

Pengesahan Penyelia

“Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal (Struktur & Bahan)”

Tandatangan


:.....

Nama Penyelia

:.....
OMAR BIN BAPOKUTTY
:.....
PENYARAH

Tarikh

FAKULTI KEJURUTERAAN MEKANIKAL
:..KOLEJ UNIVERSITI TEKNIKAL KEBANGSAAN MALAYSIA..
KARUNG BERKUNCI 1200,
AIR KEROH, 75450 MELAKA

24/5/06

**PEMBANGUNAN INDUSTRI KECIL ATAU SEDERHANA DALAM
MENGITAR SEMULA BAHAN BUANGAN KEPADA PRODUK
PENGGUNA ATAU PRODUK KEJURUTERAAN YANG BARU.**

MOHD FAHMI BIN DERAMAN @ ISMAIL

**Laporan ini diserahkan kepada Fakulti Kejuruteraan Mekanikal
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Mekanikal (Struktur & Bahan)**

**Fakulti Kejuruteraan Mekanikal
Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia**

Mei 2006

Pengakuan

“Saya akui laporan ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali ringkasan dan petikan yang tiap-tiap satunya saya jelaskan sumbernya.”

Tandatangan : *Fahmi*
Nama Penulis : MOHD FAHMI BIN DERAMAN@kMAIL
Tarikh : 25/5/2006

PENGHARGAAN

Assalamualaikum..

Alhamdulillah, bersyukur ke hadrat Ilahi kerana dengan Limpah Kurnia-Nya dapat saya menyiapkan Tesis Projek Sarjana Muda (PSM) ini.

Di kesempatan ini saya ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada penyelia saya iaitu En. Omar Bin Bapokutty yang telah banyak memberi tunjuk ajar dan dorongan kepada saya sepanjang saya menjalankan projek ini. Beliau telah banyak memberikan garis panduan kepada saya dalam menyempurnakan tesis ini sejak dari awal lagi. Tanpa bantuan daripada beliau saya tentu tidak dapat menyempurnakan Projek Sarjana Muda ini dengan baik.

Saya juga tidak lupa kepada rakan- rakan yang telah banyak memberikan pendapat dalam menyiapkan kertas kerja ini. Pandangan yang diberikan amatlah saya hargai dalam memantapkan tesis yang dibuat.

Saya juga ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada mana-mana individu yang telah membantu saya secara tidak langsung. Sumbangan mereka juga amat saya hargai.

Terima kasih yang amat tidak terhingga saya ucapkan.

Sekian terima kasih.

ABSTRAK

Kajian yang dilaksanakan mengkhusus kepada kewujudan industri kitar semula di Malaysia dan prosedur untuk membangunkan sebuah industri kecil atau sederhana berasaskan kitar semula yang merangkumi aspek pengurusan perniagaan dan kejuruteraan. Kajian ini juga mengkhusus kepada plastik iaitu bahan buangan sebagai bahan mentah dan akan melalui beberapa proses untuk menghasilkan bekas makanan sebagai produk bagi industri yang dibangunkan. Hasil dari kajian yang dilaksanakan diadaptasikan di dalam satu contoh kertas kerja bagi membangunkan sebuah industri kitar semula yang mana ianya merangkumi kesemua aspek yang diperlukan.

ABSTRACT

This research is about the existence of recycle industry in Malaysia and also the procedures to develop a small or medium industry which is based on recycling. It will include business and engineering management aspect to develop an industry. This research will specialized on plastic as raw material which will undergo certain processes to produce the food container as final product of developed industry. The result from the research has been adopted in an example of a proposal for developing a small or medium scale recycling industry.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	Halaman Judul	i
	Halaman Pengakuan	ii
	Penghargaan	iii
	Abstrak	iv
	Senarai Isi Kandungan	vi
	Senarai Jadual	xi
	Senarai Rajah	xii
	Senarai Akronim	xiv
	Senarai Lampiran	xvi
1	Pembangunan Industri	
1.0	Pendahuluan	1
1.1	Konsep Pengusaha dan Keusahawanan	
	1.1.1 Pengenalan	3
	1.1.2 Proses Keusahawanan	4
1.2	Peluang Perniagaan: Kenal pasti, Penilaian dan Pemilihan	
	1.2.1 Pengenalan	6
	1.2.2 Proses Mengenal pasti, Menilai & Membuat Pilihan Terhadap Peluang Perniagaan.	7
	1.2.3 Mengenal pasti keperluan dan kehendak pengguna	8

1.2.4	Meneliti persekitaran dan membuat penilaian terhadap diri & komuniti	8
1.2.5	Meneliti peluang perniagaan	10
1.3	Bentuk Entiti Perniagaan, Peraturan, dan Sistem Sokongan Perniagaan	
1.3.1	Organisasi Perniagaan di Malaysia	12
1.3.2	Bentuk Entiti Perniagaan	13
1.3.3	Syarikat Sendirian Berhad	13
1.3.4	Ciri-Ciri Syarikat Sdn. Bhd	14
1.3.5	Syarat-Syarat Penubuhan Syarikat Sdn. Bhd	15
1.3.6	Kelebihan syarikat Sdn. Bhd	15
1.3.7	Kekurangan/ Kelemahan Syarikat Sdn. Bhd	16
1.3.8	Prosedur dalam Mendaftarkan Syarikat Sdn. Bhd	16
1.3.9	Jenis borang, dokumen dan bayaran yang dikenakan untuk pendaftaran perniagaan	18
1.3.10	Sistem Sokongan Perniagaan	20
1.4	Pelan Perniagaan	
1.4.1	Pengenalan	23
1.4.2	Kepentingan menyediakan pelan Perniagaan	23
1.4.3	Maklumat yang terkandung dalam pelan perniagaan	24
1.4.4	Format Pelan Perniagaan	25
1.4.5	Struktur Utama Pelan Perniagaan	27
1.5	Pengurusan Perniagaan Kecil	
1.5.1	Pengenalan	31
1.5.2	Definisi Perniagaan Kecil	31
1.5.3	Ciri-Ciri Perniagaan Kecil	32
1.5.4	Fungsi Pengurusan	33

1.6	Pemasaran	
	Bahagian 1.6.1: Memahami Pemasaran	
	1.6.1.1 Keperluan Dan Kehendak Pengguna.	37
	1.6.1.2 Konsep Pemasaran	38
	Bahagian 1.6.2 Takrif Pasaran	
	1.6.2.1 Kumpulan Sasaran	40
	1.6.2.2 Kepentingan Mengenal pasti Kumpulan Sasaran	40
	1.6.2.3 Langkah-Langkah Mengenal pasti Kumpulan Sasaran	41
	1.6.2.4 Ramalan Penjualan	42
	Bahagian 1.6.3 Menguruskan Aktiviti Pemasaran	
	1.6.3.1 Pengurusan Secara Objektif	43
	1.6.3.2 Carta Gantt	43
	1.6.3.3 Peruntukan Pemasaran	44
1.7	Pengurusan Operasi	
	1.7.1 Proses Transformasi	45
	1.7.2 Merancang Proses	46
	1.7.3 Simbol Carta Proses	46
	1.7.4 Perancangan Keperluan Bahan	47
	1.7.5 Aturan Bahagian (Layout)	48
	1.7.6 Lokasi Perniagaan	50
	1.7.7 Kos Operasi	51
1.8	Pelan Kewangan	
	1.8.1 Pengenalan	52
	1.8.2 Definisi Pelan kewangan	52
	1.8.3 Kepentingan Pelan Kewangan	54
	1.8.4 Proses Menyediakan Pelan Kewangan	54
	1.8.5 Komponen Kos Pelaksanaan Projek	55
	1.8.6 Jadual pengurangan nilai aset kekal	57
1.9	Kesimpulan	58

2 Kewujudan Industri Kitar Semula

2.0	Pengenalan	59
2.1	Ringkasan Kewujudan Industri Kitar Semula	60
2.2	Senarai Industri Kitar Semula di Malaysia	61

3 Contoh Kertas Kerja Untuk Membangunkan Industri

3.0	Surat Pengiring	75
3.1	Maklumat Persyarikatan	
3.1.1	Pengenalan	77
3.1.2	Maklumat Persyarikatan	79
3.1.3	Sejarah Persyarikatan	83
3.1.4	Struktur Organisasi Syarikat	85
3.1.5	Kepakaran & Tanggungjawab Ahli	85
3.1.6	Sumber Tersedia	92
3.2	Pengkhususan Projek	
3.2.1	Maklumat Projek	95
3.2.2	Keterangan Projek	98
3.2.3	Rasional Projek	98
3.2.4	Objektif Projek	99
3.2.5	Kepentingan Projek	100
3.3	Kedah Projek	
3.3.1	Objektif Projek	107
3.3.2	Kumpulan Sasaran	109
3.3.3	Aktiviti Projek & Pelaksanaannya	110
3.3.4	Carta Alir Pelaksanaan Projek	113
3.4	Tafsiran & Nilaiian Projek	
3.4.1	Kesudahan Projek	116
3.4.2	Kod Amali	117

3.5	Anggaran Belanjawan	
3.5.1	Tinjauan Projek	120
3.5.2	Perancangan Kewangan	121
3.5.3	Jumlah Anggaran Belanjawan	123
3.5.4	Rasional Anggaran Belanjawan	124
3.6	Proses Pembuatan	
3.6.1	Carta Alir Proses Pembuatan	128
3.6.2	Proses Penghasilan Produk	129
3.6.3	Proses Pembuatan (Operasi)	131
3.6.4	Mesin, Peralatan dan bahan Yang Digunakan	140
3.6.5	Aturan Bahagian (Layout)	141
3.6.6	Kos Operasi & Kos Per Unit	143
3.7	Sokongan Teknikal	
3.7.1	Analisa Terhadap Projek	146
3.7.2	Cadangan Untuk Mengatasi Masalah	147
3.7.3	Polisi Kualiti	148
3.7.4	Polisi Keselamatan	149
3.7.5	Jaminan Kualiti	150
4.0	Cadangan Penambahbaikan & Kesimpulan	
4.1	Cadangan Penambahbaikan	152
4.2	Kesimpulan	153
	Rujukan	154

Lampiran

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Contoh Jenis perniagaan, kemasukan, kategori risiko dan jangkaan pulangan	10
1.2	Pejabat Pendaftaran Syarikat di Malaysia	17
1.3	Jenis borang, dokumen dan bayaran yang dikenakan untuk pendaftaran perniagaan	18
1.4	Maklumat utama dan maklumat tambahan untuk Pelan Perniagaan	24
1.5	Jenis masukan dan penerangannya	34
1.6	Kategori pasaran dan profilnya	39
1.7	Pecahan pasaran dan kepelbagaianya	41
1.8	Contoh Peruntukan Pemasaran	44
1.9	Simbol-Simbol Carta Proses	47
1.10	Contoh jadual kos pelaksanaan projek	56
1.11	Contoh jadual pengurangan nilai yang lengkap	57
2.1	Senarai Industri Kitar Semula di Malaysia	61
3.1	Bilangan Kakitangan Kumpulan Pengurusan	86
3.2	Tugas Utama Kumpulan Pengurusan & Kumpulan Pekerja	86
3.3	Jenis-Jenis Plastik	95
3.4	Senarai Penaja projek	96
3.5	Kos Pelaksanaan Projek	121
3.6	Ringkasan mengenai mesin, peralatan dan bahan yang digunakan.	140

SENARAI GAMBAR RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Skop untuk Pengajian Keusahawanan	3
1.2	Proses Keusahawanan	4
1.3	Ringkasan mengenai proses mengenal pasti, menilai dan membuat pilihan terhadap peluang perniagaan	7
1.4	Bentuk entiti perniagaan di Malaysia	13
1.5	Bentuk Sistem Sokongan Perniagaan	20
1.6	Carta Gantt bagi Aktiviti Projek	43
1.7	Proses Transformasi	45
1.8	Contoh Aturan bahagian (Berdasarkan Produk)	48
1.9	Hubungan di antara peruntukan operasi dan peruntukan kewangan	53
2.1	Industri kitar semula berdasarkan negeri	60
3.1	Logo Syarikat	77
3.2	Struktur Organisasi Syarikat	85
3.3	Produk syarikat	100
3.4	Lukisan Penuh Setiap Bahagian	103
3.5	Carta Alir Pelaksanaan Projek	113
3.6	Rangka Masa Bahagian Operasi	114
3.7	Carta Alir Proses Pembuatan	128
3.8	Pengumpulan Plastik	131
3.9	Proses Pemilihan Plastik	132
3.10	Proses Pengasingan Plastik	133
3.11	Proses Pemadatan Plastik	133

3.12	Penghancuran Plastik	134
3.13	Butiran-Butiran Plastik	135
3.14	Penyebatian Butiran Plastik	135
3.15	Proses pembersihan butiran-butiran plastik	136
3.16	Proses Pencairan Semula	137
3.17	Proses Pembuatan	138
3.18	Aturan Bahagian Syarikat	141

SENARAI AKRONIM AGENSI

BIM	Bank Industri Malaysia
BPM	Bank Pertanian Malaysia
BPIMB	Bank Pembangunan dan Infrastruktur Malaysia
CGC	Credict Guarentee Corporation Malaysia
CIAST	Centre of Instructors Advance Skills Training
FRIM	Forest Research Institution of Malaysia
KBS	Ministry of Youth and Sport
KEMENTAH	Ministry of Defence
KPLB	Ministry of Rural Development
KPUN	Ministry of Entrepreneur Development
KSM	Ministry of Human Resource
KTPK	Ministry of Land and Cooperation Development
MoF	Ministry of Finance
MARA	Majlis Amanah Rakyat
MARDI	Malaysian Agricultural Research & Development Institute

MATRADE	Malaysian External Trade Development Corporation
MEDEC	Malaysian Entrepreneurship Development Centre
MIDA	Malaysian Industrial Development Authority
MIDF	Malaysian Industrial Development Finance Berhad
MIMOS	Malaysian Institute of Microelectronic System
MITI	Ministry of International Trade and Industry
MTIB	Malaysian Timber Board
SEDC	State Economic Development Corporation
NPC	National Productivity Corporation
SIRIM	Standard and Industrial Research Institute of Malaysia
ITI	Industrial Training Institute
UPM	Universiti Putra Malaysia
FAMA	Federal Agricultural Marketing Authority
UDA	Urban Development Authority
RRI	Rubber Institute of Malaysia
MPOB	Malaysia Palm Oil Board

SENARAI LAMPIRAN**LAMPIRAN****PERKARA**

- A** Lukisan Bahagian Produk
- B** Maklumat Mengenai Plastik & Polimer
- C** Maklumat Mengenai Pinjaman Kewangan
- D** Risalah Perbankan
- E** BCB Application Form for Facilities under Small & Medium Enterprise
- F** Garis Panduan Menyedia Kertas Kerja Projek (Untuk Pemohon) Bank SME

BAB 1

Kajian secara terperinci dalam kemungkinan untuk membangunkan industri berskala kecil atau sederhana dalam mengitar semula bahan buangan kepada produk kegunaan atau produk kejuruteraan yang baru.

1.0 PENGENALAN

Membangunkan sesuatu industri merupakan satu cabaran yang besar terhadap seseorang individu. Membangunkan sesuatu industri bermakna seseorang individu itu memulakan kerjayanya sebagai seorang pengusaha dalam aktiviti perniagaan. Tugas ini bukanlah mudah dan ianya memerlukan komitmen yang tinggi daripada pengusaha itu sendiri.

Asasnya, pengusaha itu perlu memainkan peranannya dalam membangunkan industri yang dicadangkan. Ianya bermula sebelum, semasa dan selepas sesuatu perniagaan itu dibangunkan. Pengusaha itu juga perlu mengambil kira pelbagai aspek dalam pelbagai sudut dalam memastikan kejayaan perniagaan atau dalam kata lain industri yang ingin dibangunkan.

Bagi pengusaha yang baru ingin memulakan perniagaan, mereka haruslah mengetahui selok-belok dunia perniagaan. Mereka seharusnya mempunyai pengetahuan dalam bidang perniagaan ini. Tanpa pengetahuan adalah sukar dan ianya hampir mustahil untuk melibatkan diri dalam dunia perniagaan.

Antara perkara yang perlu ada pada seseorang pengusaha yang ingin melibatkan diri dalam dunia perniagaan adalah:

1. Pengetahuan mengenai konsep pengusaha dan keusahawanan.
2. Pengetahuan mengenai peluang perniagaan yang melibatkan proses kenal pasti, penilaian dan pemilihan terhadap peluang perniagaan.
3. Bentuk entiti perniagaan, peraturan dan sistem sokongan perniagaan.
4. Pengetahuan dalam pelan perniagaan.
5. Pengetahuan dalam pengurusan perniagaan.
6. Pengetahuan dalam pemasaran.
7. Pengetahuan dalam pengurusan operasi.
8. Pengetahuan dalam pelan kewangan.
9. Pengetahuan mengenai isu-isu semasa dunia perniagaan.

Walau bagaimanapun adalah tidak mencukupi sekiranya pengusaha hanya memiliki pengetahuan tanpa sebarang kemahiran. Jadi pelbagai faktor lain seperti penilaian terhadap diri, masyarakat dan persekitaran adalah sangat penting tidak ketinggalan faktor-faktor lain dalaman dan luaran lain yang seharusnya dipertimbangkan.

1.1 KONSEP PENGUSAHA DAN KEUSAHAWANAN

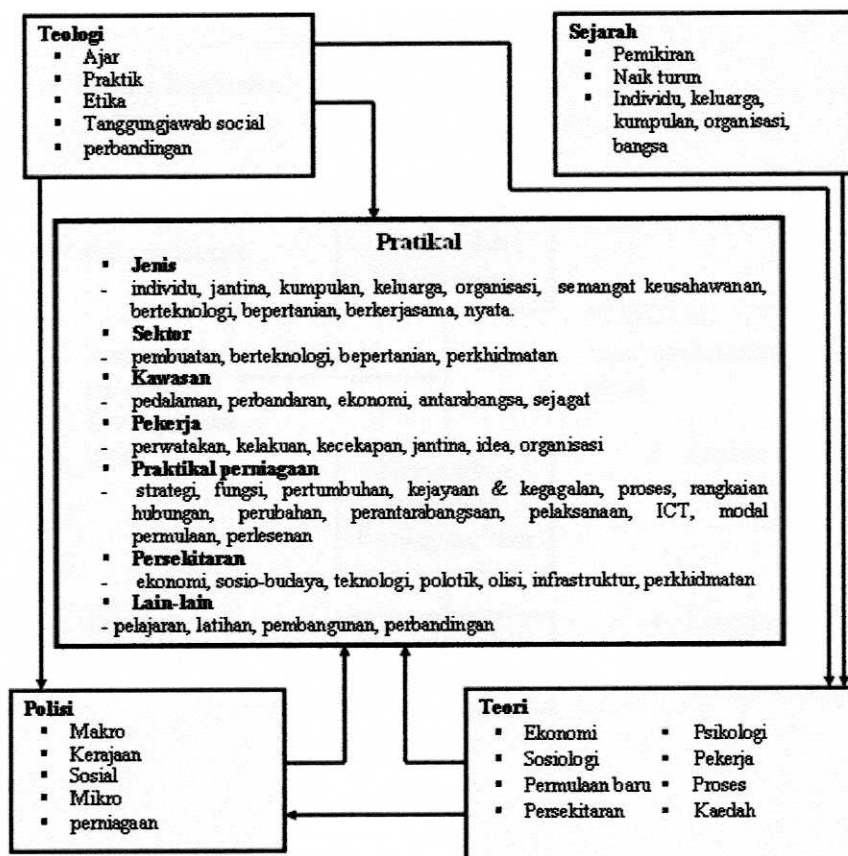
1.1.1 Pengenalan

Individu yang aktif membentuk atau mengetuai sesuatu perniagaan dan membangunkannya dikenali sebagai pengusaha. Individu ini mungkin bertindak bersendirian atau secara berkumpulan.

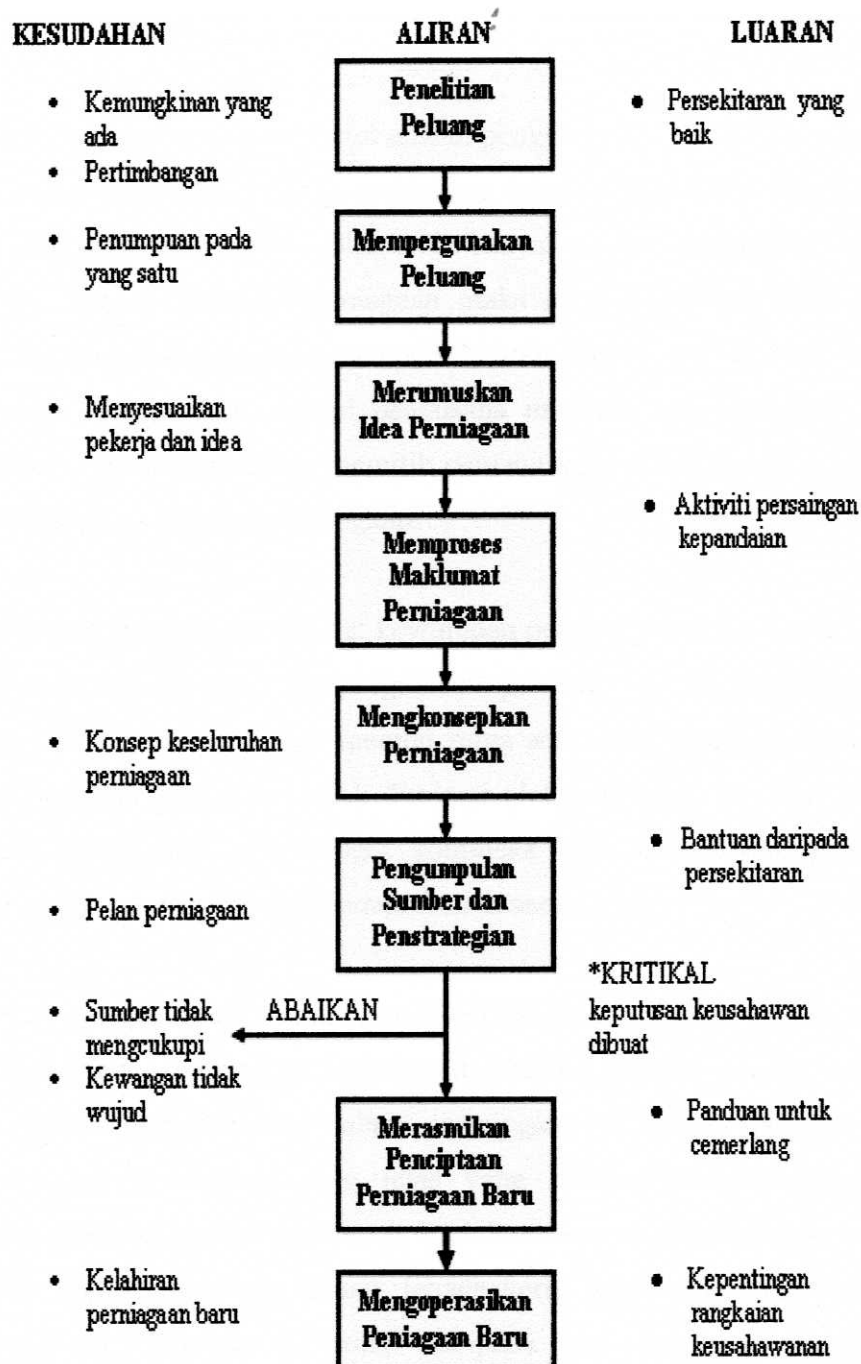
Keusahawanan pula adalah proses membentuk dan memperkembangkan perniagaan yang mana pembentukannya adalah untuk membangunkan bangsa, memakmurkan dan memberi kemewahan kepada masyarakat.

Gambar rajah 1.1

Skop untuk Pengajian Keusahawanan



Gambar rajah 1.2
Proses Keusahawanan



1.1.2 Proses Keusahawanan

Untuk memahami proses keusahawanan, 3 komponen ini perlu diingati iaitu:

- i. Pekerja
- ii. Perniagaan
- iii. Persekitaran

Pekerja yang dimaksudkan di sini adalah pengusaha itu sendiri yang meneliti persekitaran untuk meninjau peluang perniagaan iaitu industri yang dibangunkan. Persekitaran yang baik akan mewujudkan lebih banyak peluang perniagaan. Apabila wujudnya lebih banyak peluang perniagaan maka akan wujudnya lebih banyak perniagaan. Dengan melakukan penelitian persekitaran akan wujud beberapa peluang perniagaan yang dikenal pasti. Tetapi pengusaha menumpukan personaliti, maka peluang tersebut perlu dinilai dalam memilih peluang perniagaan yang terbaik yang menjanjikan pulangan yang menguntungkan.

Kebanyakan orang dapat melihat kewujudan peluang perniagaan tetapi hanya segelintir daripada mereka yang mempergunakan peluang tersebut. Pengusaha akan membayangkan idea perniagaan dan menilai sama ada ianya sesuai ataupun tidak. Idea tersebut mungkin baik tetapi tidak diminati oleh pengusaha tersebut. Idea itu boleh menjadi sangat baik atau sangat kompleks bagi kemampuan pengusaha tersebut. Jadi adalah penting untuk mendapatkan kesesuaiannya.

Persaingan kepandaian adalah proses mendapatkan sumber dan maklumat daripada orang ramai termasuklah maklumat pesaing dengan tujuan meninjau keselamatan kelebihan kedudukan dalam persaingan. Ini adalah penting dalam membentuk konsep perniagaan yang jelas yang merangkumi kesemua aspek perniagaan. Pengembangan idea perniagaan adalah untuk mempertingkatkan dapatan sumber-sumber seperti teknologi, bahan, tenaga kerja, kewangan dan tanah (atau premis perniagaan). Bantuan diperoleh daripada ahli keluarga, rakan-rakan, persatuan, pihak berkuasa dan institusi kewangan. Strategi dirumuskan dan kemampuan (kewangan dan teknikal) dinilai. Ini biasanya dinyatakan dalam pelan perniagaan.

1.2 PELUANG PERNIAGAAN: KENALPASTI, PENILAIAN & PEMILIHAN

1.2.1 Pengenalan

Sesuatu peluang perniagaan itu wujud apabila ianya menawarkan produk atau perkhidmatan dalam pasaran tertentu dalam memenuhi kehendak dan keperluan pengguna. Terdapat 2 situasi di mana wujud peluang perniagaan dalam pasaran. Pertamanya apabila sesuatu produk yang telah berada dalam pasaran gagal memenuhi kehendak pengguna. Ini mungkin disebabkan oleh kualiti produk yang rendah, tidak mesra pengguna, harga yang tidak berpatutan, sukar diperoleh, ciri-ciri yang tidak menarik dan sebagainya.

Situasi kedua pula adalah apabila pengguna menghendaki sesuatu produk yang baru yang dapat menyelesaikan masalah mereka. Setiap perniagaan dimulakan dengan wujudnya peluang yang dikenal pasti atau mengambil peluang daripada perkembangan semasa. Sebagai contoh, kewujudan kenderaan yang banyak terutamanya kereta di sesuatu kawasan membuka peluang perniagaan seperti kedai tayar, kedai kelengkapan kereta, bengkel dan sebagainya.

Kewujudan peluang perniagaan untuk menawarkan produk atau perkhidmatan kepada pasaran berlakunya akibat perubahan dalam persekitaran. Faktor persekitaran termasuklah ekonomi, sosial, budaya, politik dan tidak ketinggalan teknologi. Ini kerana faktor persekitaran mempengaruhi kehendak pengguna bagi sebahagian produk atau perkhidmatan. Apabila ekonomi berada dalam keadaan baik, kehendak terhadap kereta mewah, rumah besar dan bot mewah juga bertambah.

Menilai hala tuju dan faktor perkembangan persekitaran adalah penting bagi pengusaha dalam mendapatkan peluang perniagaan dalam pasaran yang tertentu. Tugas mengenal pasti, menilai dan memilih perniagaan bukanlah sesuatu yang mudah. Ianya adalah langkah yang penting yang perlu dilaksanakan oleh pengusaha sebelum memulakan sesuatu perniagaan yang baru.

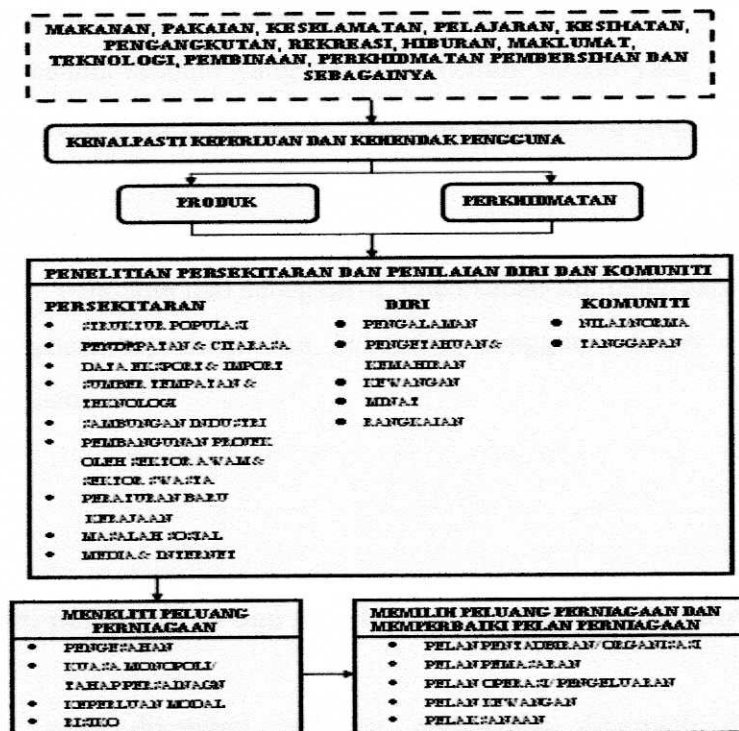
1.2.2 Proses Mengenal pasti, Menilai & Membuat Pilihan Terhadap Peluang Perniagaan.

Terdapat 4 langkah utama yang perlu diambil oleh seseorang pengusaha dalam mengenal pasti, menilai dan membuat pilihan terhadap peluang perniagaan. Ianya boleh dikategorikan seperti berikut:

- Langkah 1 :Mengetahui keperluan dan kehendak pengguna.
- Langkah 2 :Meneliti persekitaran dan membuat penilaian diri & masyarakat.
- Langkah 3 :Meneliti segala peluang perniagaan.
- Langkah 4 :Memilih peluang perniagaan dan menyediakan pelan perniagaan.

Gambar rajah 1.3

Ringkasan mengenai proses mengenal pasti, menilai dan membuat pilihan terhadap peluang perniagaan



Selepas mengenal pasti dan membuat penilaian terhadap segala peluang dan kemungkinan yang ada, pengusaha akan membuat pilihan terhadap salah satu peluang tersebut dan membuat ujian keupayaan yang seterusnya.