sejak lima tahun yang lepas dan firma perkilangan juga kerap berurusan dengan ketiga-tiga faktor tersebut.

*Samson (1991)* mengemukakan saranan bahawa ketidakpastian di persekitaran luaran dan dalaman seperti permintaan, teknologi, produktiviti, pelbagai kos (i.e. kos buruh dan bahan mentah), kadar faedah, inflasi, kadar pertukaran matawang dan prestasi dan kerosakan peralatan menyumbang kepada kompleksiti dalam membuat keputusan. Kesimpulannya adalah dapatan kajian adalah selari dengan saranan Samson (1991) apabila faktor pelanggan, pembekal dan ekonomi memberi kesan yang tinggi kepada firma dalam kajian kerana faktor persekitaran luaran adalah di luar kawalan firma.

(iii) *Elemen-elemen Model Buffa*

Objektif keempat adalah persoalan mengenai faktor yang manakah dalam setiap elemen model Buffa menjadi prioriti kepada firma perkilangan.

(a) *Keutamaan Persaingan Dalam Operasi*

Dapatan kajian menunjukkan para pekilang begitu mementingkan kualiti produk dan servisnya, kos pengeluaran yang rendah, tempoh pengeluaran yang singkat dan penghantaran yang pantas dalam meraih kesetiaan pelanggan sedia ada dan juga menarik perhatian pelanggan baru kepada produk mereka demi meneruskan "survival" mereka di pasaran global kerana menurut *Dean & Snell (1996)*, kesengitan persaingan di kalangan pesaing-pesaing sedia ada dalam sesuatu industri boleh mempengaruhi peluang firma meraih keuntungan dalam industri tersebut. Tambahan pula, dapatan *Orr (1999)* menunjukkan kualiti ditarafkan (ranking) sebagai suatu yang sangat penting dalam keutamaan persaingan.

(b) *Kriteria Pemilihan Pembekal*

Dapatan kajian menunjukkan dalam mewujudkan hubungan pembeli-pembekal, firma-firma perkilangan lebih mengutamakan pembekalan produk dan servis yang berkualiti, kebolehpercayaan pembekal, kepantasan penghantaran, tindakbalas pembekal terhadap sebarang perubahan, harga dan cara bayaran demi untuk memiliki kelebihan persaingan di pasaran yang dinamik. *Lyons, Krachenberg & Henke, Jr. (1990)* mensyorkan firma perkilangan memaksimumkan faedah yang boleh digarap hasil dari hubungan pembeli-pembekal dalam memposisi keupayaan mereka di pasaran domestik dan antarabangsa.

(c) *Faktor Kualiti Dalam Keputusan Operasi*

Dapatan kajian menunjukkan bahawa para pekilang mengutamakan komitmen padu pengurusan atasan terhadap program kualiti, keperluan pembekal menepati spesifikasi kualiti, memenuhi keperluan pelanggan dan kedapatan prinsip kualiti dalam misi syarikat. Rumusan yang dapat disimpulkan adalah para pekilang mengutamakan faktor kualiti dalam keputusan operasi untuk bersaing di pasaran yang dinamik kerana dapatan *Orr (1999)* menunjukkan gelagat membeli dipengaruhi oleh kualiti dan kos yang merupakan asas kepada persaingan baik di pasaran domestik mahupun di pasaran antarabangsa.

(d) *Pengurusan Sumber Manusia*

Kajian mendapati firma-firma perkilangan mengutamakan penilaian prestasi dan latihan kepada pekerja-pekerja mereka kerana melalui maklumbalas yang diberikan semasa penilaian prestasi, pekerja dapat mengatasi kelemahan mereka dan latihan dapat mempertingkatkan prestasi mereka agar lebih produktif lagi. Dapatan ini selari dengan dapatan *Snell & Dean (1992)* tentang perlunya pekerja memiliki pelbagai kemahiran agar dapat menyesuaikan diri kepada perubahan teknologi. Tambahan pula, menurut *Kearney, Jr. (1997)*, firma yang berjaya adalah firma yang mementingkan latihan pekerja mereka dan menyediakan persekitaran di mana pekerja boleh mengaplikasikan pengetahuan tersebut.

(e) *Teknologi Pengeluaran Terkini*

Analisis di bahagian ini meninjau pengetahuan dan penggunaan teknologi pengeluaran terkini dalam proses pengeluaran. Kajian mendapati pengetahuan para pekilang tentang teknologi pengeluaran terkini adalah rendah kerana kemungkinan mereka kurang mendapat pendedahan tentang teknologi terkini dalam pembuatan dan penggunaan komputer dalam proses pengeluaran juga tidak meluas dan terhad kepada kerja-kerja asas seperti perancangan dan penjadualan pengeluaran, pengawalan kualiti dan pengurusan bahan.

*Dean & Snell (1996)* mendapati *Markus & Robey (1988)* berhujah tentang perlunya pertimbangan mengenai infrastruktur organisasi sebelum pelaksanaan integrasi pembuatan kerana kajian *Jaikumar (1986)* dan *Zuboff (1988)* mendapati teknologi pengeluaran terkini hanya dilihat sebagai satu teknik penjimatan-buruh sahaja. Justeru, dapatan kajian menyokong dapatan *Dean & Snell (1996)* kerana perkakasan dan perisian yang diperlukan adalah mahal dan kemungkinan para pekilang terutama di industri kecil-sederhana (IKS) kurang berpengetahuan untuk mengoperasikan perkakasan yang canggih dan akan menyebabkan pembaziran berlaku.

(f) *Keputusan Lokasi dan Kapasiti*

Dapatan kajian menunjukkan faktor infrastruktur dan buruh lebih diutamakan dalam membuat keputusan lokasi dan kapasiti kerana menurut *Markland, Vickery & Davis (1998)*, keputusan lokasi sukar berubah akibat kesukaran mendapat infrastruktur yang baik dan buruh yang produktif. Perubahan hanya boleh berlaku sekiranya wujud

permasalahan kapasiti. Justeru, perancangan kapasiti dan lokasi adalah saling berkait dan perlu dirancang dengan lebih teliti kerana ia memerlukan kos yang tinggi.

#### **5.4 Kesimpulan**

Matlamat kajian ini adalah untuk meneroka dan mendapat gambaran awal tentang tahap prioriti elemen-elemen dalam kajian iaitu proses membuat keputusan pengeluaran, analisis persekitaran luaran, keutamaan persaingan dalam operasi, kriteria pemilihan pembekal, faktor kualiti, pengurusan sumber manusia, teknologi pengeluaran terkini, dan keputusan lokasi dan kapasiti.

Kesemua elemen dalam kajian boleh dilihat sebagai satu alat penting (key tool) yang digunakan ke arah pencapaian daya saing dan daya tahan dalam meneruskan “survival” firma di pasaran domestik mahupun pasaran antarabangsa. Kejayaan firma di pasaran yang dinamik adalah mengaplikasikan alat-alat penting (key tools) tersebut secara berkesan dan firma perlu membuat semakan semula sekiranya strategi sedia ada kurang berkesan untuk menjamin “survival” mereka dalam jangka masa panjang.

## **BAB VI**

### **RUMUSAN DAN CADANGAN**

#### **6.0 Pendahuluan**

Bab ini akan merumuskan dapatan kajian yang diperolehi. Rumusan lebih berkisar kepada sejauh mana pencapaian objektif serta menjawab beberapa persoalan yang diutarakan. Bahagian ini juga akan memberi beberapa cadangan untuk memantapkan lagi persaingan sektor pembuatan di Malaysia dan juga cadangan untuk kajian lain (future studies).

#### **6.1 Ringkasan Frekuensi Latarbelakang Firma**

Tiga puluh dua (32) firma telah menyertai kajian ini di mana kajian mendapati lima (5) buah firma (15.6 peratus) adalah dari Perlis yang terletak di kawasan perindustrian Chuping dan Jejawi Fasa I dan II; tiga belas (13) buah firma (40.6 peratus) dari Kedah yang terletak di kawasan perindustrian Bakar Arang, Kulim, Sungai Petani, Jitra, Bandar Darulaman, Napoh dan Asun; manakala empat belas (14) buah firma perkilangan (43.8 peratus) dari Pulau Pinang yang berlokasi di Bayan Lepas, Bukit Minyak, Bukit Tengah, Mak Mandin, Prai, Seberang Jaya, Kawasan Perindustrian Valdor, dan Telok Bahang.

Kajian menunjukkan 12.5 peratus (4 buah) firma tergolong dalam industri Makanan, Minuman & Tembakau; 18.8 peratus (6 buah) firma diklasifikasi sebagai industri Keluaran Elektrik & Elektronik; industri Bahan Kimia termasuk petroleum; Keluaran

Galian Bukan Logam; Keluaran Getah; dan Kayu & Keluaran Kayu diwakili masing-masing oleh sebuah firma iaitu 3.1 peratus; 6.3 peratus iaitu 2 buah firma mewakili industri Keluaran Plastik; Tekstil, Pakaian & Keluaran Kulit; Peralatan Perubatan, Pengukuran & Peralatan Optik; dan Keluaran Kitaran Semula dan 7 buah firma (21.8 peratus) dalam kategori Lain-lain yang terdiri daripada industri Batik; “Metal Stampler”; “Automotive parts”; Simen; “Gaskets & Sealing Materials”; Cermin Keselamatan; dan “Handskill Product”.

Penubuhan firma-firma perkilangan tersebut adalah dari tahun 1993 hingga 1997. Majoriti firma perkilangan adalah firma sendirian berhad iaitu sebanyak 84.4 peratus (27 firma) manakala 2 buah firma (6.3 peratus) berbentuk perkongsian; 6.3 peratus (2 firma) berbentuk syarikat awam dan hanya sebuah firma (3.1 peratus) berbentuk pemilikan tunggal. Didapati sebanyak 65.6 peratus (21 buah firma) adalah firma berskala besar di mana bilangan pekerja melebihi 150 orang manakala 4 buah firma (12.5 peratus) dikategorikan sebagai firma berskala sederhana kerana mempunyai bilangan pekerja dalam julat 51 hingga 150 orang dan sebanyak 21.9 peratus iaitu 7 buah firma tergolong dalam firma berskala kecil kerana memiliki 50 pekerja atau kurang.

Corak proses yang dilaksanakan oleh setiap firma dalam kajian ini adalah sebuah firma (3.1 peratus) melakukan aliran proses jenis “project”; “Job Shop” dilaksanakan oleh 3 buah firma (9.4 peratus); “Batch Process” dan “Assembly Line (Line Flow)” di mana masing-masing dilaksana oleh 8 buah firma (25 peratus); dan proses jenis “Continuous Flow Process” dan “Hybrid Process” masing-masing dilakukan oleh 5 buah firma (15.6 peratus).



## 6.2 Rumusan Pencapaian Objektif Khusus

### (i) *Objektif Pertama*

Melihat kepentingan proses pembuatan keputusan pengeluaran kepada firma dalam memposisi keupayaan pengeluaran mereka di pasaran

Firma perkilangan dalam kajian melihat proses membuat keputusan pengeluaran sebagai suatu yang penting dalam memposisi keupayaan pengeluaran mereka di pasaran berlandaskan faktor-faktor seperti “Kekuatan di dalam pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran”, “Fungsi pengeluaran menyokong strategi perniagaan”, “Terdapat peluang-peluang untuk memperbaiki kesepaduan polisi pengeluaran dengan aspek lain dalam perniagaan”, dan “Misi pengeluaran diperuntukkan & sejajar dengan misi perniagaan.”

### (ii) *Objektif Kedua*

Meninjau kesedaran pekilang-pekilang tentang kepentingan faktor persekitaran luaran yang mempengaruhi perniagaan mereka.

Kajian mendapati faktor pelanggan, pembekal dan ekonomi memberi kesan yang tinggi kepada firma perkilangan sehingga mampu mengganggu-gugat “survival” mereka di pasaran akibat perubahan yang ketara pada faktor tersebut sejak lima tahun yang lepas dan firma perkilangan juga kerap berurusan dengan ketiga-tiga faktor tersebut. Dengan ini, para pekilang menyedari kekuatan faktor-faktor luaran terutama

ketiga-tiga faktor ini iaitu pelanggan, pembekal dan ekonomi yang mampu menggugat persaingan mereka.

(iii) *Objektif Ketiga*

Melihat perbezaan prestasi firma perkilangan yang dikaji

Kajian mendapati dua belas (12) buah firma memperolehi jualan tahunan yang melebihi RM25 juta iaitu sebuah (1) firma dalam kategori skala kecil dan sebelas (11) buah firma berskala besar. Didapati juga enam (6) buah firma berskala besar memperolehi jualan tahunan dalam julat RM10 juta hingga RM25 juta. Jualan tahunan yang kurang daripada RM10 juta telah diperolehi oleh enam (6) buah firma berskala kecil, tiga (3) buah firma berskala sederhana dan dua (2) buah firma berskala besar.

(iv) *Objektif Keempat*

Faktor yang manakah dalam setiap elemen model Buffa menjadi prioriti kepada firma perkilangan dan perkaitan di antara elemen-elemen tersebut?

(a) *Keutamaan Persaingan Dalam Operasi*

Dapatan kajian menunjukkan para pekilang begitu mementingkan kualiti produk dan servisnya, kos pengeluaran yang rendah, tempoh pengeluaran yang singkat dan penghantaran yang pantas dalam meraih kesetiaan pelanggan sedia ada dan juga menarik perhatian pelanggan baru kepada produk mereka.

(b) *Kriteria Pemilihan Pembekal*

Kajian mendapati firma-firma perkilangan lebih mengutamakan pembekalan produk dan servis yang berkualiti, kebolehpercayaan pembekal, kepantasan penghantaran, tindakbalas pembekal terhadap sebarang perubahan, harga dan cara bayaran demi untuk memiliki kelebihan persaingan di pasaran yang dinamik.

(c) *Faktor Kualiti Dalam Keputusan Operasi*

Didapati para pekilang mementingkan komitmen padu pengurusan atasan terhadap program kualiti, keperluan pembekal menepati spesifikasi kualiti, memenuhi keperluan pelanggan dan kedapatan prinsip kualiti dalam misi syarikat dalam membuat keputusan operasi.

(d) *Pengurusan Sumber Manusia*

Penilaian prestasi dan latihan kepada pekerja lebih diutamakan berdasarkan kekerapan firma perkilangan melaksanakannya agar dapat mempertingkatkan produktiviti pekerja khususnya dan organisasi umumnya.

(e) *Teknologi Pengeluaran Terkini*

Kajian mendapati pengetahuan para pekilang tentang teknologi pengeluaran terkini adalah rendah dan penggunaan komputer dalam proses pengeluaran juga tidak meluas dan terhad kepada kerja-kerja asas seperti perancangan dan penjadualan pengeluaran, pengawalan kualiti dan pengurusan bahan.

(f) *Keputusan Lokasi dan Kapasiti*

Dapatan kajian menunjukkan faktor infrastruktur dan buruh lebih diutamakan dalam membuat keputusan lokasi dan kapasiti.

Analisis korelasi di antara setiap elemen model Buffa menunjukkan korelasi yang kurang signifikan wujud pada faktor-faktor di luar kawalan firma seperti “Analisa Persekitaran Luaran” dan “Keutamaan Persaingan Dalam Operasi” manakala hubungan yang signifikan adalah di antara faktor-faktor persekitaran dalaman firma yang boleh dikawal seperti “Faktor kualiti”, “Kriteria Pemilihan Pembekal”, dan sebagainya.

### 6.3 Cadangan

Beberapa cadangan yang dikemukakan perlulah diberi perhatian yang serius oleh pihak pengurusan sektor perkilangan agar peningkatan kecekapan dan daya saing di persekitaran yang semakin kompetitif mampu direalisasikan. Saranan-saranan tersebut adalah seperti berikut:

- (i) Memantau faktor kualiti kerana kualiti adalah faktor yang paling prioriti di persekitaran yang semakin kompetitif. Menurut *Malhotra, Steele & Grover (1994)* kualiti adalah isu pembuatan yang paling kritikal di abad ini.
- (ii) Memberi komitmen kepada pelaburan aktiviti jangka panjang firma terutama kepada struktural dan infrastrukturnal pembuatan kerana dapatan *Meredith et. al. (1987)* menunjukkan “technology [structure] may be the key to the future but people [infrastructure] are the key to technology” (*Ward, Leong & Boyer, 1994*). Ini adalah kerana teknologi yang berjaya memerlukan pelaburan yang signifikan dalam pekerja kerana pekerja dan teknologi adalah seiring. Program

berbentuk struktural adalah teknologi pembuatan terkini seperti “computer-aided design” (CAD), “computer-aided manufacturing” (CAM), “flexible manufacturing system” (FMS) dan sebagainya manakala program infrastrukural pula adalah latihan kepada pekerja dan keterlibatan mereka dalam pembuatan keputusan pengeluaran.

- (iii) Pengurusan sumber manusia perlulah berkesan kerana penentu penting kepada prestasi pembuatan adalah rekabentuk organisasi, struktur ganjaran dan agihan kuasa kepada pekerja (*Malhotra, Steele & Grover, 1994*).
- (iv) Penekanan kepada aktiviti yang menggalakkan interaksi dan kerjasama di antara semua bidang fungsian seperti pengeluaran, pemasaran, pengurusan sumber manusia dan sebagainya dalam memberi sumbangan yang signifikan kepada bidang fungsian lain khasnya dan jabatan sendiri amnya.
- (v) Sektor perkilangan di Malaysia perlu lebih bersikap terbuka dan melibatkan diri dalam kajian-kajian yang dianjurkan oleh para akademik kerana menurut *Malhotra, Steele & Grover (1994)* kepakaran yang dimiliki oleh komuniti akademik perlu digunakan untuk mengurus kemajuan sektor perkilangan agar sektor ini lebih kompetitif di persekitaran global.

#### **6.4 Cadangan Untuk Kajian Lain (Future Studies)**

Penyelidik-penyelidik lain sering mengkaji tentang keutamaan persaingan dalam pembuatan dan perkaitannya di antara satu sama lain (*Ward, Leong & Boyer (1994)*).

Menurut mereka lagi, walaupun ia adalah asas pengetahuan mengenai strategi

pembuatan tetapi ia tidak menjurus kepada isu-isu yang signifikan seperti kepentingan status pembuatan kepada firma, komitmen terhadap perancangan pembuatan yang strategik bagi meningkatkan prestasi atau hubungan di antara prestasi dan pencapaian dalam pembuatan (i.e. hubungan di antara keupayaan faktor pengeluaran dan prestasi firma). Dapatan mereka juga menunjukkan keproaktifan dalam perniagaan berhubung secara positif dengan pertumbuhan dan keberuntungan.

Justeru, kajian akan datang perlu memfokus kepada hubungan di antara keproaktifan dalam pembuatan dengan prestasi firma di mana dimensi keproaktifan dalam pembuatan yang boleh dikaji adalah darjah penglibatan pembuatan dalam proses strategik firma dan pembentukan keupayaan pembuatan melalui pelaburan aktiviti jangka panjang seperti program struktural dan infrastruktural.

## BIBLIOGRAFI

Bellis-Jones, Robin and Plowman, Brian (1995). *The CIMA Handbook of Strategic Management: Positioning and Capabilities*. Edited by John Thompson. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd.

Bessant, John (1997). "Developing technological capability through manufacturing strategy." *International Journal of Technology Management*, vol. 14, Nos 2/3/4, pp. 177 - 195.

Bryans, P. and Cronin, T. P. (1984). *Organization Theory*. Edited: C. Gilles Van Wijk. New York: Mike Morris Productions, Inc.

Bryman, Alan and Cramer, Duncan (1997). *Quantitative Data Analysis with SPSS for Windows: A guide for social scientists*. London: Routledge.

Buffa, Elwood S. (1984). *Meeting The Competitive Challenge: Manufacturing Strategy For U. S. Companies*. Illinois: Dow Jones-Irwin.

Byars, Lloyd L.; Rue, Leslie W. & Zahra, Shaker A. (1996). *Strategic Management*. U.S.A.: Irwin.

Chang, Richard Y. (1995). *Continuous Process Improvement: A practical guide to improving processes for measurable results*. London: Kogan Page Ltd.

Cherrington, David J. (1995). *The Management of Human Resources*, 4<sup>th</sup> edition. New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Dean, JR James W. and Snell, Scott A. (1991). "Integrated Manufacturing and Job Design: Moderating Effects of Organizational Inertia." *Academy of Management Journal*, vol. 34, no. 4, pp. 776 - 804.

\_\_\_\_\_ (1996). "The Strategic Use Of Integrated Manufacturing: An Empirical Examination." *Strategic Management Journal*, vol. 1, no. 6, pp. 459 - 480.

Dew, John R., Ed. D (1997). *Quality-centered Strategic Planning: A Step-by-step Guide*. New York: Quality Resources, Kraus Organization Limited.

DuBois, Frank L.; Toyne, Brian (1993). "International manufacturing strategies of U.S. multinationals: A conceptual framework based on a four-industry study." *Journal of International Business Studies*, Vol. 24 Issue 2, p307, 27p.

Federation of Malaysian Manufacturer (Jan, 1998). *1998 FMM Directory: Malaysian Manufacturers, Exporters & Service Companies*, 29<sup>th</sup> edition.

Federation of Malaysian Manufacturers - *SMEs Help Desk*. FMM Net:  
<http://www.fmm.org.my>.

Gadenne, David (1998). "Critical Success Factors for Small Business: An Inter-industry Comparison." *International Small Business Journal*, vol. 17, No. 1, October - December, p. 36 - 56.

Gay, L. R. and Diehl, P. L. (1996). *Research Methods For Business And Management*. Singapore: Prentice Hall.

Grant, Robert M. (1995). *Contemporary Strategy Analysis: Concepts, Techniques, Applications*, 2<sup>nd</sup> edition. United Kingdom: Basil Blackwell Ltd.

Harrigan, Kathryn Rudie (1986). "Matching Vertical Integration Strategies to Competitive Conditions." *Strategic Management Journal*, vol. 7 (6), pp. 535 - 555.

Hessey, Mike and Leung, Ruth (1995). *Company Strategy and Manufacturing Strategy*. U.S.A.: Warwick Manufacturing Group.

Hitomi, Katsundo (1997). "Manufacturing strategy for future production moving toward manufacturing excellence." *International Journal of Technology Management*, vol. 14, Nos 6/7/8, pp. 701 -711.

Hodge, Billy J. and Anthony, William P. (1988). *Organization Theory*, 3<sup>rd</sup> edition. Massachusetts: Allyn and Bacon, Inc.

Irani, Zahir and Sharp, John M. (1997). "Integrating continuous improvement and innovation into a corporate culture: a case study." *Technovation*, vol 17, nos. 4, pp. 199 - 206.

Jackson, John H.; Morgan, Cyril P. and Paolillo, Joseph G. P. (1986). *Organization Theory: A Macro Perspective for Management*, 3<sup>rd</sup> edition. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Japan Productivity Center (1992). *Corporate Strategy Course (Manufacturing)*. Tokyo: Overseas Technical Cooperation Dept., Japan Productivity Center.

Kearney, Jr., Willie T. (1997, Autumn). "A Proven Recipe for Success: The Seven Elements of World-Class Manufacturing." *National Productivity Review*, vol. 16 (4), pp. 67 - 76.

Lyons, Thomas F.; Krachenberg, A. Richard & Henke, Jr., John W. (1990, Spring). "Mixed Motive Marriages: What's Next for Buyer-Supplier Relations?" *Sloan Management Review*, vol. 31 (3), pp. 29 - 36.



Malhotra, Manoj K.; Steele, Daniel C. and Grover, Varun (1994). "Important Strategic and Tactical Manufacturing Issues in the 1990's." *Decision Sciences*, vol. 25, no. 2. pp. 189 – 214.

Markland, Robert E.; Vickery, Shawnee K. & Davis, Robert A. (1998). *Operations Management: Concepts in Manufacturing and Services*, 2<sup>nd</sup> edition. Ohio: South-Western College Publishing.

Orr, Stuart (1999, Mar). "The Role of Quality Management in Manufacturing Strategy: Experiences from the Australian Wine Industry." *Total Quality Management*, vol. 10, issue 2. pp. 271 – 280.

Porter, Michael E. (1986, January-February). "How competitive forces shape strategy." *Harvard Business Review*. p. 137-146.

Powell, Thomas C. (1995). "Total Quality Management As Competitive Advantage: A Review and Empirical Study." *Strategic Management Journal*, vol. 16, no. 1, pp. 15 - 37.

Robbins, Stephen P. (1990). *Organization Theory: Structure, Design, and Applications*, 3<sup>rd</sup> edition. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Rollinson, Derek (1993). *Understanding Employee Relations: A Behavioural Approach*. Great Britain: Addison-Wesley Publishers Ltd.

Samson, Danny (1991). *Manufacturing and Operations Strategy*. Australia: Prentice Hall of Australia Pty. Ltd.

Sekaran, Uma (1992). *Research Methods For Business: A Skill-Building Approach*, 2<sup>nd</sup> edition. USA: John Wiley & Sons, Inc. pp. 252 – 253.

Snell, Scott A. and Dean, JR James W. (1992). "Integrated Manufacturing and Human Resource Management: A Human Capital Perspective." *Academy of Management Journal*, vol. 35, no. 3, pp. 467 - 504.

Stuckey, John and White, David (1993, Spring). "When and When Not to Vertically Integrate." *Sloan Management Review*, vol.34 (3), pp. 71 - 83.

Tan, J. Justin and Litschert, Robert J. (1994). "Environment-Strategy Relationship and Its Performance Implications: An Empirical Study of The Chinese Electronics Industry." *Strategic Management Journal*, vol. 15, no. 1, pp. 1 - 20.

Thompson, John (1995). *The CIMA Handbook of Strategic Management*, edited by John Thompson. Oxford, England: Butterworth-Heinemann Ltd.

Thompson, Jr., Arthur A. & Strickland III, A. J. (1996). *Strategic Management: Concepts & Cases, 9<sup>th</sup> edition*. U.S.A: Irwin.

Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri (1999). *Kajian Separuh Penggal Rancangan Malaysia Ketujuh, 1996 - 2000*. p. 207 - 243.

Ward, Peter T.; Bickford, Deborah J. & Leong, G. Keong (1996). "Configurations of Manufacturing Strategy, Business Strategy, Environment and Structure." *Journal of Management, Vol. 22, No. 4*, pp. 597 - 626.

Ward, Peter T.; Leong, G. Keong and Boyer, Kenneth K. (1994). "Manufacturing Proactiveness and Performance." *Decision Sciences, vol. 25, no. 3*. pp. 337 – 358.

Wright, Peter; Kroll, Mark J. and Parnell, John (1996). *Strategic Management: Concepts and Cases* (3rd edition). New Jersey: Prentice Hall, Inc.

Yee Kar Fong (1999). "An open letter to malaysian manufacturers by the General Manager of FMM Dancom Systems Sdn Bhd." FMM Net: <http://www.fmm.org.my>.

Zalina Abdul Aziz ; Chan, Joseph Fat-Lam; et al. (1998, Jul.). "Use of quality practices in manufacturing industries in Malaysia." *Total Quality Management, vol. 9, Issue 4/5*, pS13, 4p.

6 December 1999

Dear Manufacturers

I recognize that your time is valuable and many demands are made upon it by your heavy workload. However, your participation in this survey which will require only about 10-15 minutes of your time is vital to the success of this study.

As a manufacturer, awareness of the current concern over the changes that is occurring around us is vital for your strategy formulation and the long term survival of your company. Thus, the success of companies in the global marketplace depends on their ability to provide quality products at competitive prices.

I am engaged in a study of manufacturing strategy formulation among manufacturers in the northern of Malaysia. The findings of this study could provide valuable information that may be useful to top management of your organization in determining steps that can be taken to improve manufacturing strategy formulation. All returned questionnaires are CONFIDENTIAL and is only for academic purposes.

Thank you very much for your cooperation in answering the questionnaire. Your participation in this study is greatly appreciated.

Para pekilang yang budiman,

Saya amat menghargai masa tuan/puan yang berharga yang perlu diluahkan untuk bebanan kerja yang semakin mencabar. Bagaimanapun, penyertaan tuan/puan adalah penting demi kejayaan kajian ini dan hanya memerlukan tuan/puan meluahkan masa sebanyak 10 – 15 minit.

Kesedaran tentang perubahan yang berlaku di persekitaran kita adalah penting dalam memformulasikan strategi dan menjamin survival organisasi dalam jangka panjang. Justeru, kejayaan sesebuah syarikat di pasaran global bergantung kepada pengeluaran produk berkualiti dengan harga yang kompetitif.

Kajian ini adalah tentang pemformulasian strategi pembuatan di kalangan pekilang-penkilang di Utara Semenanjung Malaysia. Hasil kajian ini nanti dapat memberi maklumat yang berharga dan berguna kepada pihak pengurusan organisasi tuan/puan dalam menentukan langkah-langkah untuk memperbaiki pemformulasian strategi pembuatan. Segala maklumat yang diperolehi adalah SULIT dan hanya untuk tujuan akademik semata-mata.

Ucapan ribuan terima kasih di atas kerjasama yang diberikan oleh tuan/puan dalam menjawab soal selidik ini. Penyertaan tuan/puan dalam kajian ini amatlah dihargai.

Sincerely

**(NOR AZIMAH BINTI ABDULLAH)**  
School of Graduate (Sekolah Siswazah)  
Universiti Utara Malaysia  
06010 Sintok  
Kedah Darul Aman

## SECTION A: BUSINESS DETAILS (LATARBELAKANG PERNIAGAAN)

Please write and tick the box that corresponds to your answer to each question.  
[Sila jawab soalan-soalan berikut dan tandakan ( ✓ ) pada kotak yang diberikan.]

1. Which industrial estate do you operate this business?  
( Lokasi perniagaan anda )

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Perlis               | <input type="checkbox"/> Kedah                     | <input type="checkbox"/> Pulau Pinang                |
| <input type="checkbox"/> Chuping              | <input type="checkbox"/> Bakar Arang (PKNK)        | <input type="checkbox"/> Bayan Lepas                 |
| <input type="checkbox"/> Jejawi Phase I & II  | <input type="checkbox"/> Bukit Selambau            | <input type="checkbox"/> Bayan Lepas I, II, III & IV |
| <input type="checkbox"/> Kuala Perlis Phase I | <input type="checkbox"/> Kuala Ketil               | <input type="checkbox"/> Bukit Minyak                |
| <input type="checkbox"/> Padang Besar I       | <input type="checkbox"/> Kulim                     | <input type="checkbox"/> Bukit Tengah                |
|   | <input type="checkbox"/> Kulim Hi-Tech Park        | <input type="checkbox"/> Mak Mandin                  |
|   | <input type="checkbox"/> Mergong Barrage           | <input type="checkbox"/> Penang Technoplex           |
|   | <input type="checkbox"/> Mergong II                | <input type="checkbox"/> Prai                        |
|   | <input type="checkbox"/> Sungai Petani             | <input type="checkbox"/> Prai Wharf                  |
|   | <input type="checkbox"/> Sungai Petani II          | <input type="checkbox"/> Seberang Jaya               |
|   | <input type="checkbox"/> SMI KEDA (Please specify) |  |
- 

2. When is this business incorporated?  
( Bila perniagaan anda ditubuhkan? )

---

3. Which of the following best describes the form of your business organization?  
( Bentuk perniagaan anda )

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Partnership (Perkongsian)               | <input type="checkbox"/> Public Limited Company (Syarikat Awam)              |
| <input type="checkbox"/> Sole Proprietorship (Pemilikan tunggal) | <input type="checkbox"/> Private Limited Company (Syarikat Sendirian Berhad) |

4. How many employees do you currently have in this business? (Please specify numbers)  
(Bilangan pekerja sedia ada)

Full Time: \_\_\_\_\_ Part Time: \_\_\_\_\_ Apprentices: \_\_\_\_\_  
(Penuh masa) (Sambilan) (Pelatih)

5. Which of the following ranges is best indication of your business annual sales for the current year?  
(Jualan tahunan bagi tahun semasa)

- Less than RM10 million (Kurang daripada RM10 juta)       More than RM25 million (Lebih daripada RM25 juta)  
 RM10 million - RM25 million (RM10 juta – RM25 juta)

6. Which of the following best describe your industry sector?  
(Jenis industri yang anda ceburi)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Food, Beverage and Tobacco<br>(Makanan, Minuman & Tembakau)                     | <input type="checkbox"/> Basic Metal<br>(Keluaran Asas Logam)  |
| <input type="checkbox"/> Electrical and Electronics<br>(Keluaran Elektrik & Elektronik)                  | <input type="checkbox"/> Rubber<br>(Keluaran Getah)  |
| <input type="checkbox"/> Chemicals including Petroleum<br>(Bahan Kimia termasuk Petroleum)               | <input type="checkbox"/> Transport<br>(Kelengkapan Pengangkutan)   |
| <input type="checkbox"/> Fabricated Metal<br>(Keluaran Logam Dibentuk)                                   | <input type="checkbox"/> Manufacture of Furniture<br>(Perabot & Kelengkapan)   |
| <input type="checkbox"/> Plastics<br>(Keluaran Plastik)  | <input type="checkbox"/> Wood and Wood Products<br>(Kayu & Keluaran Kayu)  |
| <input type="checkbox"/> Machinery<br>(Perusahaan Mesin)   | <input type="checkbox"/> Medical, Precision & Optical<br>Instruments<br>(Peralatan Perubatan, Pengukuran &<br>Peralatan Optik) |
| <input type="checkbox"/> Paper, Printing and Publishing<br>(Kertas, Percetakan & Penerbitan)             | <input type="checkbox"/> Recycling<br>(Keluaran Kitaran Semula)  |
| <input type="checkbox"/> Non-Metallic Mineral<br>(Keluaran Galian bukan Logam)                           | <input type="checkbox"/> Others [Lain-lain] (Please specify)<br>_____  |
| <input type="checkbox"/> Textiles, Wearing Apparel and<br>Leather<br>(Tekstil, Pakaian & Keluaran Kulit) |  |

7. Where is your current export markets?  
(Pasaran eksport anda)

- Local (Tempatan) (Please specify) \_\_\_\_\_  
 Oversea (Luar negara) (Please specify) \_\_\_\_\_

**SECTION B: STRATEGIC MANUFACTURING DECISION PROCESS  
(PROSES MEMBUAT KEPUTUSAN PENGELUARAN YANG STRATEGIK)**

Please circle the number best describing the strategic manufacturing decision process in your firm.

(Sila bulatkan skala yang diberi yang menggambarkan proses pembuatan keputusan pengeluaran yang strategik bagi organisasi anda)

1. To what extent does the company or business unit have a written manufacturing mission statement, which is clearly articulated and explicitly agreed among senior managers from all relevant functions?

(Sejauh manakah syarikat atau perniagaan anda mempunyai pernyataan bertulis tentang misi pengeluaran yang dinyatakan dengan jelas serta mendapat persetujuan daripada kesemua pengurus kanan bidang fungsian yang berkaitan?)

Manufacturing mission statement does not exist (Pernyataan misi pengeluaran tidak wujud)	1    2    3    4    5	Clear mission statement is agreed and used (Pernyataan misi adalah jelas dan dipersetujui serta digunakan)
---	-----------------------	---

2. To what extent is the manufacturing mission derived from and aligned with the central business mission?

(Sejauh manakah misi pengeluaran diperuntukkan dan sejajar dengan misi perniagaan?)

Mission statement is poorly aligned (Pernyataan misi kurang sejajar)	1    2    3    4    5	Mission statement is closely aligned with the business mission (Pernyataan misi adalah sejajar dengan misi perniagaan)
---	-----------------------	---

3. Do manufacturing managers get too little, enough or too much say in the general strategic debate within the company?

(Adakah pengurus pengeluaran berpeluang memberi pendapat semasa perbincangan strategik syarikat?)

Manufacturing managers have too little influence (Pengurus pengeluaran mempunyai sedikit pengaruh)	1    2    3    4    5	Manufacturing managers are too influential (Pengurus pengeluaran adalah paling berpengaruh)
---	-----------------------	--

4. Is the manufacturing function and its strengths, weaknesses and competitive priorities well aligned with marketing strategies and market requirements?  
(Adakah kekuatan, kelemahan dan keutamaan persaingan fungsi pengeluaran benar-benar sejajar dengan strategi pemasaran dan keperluan pasaran?)

Poorly aligned (Kurang sejajar)	1	2	3	4	5	Well aligned (Sejajar dengan baik)
------------------------------------	---	---	---	---	---	---------------------------------------

5. How does your manufacturing capability compare with the industry average and with the industry's best?  
(Bagaimana keupayaan pengeluaran anda berbanding purata industri dan pencapaian terbaik industri?)

We are worst (Kami yang paling teruk)	1	2	3	4	5	We are best (Kami yang terbaik)
--	---	---	---	---	---	------------------------------------

6. Is manufacturing really supportive of the business strategy?  
(Adakah fungsi pengeluaran menyokong strategi perniagaan?)

Manufacturing does its own thing (Fungsi pengeluaran melakukan sesuatu dengan sendiri)	1	2	3	4	5	Manufacturing is business-driven (Fungsi pengeluaran adalah penggerak perniagaan)
---	---	---	---	---	---	--

7. To what extent do strengths within manufacturing energise our marketplace success?  
(Sejauh manakah kekuatan di dalam pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran?)

Manufacturing does not contribute (Pengeluaran tidak memberi sumbangan)	1	2	3	4	5	Manufacturing is a strong base of our success (Pengeluaran merupakan kekuatan kejayaan kami)
--	---	---	---	---	---	---

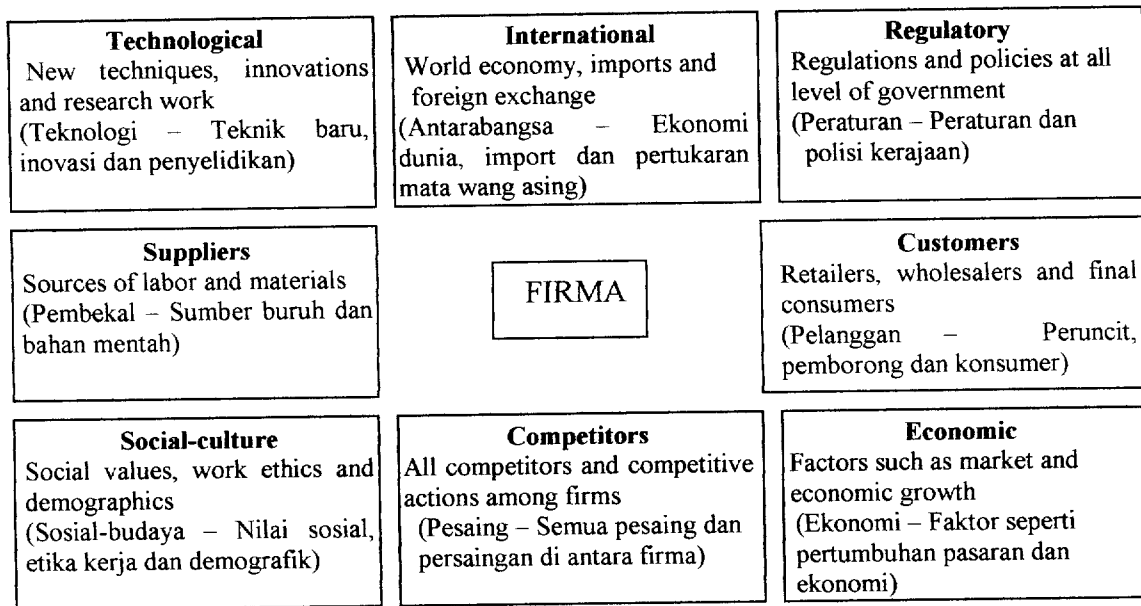
8. Is there an opportunity to improve the integration of manufacturing policies with other aspects of the business?  
(Wujudkah peluang-peluang untuk memperbaiki kesepaduan polisi pengeluaran dengan aspek lain dalam perniagaan?)

There is little opportunity (Terdapat sedikit peluang)	1	2	3	4	5	There are excellent opportunities (Terdapat peluang yang tersangat baik)
---	---	---	---	---	---	---

## SECTION C: ENVIRONMENTAL SCANNING (ANALISIS PERSEKITARAN)

Please indicate the environmental scanning that influence your business based on eight outside factors as follows:

(Nyatakan analisis faktor persekitaran yang mempengaruhi perniagaan anda berdasarkan lapan sektor berikut: )



Please circle the number best representing the following features of your firm's environment in the last five years.

(Sila bulatkan skala yang diberi yang menggambarkan ciri-ciri persekitaran organisasi dalam lima tahun yang lepas.)

1. To what extent do you think these factors have impact on your firm?  
(Sejauh mana faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan anda?)

	Very little (Sangat sedikit)	Little (Sedikit)	About middle (Pertengahan)	Much (Banyak)	Very much (Sangat banyak)
▪ Competitors (Pesaing)	1	2	3	4	5
▪ Customers (Pelanggan)	1	2	3	4	5
▪ Suppliers (Pembekal)	1	2	3	4	5
▪ Technological (Teknologi)	1	2	3	4	5
▪ Regulatory (Peraturan)	1	2	3	4	5
▪ Economic (Ekonomi)	1	2	3	4	5
▪ Social-culture (Sosial-budaya)	1	2	3	4	5
▪ International (Antarabangsa)	1	2	3	4	5



2. In each sector, how much change have you observed in the last five years?  
(Nyatakan perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor di bawah?)

	Very little (Sangat sedikit)	Little (Sedikit)	About middle (Pertengahan)	Much (Banyak)	Very much (Sangat banyak)
▪ Competitors (Pesaing)	1	2	3	4	5
▪ Customers (Pelanggan)	1	2	3	4	5
▪ Suppliers (Pembekal)	1	2	3	4	5
▪ Technological (Teknologi)	1	2	3	4	5
▪ Regulatory (Peraturan)	1	2	3	4	5
▪ Economic (Ekonomi)	1	2	3	4	5
▪ Social-culture (Sosial- budaya)	1	2	3	4	5
▪ International (Antarabangsa)	1	2	3	4	5

3. In each sector, how many factors does your firm need to deal with?  
(Nyatakan tahap interaksi organisasi anda dengan setiap sektor di bawah?)

	Very Few (Sangat sedikit)	Few (Sedikit)	About middle (Pertengahan)	Many (Banyak)	Very Many (Sangat banyak)
▪ Competitors (Pesaing)	1	2	3	4	5
▪ Customers (Pelanggan)	1	2	3	4	5
▪ Suppliers (Pembekal)	1	2	3	4	5
▪ Technological (Teknologi)	1	2	3	4	5
▪ Regulatory (Peraturan)	1	2	3	4	5
▪ Economic (Ekonomi)	1	2	3	4	5
▪ Social-culture (Sosial- budaya)	1	2	3	4	5
▪ International (Antarabangsa)	1	2	3	4	5

## **SECTION D : PROCESS DESIGN (REKABENTUK PROSES)**

Please indicate the manufacturing process design used by your business.  
(Sila nyatakan rekabentuk proses pengeluaran yang digunakan oleh firma anda)

1. Types of manufacturing operation:  
(Jenis operasi pengeluaran:)

Make-to-stock (MTS)

- manufactures product & places the product in inventory before receives customers' orders  
(menghasilkan produk & simpan sebagai inventori sebelum menerima tempahan pelanggan)

Make-to-order (MTO)

- manufactures product when receives an order from a customer  
(menhasilkan produk apabila menerima tempahan pelanggan)

Assemble-to-order (ATO)

- manufactures standardized, option modules according to forecast made & assembles the package of modules after receiving the customer's order  
(menghasilkan komponen yang piawai berdasarkan ramalan yang dibuat & pasang komponen tersebut selepas menerima tempahan pelanggan)

2. Process Pattern:  
(Corak proses:)

- Project
  - A complex operation developing a custom product in single-unit volume, e.g. construction project, software development  
(Proses pengeluaran kompleks yang mengeluarkan satu unit produk sahaja mengikut tempahan, contoh: projek pembinaan, pembangunan perisian)
  
- Job Shop
  - A custom product is produced in low volumes using a process-focused grouping of resources, e.g. hand-tailored clothing, automotive repair shop  
(Produk dikeluarkan dalam kuantiti sedikit mengikut tempahan dengan menggunakan peralatan dan sumber yang disusun mengikut proses tertentu, contoh: kedai menjahit baju, kedai membaiki kereta)
  
- Batch Process
  - Material is processed in discrete batches, e.g. steel manufacturing, ice-cream  
(Bahan diproses dalam satu kumpulan yang berasingan, contoh: pengeluaran besi keluli, ais-krım)
  
- Assembly Line (Line Flow)
  - An operation producing standard products through repetitive process, e.g. automobiles, fast-food restaurant  
(Pengeluaran produk piawai secara proses yang berulang, contoh: kereta, restoran makanan segera)
  
- Continuous Flow Process
  - A production operation characterized by a continuous flow of large quantities of bulk product, e.g. oil refinery, ambulance service  
(Pengeluaran kuantiti produk dalam jumlah yang banyak secara berterusan, contoh: kilang penapis minyak, servis ambulans)
  
- Hybrid Process
  - A combination of two or more of the above production processes  
(Gabungan dua atau lebih proses pengeluaran seperti di atas)

3. Please state the reason for the above chosen process pattern?

(Nyatakan sebab-sebab pemilihan corak proses seperti di atas?)

---

---

**SECTION E: COMPETITIVE PRIORITIES FOR OPERATION  
(KEUTAMAAN PERSAINGAN DALAM OPERASI)**

Please indicate the level of importance you attach to the factors listed below. Using the scale, circle the number that corresponds to the level of importance of each factor to you.

(Sila bulatkan skala yang diberi yang menggambarkan tahap kepentingan setiap faktor kepada anda)

Operation Priorities (Keutamaan Operasi)	Least Important (Sangat tidak penting)	Not so Important (Tidak penting)	Fairly Important (Agak penting)	Important (Penting)	Very Important (Sangat penting)
1. Conformance to quality (Penyesuaian kepada kualiti)	1	2	3	4	5
2. Product reliability (Kebolehpercayaan produk)	1	2	3	4	5
3. On-time delivery (Penghantaran tepat)	1	2	3	4	5
4. Performance quality (Prestasi berkualiti)	1	2	3	4	5
5. Low price (Harga rendah)	1	2	3	4	5
6. Fast delivery (Penghantaran pantas)	1	2	3	4	5
7. New products speed (Kepantasan pengeluaran produk baru)	1	2	3	4	5
8. Low production cost (Kos pengeluaran yang rendah)	1	2	3	4	5
9. Production lead time (Tempoh pengeluaran)	1	2	3	4	5
10. Process flexibility [Fleksibiliti (kesesuaian) proses]	1	2	3	4	5
11. Product flexibility [Fleksibiliti (kesesuaian) produk]	1	2	3	4	5
12. Design Quality/Innovation (Kualiti rekabentuk/Inovasi)	1	2	3	4	5
13. Postsale customer service (Servis selepas jualan)	1	2	3	4	5

**SECTION F: SUPPLIER SELECTION CRITERIA  
(KRITERIA PEMILIHAN PEMBEKAL)**

Please indicate the level of importance you attach to the factors listed below. Using the scale, circle the number that corresponds to the level of importance of each factor to you.

(Sila bulatkan skala yang diberi yang menggambarkan tahap kepentingan setiap faktor kepada anda)

Supplier Criteria (Kriteria Pembekal)	Least Important (Sangat tidak penting)	Not so Important (Tidak penting)	Fairly Important (Agak penting)	Important (Penting)	Very Important (Sangat penting)
1. Quality of product and service (Kualiti produk & servis)	1	2	3	4	5
2. Variability in product and service (Kepelbagaian produk & servis)	1	2	3	4	5
3. Prices and terms available (Harga & cara bayaran)	1	2	3	4	5
4. On-time delivery (Penghantaran tepat)	1	2	3	4	5
5. Location of facilities (Lokasi pembekal)	1	2	3	4	5
6. Suppliers' responsiveness towards any changes (Tindakbalas pembekal terhadap sebarang perubahan)	1	2	3	4	5
7. Suppliers' reliability (e.g. product quality, delivery speed, etc.) [Kebolehpercayaan pembekal seperti kualiti produk, kepantasan penghantaran, dsn]	1	2	3	4	5
8. Suppliers' flexibility (e.g. easy to change order) [Fleksibiliti (kesesuaian) pembekal seperti mudah menukar pesanan barang di saat akhir]	1	2	3	4	5
9. Technical support from supplier (Sokongan teknikal daripada pembekal)	1	2	3	4	5

## SECTION G: QUALITY FACTORS (FAKTOR KUALITI)

Please indicate the level of importance you attach to the factors listed below. Using the scale, circle the number that corresponds to the level of importance of each factor to you.

(Sila bulatkan skala yang diberi yang menggambarkan tahap kepentingan setiap faktor kepada anda)

Quality Factors (Faktor Kualiti)	Least Important (Sangat tidak penting)	Not so Important (Tidak penting)	Fairly Important (Agak penting)	Important (Penting)	Very Important (Sangat penting)
1. A top executive decision to commit fully to a Quality program (Komitmen padu pengurusan atasan terhadap program kualiti)	1	2	3	4	5
2. Quality principles included in our mission statement (Kedapatan prinsip kualiti dalam misi syarikat)	1	2	3	4	5
3. Using customer requirements as the basis for Quality (Memenuhi keperluan pelanggan merupakan asas kualiti)	1	2	3	4	5
4. Requiring suppliers to meet Quality specifications (Keperluan pembekal menepati spesifikasi kualiti)	1	2	3	4	5
5. Researching best practices of other organizations (Penyelidikan tentang amalan terbaik organisasi lain)	1	2	3	4	5
6. Employee training in Quality principles (Latihan prinsip kualiti kepada pekerja)	1	2	3	4	5

Quality Factors (Faktor Kualiti)	Least Important (Sangat tidak penting)	Not so Important (Tidak penting)	Fairly Important (Agak penting)	Important (Penting)	Very Important (Sangat penting)
7. Use of empowered work teams (Pengagihan kuasa dalam kerja berpasukan)	1	2	3	4	5
8. Increase employee involvement in design and planning (Tingkatkan penglibatan pekerja dalam rekabentuk dan perancangan)	1	2	3	4	5
9. An announced goal of zero-defects (Pemberitahuan tentang matlamat kecacatan sifar)	1	2	3	4	5
10. A just-in-time inventory system (Sistem inventori "just-in-time")	1	2	3	4	5
11. A program to reduce overall product or service delivery cycle times (Melaksanakan program mengurangkan putaran masa penghantaran produk atau servis)	1	2	3	4	5
12. Measurement of Quality performance in all areas (Pengukuran prestasi berkualiti di semua bahagian)	1	2	3	4	5

**SECTION H: HUMAN RESOURCE MANAGEMENT  
(PENGURUSAN SUMBER MANUSIA)**

Using the scale provided, please show the extent to which the following human resource management have been practiced in your business by circling the relevant number.

(Sila bulatkan skala yang diberi yang menggambarkan amalan pengurusan sumber manusia anda)

Human Resource Management (Pengurusan Sumber Manusia)	Never (Tidak Pernah)	Rarely (Jarang-jarang)	Sometimes (Kadang-kala)	Often (Kerap-kali)	Always (Selalu)
1. Emphasize on job redesign (job specification & job enrichment) [Penekanan kepada rekabentuk semula kerja – pengkhususan dan pengkayaan tugas)	1	2	3	4	5
2. Involve employees in decision making (Penglibatan pekerja dalam pembuatan keputusan)	1	2	3	4	5
3. Emphasize reward and discipline system for all employees (Penekanan tentang ganjaran dan sistem disiplin kepada pekerja)	1	2	3	4	5
4. Assess employees' performance (Menilai prestasi pekerja)	1	2	3	4	5
5. Emphasize staff training (Penekanan kepada latihan)	1	2	3	4	5
6. Encourage constructive criticism from employees (Menggalakkan kritikan membina daripada pekerja)	1	2	3	4	5
7. Take part in activities related to trade/industry associations (Bekerjasama dengan Kesatuan Sekerja)	1	2	3	4	5



**SECTION I: ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY  
(TEKNOLOGI PENGELUARAN TERKINI)**

Please indicate "to what extent are you familiar with each of the following technologies and using computer technology in your plant?"  
(Sila bulatkan skala yang diberi yang menggambarkan pengetahuan anda dan penggunaan teknologi komputer di kilang anda)

1. Knowledge about the following technologies:  
(Pengetahuan tentang teknologi berikut: )

Technology (Teknologi)	Not at all (Tiada pengetahuan )	Least Familiar (Kurang pengetahuan )	Moderately (Sederhana)	Familiar (Biasa)	Very Familiar (Sangat Biasa)
▪ Computer-aided design (CAD)	1	2	3	4	5
▪ Material requirements planning (MRP)	1	2	3	4	5
▪ Computer-aided manufacturing (CAM)	1	2	3	4	5
▪ Manufacturing resource planning (MRP II)	1	2	3	4	5
▪ Just-in-time (JIT)	1	2	3	4	5
▪ Statistical process control (SPC)	1	2	3	4	5
▪ Robotics	1	2	3	4	5
▪ Computer-integrated manufacturing (CIM)	1	2	3	4	5
▪ Flexible manufacturing system (FMS)	1	2	3	4	5

2. Usage of computer in the production processes:  
(Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: )

Production Processes (Proses Pengeluaran)	Not at all (Tidak menggunakan)	Least Usage (Kurang menggunakan)	Moderately (Sederhana)	Normal Usage (Penggunaan biasa)	Extensively (Sangat Meluas)
▪ Product design-development (Pembangunan rekabentuk produk)	1	2	3	4	5
▪ Production planning (Perancangan pengeluaran)	1	2	3	4	5
▪ Component manufacturing (Pengeluaran komponen)	1	2	3	4	5
▪ Production scheduling (Penjadualan pengeluaran)	1	2	3	4	5
▪ Maintenance (Penyelenggaraan)	1	2	3	4	5
▪ Material handling (Pengawalan bahan)	1	2	3	4	5
▪ Quality control (Pengawalan kualiti)	1	2	3	4	5
▪ Material management (Pengurusan bahan)	1	2	3	4	5

**SECTION J: LOCATION AND CAPACITY DECISION  
(KEPUTUSAN LOKASI DAN KAPASITI)**

Please indicate the level of importance you attach to the factors listed below. Using the scale, circle the number that corresponds to the level of importance of each factor to you.

(Sila bulatkan skala yang diberi yang menggambarkan tahap kepentingan setiap faktor kepada anda)

Location and Capacity Factor (Faktor Lokasi dan Kapasiti)	Least Important (Sangat tidak penting)	Not so Important (Tidak penting)	Fairly Important (Agak penting)	Important (Penting)	Very Important (Sangat penting)
1. Labor availability (Ketersediaan buruh)	1	2	3	4	5
2. Labor costs (Kos buruh)	1	2	3	4	5
3. Transportation availability (Ketersediaan pengangkutan)	1	2	3	4	5
4. Availability of services (water, electric, sewage, gas) [Ketersediaan servis – air, elektrik, sistem saluran najis, gas]	1	2	3	4	5
5. Access to financial facilities (Pencapaian kemudahan kewangan)	1	2	3	4	5
6. Wages scale (Skala gaji)	1	2	3	4	5
7. Market proximity (Kedekatan pasaran)	1	2	3	4	5
8. Supplier & supporting service (Pembekal & servis sokongan)	1	2	3	4	5
9. Land availability & costs (Ketersediaan tanah & kos)	1	2	3	4	5
10. Communication facilities (Kemudahan sistem telekomunikasi)	1	2	3	4	5
11. Medical & hospital facilities (Kemudahan perubatan & hospital)	1	2	3	4	5

Location and Capacity Factor (Faktor Lokasi dan Kapasiti)	Least Important (Sangat tidak penting)	Not so Important (Tidak penting)	Fairly Important (Agak penting)	Important (Penting)	Very Important (Sangat penting)
12. Police & fire protection (Kemudahan polis & bomba)	1	2	3	4	5
13. Zoning restriction (Sekatan zon)	1	2	3	4	5
14. Access to educational, recreational & cultural facilities (Pencapaian kepada kemudahan pendidikan, rekreasi & kebudayaan)	1	2	3	4	5
15. Neighborhood characteristics (Semangat kejiranan)	1	2	3	4	5
16. Air & pollution restrictions (Udara & paras pencemaran yang dibenarkan)	1	2	3	4	5
17. Capacity planning that will lead to cost reduction & improved schedule performance (Perancangan kapasiti yang mengurangkan kos & memperbaiki pelaksanaan penjadualan)	1	2	3	4	5
18. * Capacity cushion (Penggunaan kapasiti yang selamat)	1	2	3	4	5
19. Timing of capacity changes (Penentuan waktu yang sesuai terhadap perubahan kapasiti)	1	2	3	4	5
20. Sizing of capacity changes (Penentuan saiz terhadap perubahan kapasiti)	1	2	3	4	5

\* Capacity cushion (Penggunaan kapasiti yang selamat)  
The amount by which the average utilization falls below 100% to avoid declining quality and productivity  
(Jumlah penggunaan purata dalam julat di bawah 100% untuk mengelakkan penurunan kualiti dan produktiviti)

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION  
(TERIMA KASIH DI ATAS KERJASAMA ANDA)

**BAHAGIAN B**

\*\*\*\*\* Method 1 (space saver) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	MISI1	4.0323	.8750	31.0
2.	MISI2	4.0323	.9481	31.0
3.	MISI3	3.5484	.8884	31.0
4.	MISI4	3.8065	.9805	31.0
5.	MISI5	3.9032	.5975	31.0
6.	MISI6	4.1613	.6878	31.0
7.	MISI7	4.1935	.7924	31.0
8.	MISI8	4.0968	.7002	31.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	31.7742	15.2473	3.9048	8

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
MISI1	27.7419	10.9312	.6137	.6759
MISI2	27.7419	10.3312	.6591	.6625
MISI3	28.2258	13.3140	.1765	.7658
MISI4	27.9677	10.4989	.5960	.6775
MISI5	27.8710	13.3161	.3610	.7280
MISI6	27.6129	11.9785	.5872	.6904
MISI7	27.5806	12.6516	.3491	.7300
MISI8	27.6774	13.8258	.1788	.7555

Reliability Coefficients

N of Cases = 31.0

N of Items = 8

Alpha = .7408

**BAHAGIAN C**

\*\*\*\*\* Method 1 (space saver) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	IMPAK1	3.6667	1.1094	27.0
2.	IMPAK2	4.1111	.8473	27.0
3.	IMPAK3	3.8889	.8006	27.0
4.	IMPAK4	3.7407	.9027	27.0
5.	IMPAK5	3.5185	.7530	27.0
6.	IMPAK6	3.7407	.8130	27.0
7.	IMPAK7	2.8519	.9074	27.0
8.	IMPAK8	3.5556	1.1209	27.0
9.	CHANGE1	3.7037	1.0309	27.0
10.	CHANGE2	3.8148	.9214	27.0
11.	CHANGE3	3.4444	1.0127	27.0
12.	CHANGE4	3.4444	.9740	27.0
13.	CHANGE5	3.0000	.7845	27.0
14.	CHANGE6	3.6296	.8835	27.0
15.	CHANGE7	2.7407	.8590	27.0
16.	CHANGE8	3.4815	1.1559	27.0
17.	INTERAK1	3.2593	1.1633	27.0
18.	INTERAK2	4.0370	1.0913	27.0
19.	INTERAK3	3.9630	.9398	27.0
20.	INTERAK4	3.2963	1.2030	27.0
21.	INTERAK5	3.1481	.9885	27.0
22.	INTERAK6	3.4815	.9755	27.0
23.	INTERAK7	2.7037	.9533	27.0
24.	INTERAK8	3.2222	1.3397	27.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	83.4444	146.4872	12.1032	24

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
IMPAK1	79.7778	137.6410	.2925	.8757
IMPAK2	79.3333	140.0000	.2877	.8748
IMPAK3	79.5556	139.2564	.3487	.8733
IMPAK4	79.7037	138.6781	.3290	.8739
IMPAK5	79.9259	141.2251	.2624	.8751
IMPAK6	79.7037	144.0627	.0904	.8792
IMPAK7	80.5926	139.7123	.2775	.8752
IMPAK8	79.8889	130.6410	.5694	.8668
CHANGE1	79.7407	133.5071	.5003	.8692
CHANGE2	79.6296	135.0114	.4963	.8695
CHANGE3	80.0000	134.3077	.4752	.8699
CHANGE4	80.0000	136.0769	.4164	.8716
CHANGE5	80.4444	137.1795	.4730	.8705
CHANGE6	79.8148	137.6952	.3864	.8724
CHANGE7	80.7037	135.3704	.5192	.8691
CHANGE8	79.9630	126.9601	.6983	.8623
INTERAK1	80.1852	132.3875	.4761	.8700
INTERAK2	79.4074	133.7123	.4590	.8704
INTERAK3	79.4815	134.4900	.5099	.8691
INTERAK4	80.1481	128.5926	.6028	.8656
INTERAK5	80.2963	131.2165	.6311	.8654
INTERAK6	79.9630	134.5755	.4843	.8697
INTERAK7	80.7407	137.7379	.3504	.8734
INTERAK8	80.2222	126.2564	.6123	.8651

Reliability Coefficients

N of Cases = 27.0

N of Items = 24

Alpha = .8755









## BAHAGIAN H

\*\*\*\*\* Method 1 (space saver) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	HRM1	3.5938	.9456	32.0
2.	HRM2	3.4063	.8370	32.0
3.	HRM3	4.0000	.8799	32.0
4.	HRM4	4.2500	.6720	32.0
5.	HRM5	4.0625	.7156	32.0
6.	HRM6	3.4688	1.0155	32.0
7.	HRM7	2.6563	1.3102	32.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of Variables
SCALE	25.4375	19.0927	4.3695	7

#### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Alpha if Item Deleted
HRM1	21.8438	13.8135	.6239	.7494
HRM2	22.0313	14.2893	.6484	.7482
HRM3	21.4375	14.8992	.5034	.7726
HRM4	21.1875	15.8347	.5247	.7734
HRM5	21.3750	15.3387	.5784	.7644
HRM6	21.9688	13.5796	.5988	.7538
HRM7	22.7813	13.7893	.3686	.8202

#### Reliability Coefficients

N of Cases = 32.0

N of Items = 7

Alpha = .7951

## BAHAGIAN I

\*\*\*\*\* Method 1 (space saver) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	TEKNO1	3.0333	1.3257	30.0
2.	TEKNO2	3.5667	1.2229	30.0
3.	TEKNO3	2.8667	1.1666	30.0
4.	TEKNO4	3.1667	1.4162	30.0
5.	TEKNO5	3.2667	1.1427	30.0
6.	TEKNO6	3.2000	1.2704	30.0
7.	TEKNO7	2.3333	1.3979	30.0
8.	TEKNO8	2.6000	1.3544	30.0
9.	TEKNO9	2.7333	1.2576	30.0
10.	KOMPU1	2.8000	1.6274	30.0
11.	KOMPU2	3.6333	1.4016	30.0
12.	KOMPU3	2.8333	1.4162	30.0
13.	KOMPU4	3.7667	1.4065	30.0
14.	KOMPU5	2.6667	1.4223	30.0
15.	KOMPU6	3.2333	1.4547	30.0
16.	KOMPU7	3.6667	1.1244	30.0
17.	KOMPU8	3.6667	1.1842	30.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of
SCALE	53.0333	288.5161	16.9858	Variables 17

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
TEKNO1	50.0000	264.6207	.5133	.9516
TEKNO2	49.4667	255.0851	.8176	.9462
TEKNO3	50.1667	262.9023	.6411	.9492
TEKNO4	49.8667	253.2920	.7369	.9475
TEKNO5	49.7667	260.8057	.7154	.9480
TEKNO6	49.8333	257.4540	.7224	.9478
TEKNO7	50.7000	257.4586	.6488	.9492
TEKNO8	50.4333	251.2195	.8259	.9458
TEKNO9	50.3000	257.9414	.7177	.9479
KOMPU1	50.2333	256.2540	.5684	.9515
KOMPU2	49.4000	253.8345	.7326	.9475
KOMPU3	50.2000	255.6138	.6823	.9485
KOMPU4	49.2667	252.3402	.7653	.9469
KOMPU5	50.3667	251.4126	.7778	.9466
KOMPU6	49.8000	247.2000	.8570	.9450
KOMPU7	49.3667	263.0678	.6630	.9489
KOMPU8	49.3667	257.5506	.7778	.9469

R E L I A B I L I T Y   A N A L Y S I S   -   S C A L E   ( A L P H A )

Reliability Coefficients

N of Cases =        30.0

N of Items = 17

Alpha =        .9509

## BAHAGIAN J

\*\*\*\*\* Method 1 (space saver) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

		Mean	Std Dev	Cases
1.	KAPASI1	4.4516	.5680	31.0
2.	KAPASI2	4.2903	.7391	31.0
3.	KAPASI3	4.0000	.7303	31.0
4.	KAPASI4	4.5806	.5642	31.0
5.	KAPASI5	4.1613	.7347	31.0
6.	KAPASI6	4.1613	.6375	31.0
7.	KAPASI7	3.1290	1.2843	31.0
8.	KAPASI8	4.0645	.7718	31.0
9.	KAPASI9	3.4839	.8513	31.0
10.	KAPASI10	4.4194	.5016	31.0
11.	KAPASI11	3.7097	.9379	31.0
12.	KAPASI12	3.7742	.9560	31.0
13.	KAPASI13	2.8387	.9694	31.0
14.	KAPASI14	3.0323	1.1397	31.0
15.	KAPASI15	3.0645	1.0935	31.0
16.	KAPASI16	3.8710	.9571	31.0
17.	KAPASI17	4.1290	.7634	31.0
18.	KAPASI18	3.9032	.8701	31.0
19.	KAPASI19	4.0000	.5774	31.0
20.	KAPASI20	3.9355	.6800	31.0

Statistics for	Mean	Variance	Std Dev	N of
SCALE	77.0000	90.9333	9.5359	Variables 20

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
KAPASI1	72.5484	90.5892	.0020	.8942
KAPASI2	72.7097	89.1462	.0889	.8943
KAPASI3	73.0000	85.0667	.3959	.8864
KAPASI4	72.4194	85.5849	.4819	.8847
KAPASI5	72.8387	85.0065	.3976	.8863
KAPASI6	72.8387	86.6731	.3246	.8880
KAPASI7	73.8710	77.0495	.5426	.8841
KAPASI8	72.9355	81.8624	.6068	.8806
KAPASI9	73.5161	81.5247	.5649	.8815
KAPASI10	72.5806	86.9849	.3951	.8867
KAPASI11	73.2903	76.0796	.8541	.8712
KAPASI12	73.2258	78.3140	.6918	.8769
KAPASI13	74.1613	80.2731	.5596	.8816
KAPASI14	73.9677	79.0989	.5197	.8838
KAPASI15	73.9355	75.5957	.7437	.8744
KAPASI16	73.1290	78.9828	.6486	.8785
KAPASI17	72.8710	83.2495	.5097	.8833
KAPASI18	73.0968	82.2903	.4996	.8835
KAPASI19	73.0000	85.4667	.4809	.8847
KAPASI20	73.0645	82.1290	.6769	.8794

Reliability Coefficients

N of Cases = 31.0

N of Items = 20

Alpha = .8886

## Frequencies

### Statistics

		Lokasi Perniagaan (Negeri)	Lokasi Perniagaan (Kawasan Perindustrian)
N	Valid	32	32
	Missing	0	0

## Frequency Table

### Lokasi Perniagaan (Negeri)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pertis	5	15.6	15.6	15.6
	Kedah	13	40.6	40.6	56.3
	Pulau Pinang	14	43.8	43.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

### Lokasi Perniagaan (Kawasan Perindustrian)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Chuping	2	6.3	6.3	6.3
	Jejawi Phase I & II	3	9.4	9.4	15.6
	Bakar Arang (PKNK)	1	3.1	3.1	18.8
	Kulim	1	3.1	3.1	21.9
	Sungai Petani	1	3.1	3.1	25.0
	SMI KEDA - Napoh	2	6.3	6.3	31.3
	Bayan Lepas	1	3.1	3.1	34.4
	Bayan Lepas I, II, III & IV	2	6.3	6.3	40.6
	Bukit Minyak	2	6.3	6.3	46.9
	Bukit Tengah	1	3.1	3.1	50.0
	Mak Mandin	1	3.1	3.1	53.1
	Prai	4	12.5	12.5	65.6
	Seberang Jaya	1	3.1	3.1	68.8
	Kawasan Perindustrian Valdor	1	3.1	3.1	71.9
	Telok Bahang	1	3.1	3.1	75.0
	Jitra	2	6.3	6.3	81.3
	Bandar Darulaman	5	15.6	15.6	96.9
	Asun	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	



## Frequencies

### Statistics

Perniagaan ditubuhkan

N	Valid	32
	Missing	0

### Perniagaan ditubuhkan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1973 - 1977	8	25.0	25.0	25.0
1978 - 1982	4	12.5	12.5	37.5
1983 - 1987	5	15.6	15.6	53.1
1988 - 1992	5	15.6	15.6	68.8
1993 - 1997	9	28.1	28.1	96.9
>= 1998	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

## Frequencies

### Statistics

Bentuk Perniagaan

N	Valid	32
	Missing	0

### Bentuk Perniagaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perkongsian	2	6.3	6.3	6.3
Pemilikan Tunggal	1	3.1	3.1	9.4
Syarikat Awam	2	6.3	6.3	15.6
Syarikat Sendirian Berhad	27	84.4	84.4	100.0
Total	32	100.0	100.0	

## Frequencies

### Statistics

Bilangan Pekerja - Penuh Masa

N	Valid	32
	Missing	0

### Bilangan Pekerja - Penuh Masa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <=50	7	21.9	21.9	21.9
51 - 150 -	4	12.5	12.5	34.4
>=151	21	65.6	65.6	100.0
Total	32	100.0	100.0	

## Frequencies

### Statistics

Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa

N	Valid	29
	Missing	3

### Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang daripada RM10 juta	11	34.4	37.9	37.9
	RM10 juta - RM25 juta	6	18.8	20.7	58.6
	Lebih daripada RM25 juta	12	37.5	41.4	100.0
	Total	29	90.6	100.0	
Missing	System	3	9.4		
Total		32	100.0		

# Frequencies

## Statistics

		Jenis industri yang diceburi - Lain-lain:
N	Valid	32
	Missing	0
		7
		25

## Frequency Table

### Jenis Industri

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Makanan, Minuman & Tembakau	4	12.5	12.5	12.5
Keluaran Elektrik & Elektronik	6	18.8	18.8	31.3
Bahan Kimia termasuk Petroleum	1	3.1	3.1	34.4
Keluaran Logam Dibentuk	1	3.1	3.1	37.5
Keluaran Plastik	2	6.3	6.3	43.8
Perusahaan Mesin	1	3.1	3.1	46.9
Kertas, Percetakan & Penerbitan	1	3.1	3.1	50.0
Keluaran Galian Bukan Logam	1	3.1	3.1	53.1
Tekstil, Pakaian & Keluaran Kulit	2	6.3	6.3	59.4
Keluaran Getah	1	3.1	3.1	62.5
Kayu & Keluaran Kayu	1	3.1	3.1	65.6
Peralatan Perubatan, Pengukuran & Peralatan Optik	2	6.3	6.3	71.9
Keluaran Kitaran Semula	2	6.3	6.3	78.1
Lain-lain	7	21.9	21.9	100.0
Total	32	100.0	100.0	

### Jenis Industri yang diceburi - Lain-lain:

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Batik	1	3.1	14.3	14.3
Metal Stampler	1	3.1	14.3	28.6
Automotive parts	1	3.1	14.3	42.9
Cement	1	3.1	14.3	57.1
Gaskets & Sealing Materials	1	3.1	14.3	71.4
Cermin Keselamatan	1	3.1	14.3	85.7
Handskill Product	1	3.1	14.3	100.0
Total	7	21.9	100.0	
Missing System	25	78.1		
Total	32	100.0		

## Frequencies

### Statistics

		Pasaran eksport - Tempatan	Pasaran eksport Tempatan:	Pasaran eksport - Luar Negara	Pasaran eksport Luar Negara:
N	Valid	32	32	32	32
	Missing	0	0	0	0

## Frequency Table

### Pasaran eksport - Tempatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	18	56.3	56.3	56.3
	Tidak	14	43.8	43.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

### Pasaran eksport Tempatan:

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid		20	62.5	62.5	62.5
	All over Malaysia	1	3.1	3.1	65.6
	Johor, Perak	1	3.1	3.1	68.8
	Johor, Sg Petani, Melaka, Prai, Penang	1	3.1	3.1	71.9
	Malaysia	3	9.4	9.4	81.3
	Perlis, Kedah, Pulau Pinang	1	3.1	3.1	84.4
	Seluruh Malaysia	1	3.1	3.1	87.5
	Seluruh Semenanjung Malaysia	2	6.3	6.3	93.8
	Supply to Proton & Kancil	1	3.1	3.1	96.9
	Whole Malaysia	1	3.1	3.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

**Pasaran ekspor - Luar Negara**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	27	84.4	84.4	84.4
Tidak	5	15.6	15.6	100.0
Total	32	100.0	100.0	

**Pasaran ekspor Luar Negara:**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19	59.4	59.4	59.4
Australia, Jepun, etc.	1	3.1	3.1	62.5
Bahamas, UK	1	3.1	3.1	65.6
Belgium	1	3.1	3.1	68.8
China, Indonesia, Hong Kong	1	3.1	3.1	71.9
Eropah	1	3.1	3.1	75.0
Mauritius, Singapore	1	3.1	3.1	78.1
Singapore, Hong Kong, Taiwan, Europe, USA, South America	1	3.1	3.1	81.3
Supply to Mitsubishi & Nissan	1	3.1	3.1	84.4
Thailand, Indonesia	1	3.1	3.1	87.5
USA, Australia, South America	1	3.1	3.1	90.6
USA, Eropah	1	3.1	3.1	93.8
USA, Japan, Singapore, Indonesia, France	1	3.1	3.1	96.9
USA, UK, Japan, Belgium, Germany	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

## Frequencies

### Statistics

		Jenis operasi pengeluaran	Corak proses	Sebab pemilihan corak proses:
N	Valid	32	30	32
	Missing	0	2	0

## Frequency Table

### Jenis operasi pengeluaran

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Make-to-stock (MTS)	6	18.8	18.8	18.8
	Make-to-order (MTO)	24	75.0	75.0	93.8
	Assemble-to-order (ATO)	2	6.3	6.3	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

### Corak proses

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Project	1	3.1	3.3	3.3
	Job Shop	3	9.4	10.0	13.3
	Batch Process	8	25.0	26.7	40.0
	Assembly Line (Line Flow)	8	25.0	26.7	66.7
	Continuous Flow Process	5	15.6	16.7	83.3
	Hybrid Process	5	15.6	16.7	100.0
	Total	30	93.8	100.0	
Missing	System	2	6.3		
	Total	32	100.0		



**Sebab pemilihan corak proses:**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17	53.1	53.1	53.1
Assembly line & small cell production line	1	3.1	3.1	56.3
Based on contracts with different customers ordering specification of product	1	3.1	3.1	59.4
Batch & Assembly line	1	3.1	3.1	62.5
Continuous production will ensure cost competitive products	1	3.1	3.1	65.6
Differrent parts to be assembled at different station	1	3.1	3.1	68.8
Easy to control	1	3.1	3.1	71.9
Nature of business is such	1	3.1	3.1	75.0
Nature of production process	1	3.1	3.1	78.1
Product produce not complicated & only targeted to medium & low income group	1	3.1	3.1	81.3
PVCVinyl involved many stages of process with different type of finished product	1	3.1	3.1	84.4
Raw material cost differentiate due to changes in marketdemand for quality/price	1	3.1	3.1	87.5
Recycling	1	3.1	3.1	90.6
Repeatition of process	1	3.1	3.1	93.8
The products require such processes	1	3.1	3.1	96.9
We are involved with handskill product	1	3.1	3.1	100.0
Total	32	100.0	100.0	

## Crosstabs

### Case Processing Summary

	Cases	
	Valid	
	N	Percent
Bilangan Pekerja - Penuh Masa * Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	29	90.6%

### Case Processing Summary

	Cases			
	Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent
Bilangan Pekerja - Penuh Masa * Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	3	9.4%	32	100.0%

### Bilangan Pekerja - Penuh Masa \* Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa Crosstabulation

Count

		Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa			Total
		Kurang daripada RM10 juta	RM10 juta - RM25 juta	Lebih daripada RM25 juta	
Bilangan Pekerja	<=50	6		1	7
- Penuh Masa	51 - 150 -	3			3
	>=151	2	6	11	19
Total		11	6	12	29

**Bilangan Pekerja - Penuh Masa \* Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa Crosstabulation**

			Jualan Tahunan Bagi	
			Kurang daripada RM10 juta	RM10 juta - RM25 juta
Bilangan Pekerja - Penuh Masa	<=50	Count	6	
		% within Bilangan Pekerja - Penuh Masa	85.7%	
		% within Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	54.5%	
		% of Total	20.7%	
	51 - 150 -	Count	3	
		% within Bilangan Pekerja - Penuh Masa	100.0%	
		% within Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	27.3%	
		% of Total	10.3%	
	>=151	Count	2	6
		% within Bilangan Pekerja - Penuh Masa	10.5%	31.6%
		% within Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	18.2%	100.0%
		% of Total	6.9%	20.7%
Total	Count	11	6	
	% within Bilangan Pekerja - Penuh Masa	37.9%	20.7%	
	% within Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	100.0%	100.0%	
	% of Total	37.9%	20.7%	

**Bilangan Pekerja - Penuh Masa \* Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa Crosstabulation**

			Jualan	
			Lebih daripada RM25 juta	Total
Bilangan Pekerja - Penuh Masa	<=50	Count	1	7
		% within Bilangan Pekerja - Penuh Masa	14.3%	100.0%
		% within Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	8.3%	24.1%
		% of Total	3.4%	24.1%
	51 - 150 -	Count		3
		% within Bilangan Pekerja - Penuh Masa		100.0%
		% within Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa		10.3%
		% of Total		10.3%
	>=151	Count	11	19
		% within Bilangan Pekerja - Penuh Masa	57.9%	100.0%
		% within Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	91.7%	65.5%
		% of Total	37.9%	65.5%
Total	Count	12	29	
	% within Bilangan Pekerja - Penuh Masa	41.4%	100.0%	
	% within Jualan Tahunan Bagi Tahun Semasa	100.0%	100.0%	
	% of Total	41.4%	100.0%	

## Nonparametric Correlations

### Correlations

			MEANMISI	MINSCAN	MINUTAMA
Spearman's rho	MEANMISI	Correlation Coefficient	1.000	.208	.423*
		Sig. (2-tailed)	.	.254	.016
		N	32	32	32
	MINSCAN	Correlation Coefficient	.208	1.000	.334
		Sig. (2-tailed)	.254	.	.062
		N	32	32	32
	MINUTAMA	Correlation Coefficient	.423*	.334	1.000
		Sig. (2-tailed)	.016	.062	.
		N	32	32	32
	MINBEKAL	Correlation Coefficient	.574**	.437*	.584**
Sig. (2-tailed)		.001	.012	.000	
N		32	32	32	
MINQUALI	Correlation Coefficient	.385*	.569**	.493**	
	Sig. (2-tailed)	.030	.001	.004	
	N	32	32	32	
MINHRM	Correlation Coefficient	.340	.448*	.370*	
	Sig. (2-tailed)	.057	.010	.037	
	N	32	32	32	
MINTEKNO	Correlation Coefficient	.298	.510**	.241	
	Sig. (2-tailed)	.103	.003	.191	
	N	31	31	31	
MINLOKAS	Correlation Coefficient	.606**	.409*	.332	
	Sig. (2-tailed)	.000	.020	.064	
	N	32	32	32	

### Correlations

			MINBEKAL	MINQUALI	MINHRM
Spearman's rho	MEANMISI	Correlation Coefficient	.574**	.385*	.340
		Sig. (2-tailed)	.001	.030	.057
		N	32	32	32
	MINSCAN	Correlation Coefficient	.437*	.569**	.448*
		Sig. (2-tailed)	.012	.001	.010
		N	32	32	32
	MINUTAMA	Correlation Coefficient	.584**	.493**	.370*
		Sig. (2-tailed)	.000	.004	.037
		N	32	32	32
	MINBEKAL	Correlation Coefficient	1.000	.430*	.380*
Sig. (2-tailed)		.	.014	.032	
N		32	32	32	
MINQUALI	Correlation Coefficient	.430*	1.000	.539**	
	Sig. (2-tailed)	.014	.	.001	
	N	32	32	32	
MINHRM	Correlation Coefficient	.380*	.539**	1.000	
	Sig. (2-tailed)	.032	.001	.	
	N	32	32	32	
MINTEKNO	Correlation Coefficient	.281	.514**	.423*	
	Sig. (2-tailed)	.126	.003	.018	
	N	31	31	31	
MINLOKAS	Correlation Coefficient	.513**	.606**	.345	
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	.053	
	N	32	32	32	

**Correlations**

			MINTEKNO	MINLOKAS
Spearman's rho	MEANMISI	Correlation Coefficient	.298	.606**
		Sig. (2-tailed)	.103	.000
		N	31	32
	MINSCAN	Correlation Coefficient	.510**	.409*
		Sig. (2-tailed)	.003	.020
		N	31	32
	MINUTAMA	Correlation Coefficient	.241	.332
		Sig. (2-tailed)	.191	.064
		N	31	32
	MINBEKAL	Correlation Coefficient	.281	.513**
Sig. (2-tailed)		.126	.003	
N		31	32	
MINQUALI	Correlation Coefficient	.514**	.606**	
	Sig. (2-tailed)	.003	.000	
	N	31	32	
MINHRM	Correlation Coefficient	.423*	.345	
	Sig. (2-tailed)	.018	.053	
	N	31	32	
MINTEKNO	Correlation Coefficient	1.000	.513**	
	Sig. (2-tailed)	.	.003	
	N	31	31	
MINLOKAS	Correlation Coefficient	.513**	1.000	
	Sig. (2-tailed)	.003	.	
	N	31	32	

\*. Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Kekuatan di dalam pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran	32	2	5	133
Fungsi pengeluaran menyokong strategi perniagaan	32	3	5	133
Peluang-peluang untuk memperbaiki kesepaduan polisi pengeluaran dengan aspek lain dalam perniagaan	32	3	5	131
Misi pengeluaran diperuntukkan & sejajar dengan misi perniagaan	31	2	5	125
Pernyataan misi pengeluaran bertulis dinyatakan dengan jelas & mendapat persetujuan kesemua pengurus kanan bidang fungsian	32	1	5	126
Keupayaan pengeluaran berbanding purata industri dan pencapaian terbaik industri	32	3	5	125
Kekuatan, kelemahan & keutamaan persaingan fungsi pengeluaran benar-benar sejajar dengan strategi pemasaran & keperluan pasaran	32	2	5	121
Pengurus pengeluaran berpeluang memberi pendapat semasa perbincangan strategik syarikat	32	1	5	113
Valid N (listwise)	31			



### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Kekuatan di dalam pengeluaran menyumbang kejayaan di pasaran	4.16	.81	.652	-.692	.414
Fungsi pengeluaran menyokong strategi perniagaan	4.16	.68	.459	-.198	.414
Peluang-peluang untuk memperbaiki kesepaduan polisi pengeluaran dengan aspek lain dalam perniagaan	4.09	.69	.475	-.123	.414
Misi pengeluaran diperuntukkan & sejajar dengan misi perniagaan	4.03	.95	.899	-.820	.421
Pernyataan misi pengeluaran bertulis dinyatakan dengan jelas & mendapat persetujuan kesemua pengurus kanan bidang fungsian	3.94	1.01	1.028	-.859	.414
Keupayaan pengeluaran berbanding purata industri dan pencapaian terbaik industri	3.91	.59	.346	.007	.414
Kekuatan, kelemahan & keutamaan persaingan fungsi pengeluaran benar-benar sejajar dengan strategi pemasaran & keperluan pasaran	3.78	.97	.951	-.420	.414
Pengurus pengeluaran berpeluang memberi pendapat semasa perbincangan strategik syarikat	3.53	.88	.773	-.708	.414
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Pelanggan	31	2	5	127
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Pembekal	32	2	5	124
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Ekonomi	31	2	5	116
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Pesaing	32	1	5	119
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Teknologi	32	2	5	118
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Antarabangsa	32	1	5	117
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Peraturan	32	2	5	112
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Sosial-budaya	32	1	5	93
Valid N (listwise)	30			

### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Pelanggan	4.10	.79	.624	-.612	.421
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Pembekal	3.88	.83	.694	-.112	.414
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Ekonomi	3.74	.82	.665	-.265	.421
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Pesaing	3.72	1.11	1.241	-.593	.414
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Teknologi	3.69	.90	.802	-.177	.414
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Antarabangsa	3.66	1.15	1.330	-.745	.414
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Peraturan	3.50	.76	.581	.233	.414
Faktor-faktor berikut memberi kesan kepada perniagaan - Sosial-budaya	2.91	.96	.926	.428	.414
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Pelanggan	32	1	5	122
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Ekonomi	32	2	5	119
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Pesaing	32	1	5	119
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Antarabangsa	32	1	5	114
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Pembekal	32	2	5	110
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Teknologi	32	2	5	110
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Peraturan	32	1	5	99
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Sosial-budaya	32	1	5	92
Valid N (listwise)	32			

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Pelanggan	3.81	.90	.802	-.756	.414
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Ekonomi	3.72	.89	.789	.018	.414
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Pesaing	3.72	1.05	1.112	-.622	.414
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Antarabangsa	3.56	1.16	1.351	-.622	.414
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Pembekal	3.44	.98	.964	.295	.414
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Teknologi	3.44	1.01	1.028	-.017	.414
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Peraturan	3.09	.89	.797	.388	.414
Perubahan yang berlaku dalam lima tahun yang lepas bagi setiap sektor berikut - Sosial-budaya	2.88	.91	.823	.536	.414
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Pelanggan	31	1	5	125
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Pembekal	31	2	5	123
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Ekonomi	30	2	5	105
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Teknologi	31	1	5	103
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Antarabangsa	31	1	5	103
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Pesaing	32	1	5	103
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Peraturan	30	1	5	94
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Sosial-budaya	30	1	5	83
Valid N (listwise)	29			

### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Pelanggan	4.03	1.05	1.099	-.996	.421
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Pembekal	3.97	.91	.832	-.497	.421
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Ekonomi	3.50	.97	.948	.000	.427
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Teknologi	3.32	1.19	1.426	-.177	.421
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Antarabangsa	3.32	1.35	1.826	-.376	.421
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Pesaing	3.22	1.26	1.596	-.338	.414
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Peraturan	3.13	.97	.947	-.042	.427
Tahap interaksi organisasi dengan setiap sektor berikut - Sosial-budaya	2.77	.94	.875	.503	.427
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Penyesuaian kepada kualiti	32	2	5	147
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Prestasi berkualiti	32	3	5	143
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Kebolehpercayaan produk	32	2	5	142
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Kos pengeluaran yang rendah	32	3	5	141
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Penghantaran tepat	32	2	5	140
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Tempoh pengeluaran (lead time)	31	3	5	134
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Penghantaran pantas	31	2	5	130
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Fleksibiliti (kesesuaian) produk	32	1	5	125
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Kualiti rekabentuk/Inovasi	32	1	5	122
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Servis selepas jualan	32	1	5	119
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Harga rendah	32	1	5	115
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Fleksibiliti (kesesuaian) proses	32	1	5	112
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Kepantasan pengeluaran produk baru	32	1	5	110
Valid N (listwise)	30			



### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Penyesuaian kepada kualiti	4.59	.71	.507	-2.068	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Prestasi berkualiti	4.47	.62	.386	-.735	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Kebolehpercayaan produk	4.44	.76	.577	-1.426	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Kos pengeluaran yang rendah	4.41	.67	.443	-.686	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Penghantaran tepat	4.38	.75	.565	-1.247	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Tempoh pengeluaran (lead time)	4.32	.65	.426	-.436	.421
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Penghantaran pantas	4.19	.79	.628	-1.229	.421
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Fleksibiliti (kesesuaian) produk	3.91	.93	.862	-1.095	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Kualiti rekabentuk/Inovasi	3.81	1.15	1.319	-1.109	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Servis selepas jualan	3.72	1.25	1.564	-.905	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Harga rendah	3.59	1.01	1.023	-.472	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Fleksibiliti (kesesuaian) proses	3.50	.98	.968	-.976	.414
Keutamaan Persaingan Dalam Operasi - Kepantasan pengeluaran produk baru	3.44	1.24	1.544	-.493	.414
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Kriteria Pemilihan Pembekal - Kualiti produk & servis	32	3	5	146
Kriteria Pemilihan Pembekal - Kebolehpercayaan pembekal seperti kualiti produk, kepantasan penghantaran, dsn.	32	3	5	143
Kriteria Pemilihan Pembekal - Penghantaran tepat	32	3	5	143
Kriteria Pemilihan Pembekal - Tindakbalas pembekal terhadap sebarang perubahan	32	3	5	139
Kriteria Pemilihan Pembekal - Harga & cara bayaran	32	2	5	138
Kriteria Pemilihan Pembekal - Lokasi pembekal	32	2	5	126
Kriteria Pemilihan Pembekal - Kepelbagaian produk & servis	31	2	5	121
Kriteria Pemilihan Pembekal - Sokongan teknikal daripada pembekal	32	2	5	124
Kriteria Pemilihan Pembekal - Fleksibiliti (kesesuaian) pembekal seperti mudah menukar pesanan barang di saat akhir	32	1	5	124
Valid N (listwise)	31			

### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Kriteria Pemilihan Pembekal - Kualiti produk & servis	4.56	.56	.319	-.834	.414
Kriteria Pemilihan Pembekal - Kebolehpercayaan pembekal seperti kualiti produk, kepantasan penghantaran, dsn.	4.47	.57	.322	-.437	.414
Kriteria Pemilihan Pembekal - Penghantaran tepat	4.47	.57	.322	-.437	.414
Kriteria Pemilihan Pembekal - Tindakbalas pembekal terhadap sebarang perubahan	4.34	.55	.297	.041	.414
Kriteria Pemilihan Pembekal - Harga & cara bayaran	4.31	.78	.609	-1.063	.414
Kriteria Pemilihan Pembekal - Lokasi pembekal	3.94	.91	.835	-.683	.414
Kriteria Pemilihan Pembekal - Kepelbagaian produk & servis	3.90	.87	.757	-.778	.421
Kriteria Pemilihan Pembekal - Sokongan teknikal daripada pembekal	3.88	.83	.694	-.469	.414
Kriteria Pemilihan Pembekal - Fleksibiliti (kesesuaian) pembekal seperti mudah menukar pesanan barang di saat akhir	3.87	.91	.823	-1.124	.414
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Faktor kualiti - Komitmen padu pengurusan atasan terhadap program kualiti	32	4	5	146
Faktor kualiti - Keperluan pembekal menepati spesifikasi kualiti	32	4	5	143
Faktor kualiti - Memenuhi keperluan pelanggan merupakan asas kualiti	32	3	5	142
Faktor kualiti - Kedapatan prinsip kualiti dalam misi syarikat	32	2	5	140
Faktor kualiti - Latihan prinsip kualiti kepada pekerja	32	3	5	138
Faktor kualiti - Pengukuran prestasi berkualiti di semua bahagian	32	1	5	135
Faktor kualiti - Pemberitahuan tentang matlamat kecacatan sifar	32	2	5	133
Faktor kualiti - Pengagihan kuasa dalam kerja berpasukan	32	3	5	130
Faktor kualiti - Melaksanakan program mengurangkan putaran masa penghantaran produk atau servis	32	2	5	127
Faktor kualiti - Sistem inventori "just-in-time"	32	2	5	121
Faktor kualiti - Tingkatkan penglibatan pekerja dalam rekabentuk dan perancangan	32	2	5	120
Faktor kualiti - Penyelidikan tentang amalan terbaik organisasi lain	32	2	5	119
Valid N (listwise)	32			

### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Faktor kualiti - Komitmen padu pengurusan atasan terhadap program kualiti	4.56	.50	.254	-.265	.414
Faktor kualiti - Keperluan pembekal menepati spesifikasi kualiti	4.47	.51	.257	.131	.414
Faktor kualiti - Memenuhi keperluan pelanggan merupakan asas kualiti	4.44	.56	.319	-.314	.414
Faktor kualiti - Kedapatan prinsip kualiti dalam misi syarikat	4.38	.66	.435	-1.302	.414
Faktor kualiti - Latihan prinsip kualiti kepada pekerja	4.31	.74	.544	-.582	.414
Faktor kualiti - Pengukuran prestasi berkualiti di semua bahagian	4.22	.91	.822	-1.573	.414
Faktor kualiti - Pemberitahuan tentang matlamat kecacatan sifar	4.16	.81	.652	-.692	.414
Faktor kualiti - Pengagihan kuasa dalam kerja berpasukan	4.06	.62	.383	-.034	.414
Faktor kualiti - Melaksanakan program mengurangkan putaran masa penghantaran produk atau servis	3.97	.78	.612	-.375	.414
Faktor kualiti - Sistem inventori "just-in-time"	3.78	.91	.822	-.645	.414
Faktor kualiti - Tingkatkan penglibatan pekerja dalam rekabentuk dan perancangan	3.75	.80	.645	-.299	.414
Faktor kualiti - Penyelidikan tentang amalan terbaik organisasi lain	3.72	.92	.854	-.172	.414
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Menilai prestasi pekerja	32	3	5	136
Penekanan kepada latihan	32	3	5	130
Penekanan tentang ganjaran & sistem disiplin kepada pekerja	32	2	5	128
Penekanan kepada rekabentuk semula kerja - pengkhususan & pengkayaan tugas	32	1	5	115
Menggalakkan kritikan membina daripada pekerja	32	1	5	111
Penglibatan pekerja dalam pembuatan keputusan	32	2	5	109
Bekerjasama dengan Kesatuan Sekerja	32	1	5	85
Valid N (listwise)	32			

### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Menilai prestasi pekerja	4.25	.67	.452	-.340	.414
Penekanan kepada latihan	4.06	.72	.512	-.092	.414
Penekanan tentang ganjaran & sistem disiplin kepada pekerja	4.00	.88	.774	-.606	.414
Penekanan kepada rekabentuk semula kerja - pengkhususan & pengkayaan tugas	3.59	.95	.894	-.532	.414
Menggalakkan kritikan membina daripada pekerja	3.47	1.02	1.031	-.304	.414
Penglibatan pekerja dalam pembuatan keputusan	3.41	.84	.701	.492	.414
Bekerjasama dengan Kesatuan Sekerja	2.66	1.31	1.717	.324	.414
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Material requirements planning (MRP)	30	1	5	107
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Just-in-time (JIT)	30	1	5	98
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Statistical process control (SPC)	30	1	5	96
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Manufacturing resource planning (MRP II)	30	1	5	95
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Computer-aided design (CAD)	30	1	5	91
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Computer-aided manufacturing (CAM)	30	1	5	86
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Flexible manufacturing system (FMS)	30	1	5	82
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Computer-integrated manufacturing (CIM)	30	1	5	78
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Robotics	30	1	5	70
Valid N (listwise)	30			



### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Material requirements planning (MRP)	3.57	1.22	1.495	-.529	.427
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Just-in-time (JIT)	3.27	1.14	1.306	-.120	.427
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Statistical process control (SPC)	3.20	1.27	1.614	-.402	.427
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Manufacturing resource planning (MRP II)	3.17	1.42	2.006	-.315	.427
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Computer-aided design (CAD)	3.03	1.33	1.757	-.065	.427
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Computer-aided manufacturing (CAM)	2.87	1.17	1.361	-.143	.427
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Flexible manufacturing system (FMS)	2.73	1.26	1.582	.432	.427
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Computer-integrated manufacturing (CIM)	2.60	1.35	1.834	.353	.427
Pengetahuan tentang teknologi berikut: Robotics	2.33	1.40	1.954	.733	.427
Valid N (listwise)					

## Descriptives

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Penjadualan pengeluaran	31	1	5	117
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pengawalan kualiti	31	1	5	114
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pengurusan bahan	31	1	5	114
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Perancangan pengeluaran	30	1	5	109
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pengawalan bahan (material handling)	31	1	5	101
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pengeluaran komponen	30	1	5	85
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pembangunan rekabentuk produk	30	1	5	84
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Penyelenggaraan	30	1	5	80
Valid N (listwise)	30			

### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Penjadualan pengeluaran	3.77	1.38	1.914	-.939	.421
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pengawalan kualiti	3.68	1.11	1.226	-.876	.421
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pengurusan bahan	3.68	1.17	1.359	-1.068	.421
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Perancangan pengeluaran	3.63	1.40	1.964	-.736	.427
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pengawalan bahan (material handling)	3.26	1.44	2.065	-.414	.421
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pengeluaran komponen	2.83	1.42	2.006	.003	.427
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Pembangunan rekabentuk produk	2.80	1.63	2.648	.191	.427
Penggunaan komputer dalam proses pengeluaran: Penyelenggaraan	2.67	1.42	2.023	.254	.427
Valid N (listwise)					

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Faktor lokasi & kapasiti: Ketersediaan servis - air, elektirk, sistem saluran najis, gas	32	3	5	147
Faktor lokasi & kapasiti: Ketersediaan buruh	32	3	5	143
Faktor lokasi & kapasiti: Kemudahan sistem telekomunikasi	32	4	5	142
Faktor lokasi & kapasiti: Kos buruh	32	2	5	138
Faktor lokasi & kapasiti: Pencapaian kemudahan keuangan	32	3	5	134
Faktor lokasi & kapasiti: Skala gaji	32	2	5	133
Faktor lokasi & kapasiti: Perancangan kapasiti yang mengurangkan kos & memperbaiki pelaksanaan penjadualan	31	2	5	128
Faktor lokasi & kapasiti: Pembekal & servis sokongan	32	2	5	131
Faktor lokasi & kapasiti: Penentuan waktu yang sesuai terhadap perubahan kapasiti	32	3	5	129
Faktor lokasi & kapasiti: Ketersediaan pengangkutan	32	2	5	129
Faktor lokasi & kapasiti: Penentuan saiz terhadap perubahan kapasiti	32	2	5	127
Faktor lokasi & kapasiti: Penggunaan kapasiti yang selamat (Capacity cushion)	32	2	5	126
Faktor lokasi & kapasiti: Udara & paras pencemaran yang dibenarkan	32	2	5	125
Faktor lokasi & kapasiti: Kemudahan polis & bomba	32	2	5	122
Faktor lokasi & kapasiti: Kemudahan perubatan & hospital	32	2	5	118

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Faktor lokasi & kapasiti: Ketersediaan tanah & kos	32	2	5	111
Faktor lokasi & kapasiti: Kedekatan pasaran	32	1	5	102
Faktor lokasi & kapasiti: Pencapaian kepada kemudahan pendidikan, rekreasi & kebudayaan	32	1	5	97
Faktor lokasi & kapasiti: Semangat kejiwaan	32	1	5	97
Faktor lokasi & kapasiti: Sekatan zon	32	1	5	90
Valid N (listwise)	31			

### Descriptive Statistics

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Faktor lokasi & kapasiti: Ketersediaan servis - air, elektirk, sistem saluran najis, gas	4.59	.56	.314	-.982	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Ketersediaan buruh	4.47	.57	.322	-.437	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Kemudahan sistem telekomunikasi	4.44	.50	.254	.265	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Kos buruh	4.31	.74	.544	-1.096	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Pencapaian kemudahan keuangan	4.19	.74	.544	-.317	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Skala gaji	4.16	.63	.394	-.952	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Perancangan kapasiti yang mengurangkan kos & memperbaiki pelaksanaan penjadualan	4.13	.76	.583	-.708	.421
Faktor lokasi & kapasiti: Pembekal & servis sokongan	4.09	.78	.604	-.608	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Penentuan waktu yang sesuai terhadap perubahan kapasiti	4.03	.59	.354	-.005	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Ketersediaan pengangkutan	4.03	.74	.547	-.560	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Penentuan saiz terhadap perubahan kapasiti	3.97	.69	.483	-.574	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Penggunaan kapasiti yang selamat (Capacity cushion)	3.94	.88	.770	-.484	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Udara & paras pencemaran yang dibenarkan	3.91	.96	.926	-.498	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Kemudahan polis & bomba	3.81	.97	.931	-.748	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Kemudahan perubatan & hospital	3.69	.93	.867	-.334	.414

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std.	Variance	Skewness	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Faktor lokasi & kapasiti: Ketersediaan tanah & kos	3.47	.84	.709	-.069	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Kedekatan pasaran	3.19	1.31	1.706	-.092	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Pencapaian kepada kemudahan pendidikan, rekreasi & kebudayaan	3.03	1.12	1.257	-.211	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Semangat kejiranan	3.03	1.09	1.193	.093	.414
Faktor lokasi & kapasiti: Sekatan zon	2.81	.97	.931	.170	.414
Valid N (listwise)					