



ANALISIS PEKERJAAN INDUSTRI PERCETAKAN



**JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN
KEMENTERIAN SUMBER MANUSIA**

Department of Skills Development
Ministry of Human Resources, Malaysia

RINGKASAN EKSEKUTIF

Analisis Pekerjaan (OA) adalah satu proses mengenal pasti skop kerja bidang pekerjaan dari segi kompetensi. Ia digunakan untuk menganalisis keperluan industri untuk sumber kompetensi dan kemahiran manusia. Pembangunan Struktur Bidang Pekerjaan adalah satu proses awal dalam membangunkan Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (NOSS) yang relevan. NOSS pula akan dibangunkan untuk digunakan sebagai asas untuk menjalankan latihan kemahiran dan pensijilan tenaga kerja yang kompeten. Dalam usaha untuk menjalankan Analisis Pekerjaan bagi Industri Percetakan, semua maklumat yang berkaitan dengan industri ini di Malaysia telah dikumpulkan melalui kajian ilmiah dan dibincangkan dengan lebih lanjut dalam sesi bengkel dengan pakar-pakar dari industri. Bengkel-bengkel ini telah diadakan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai struktur organisasi, jawatan kerja, objektif hierarki dan aktiviti utama jawatan kerja terbabit.

Berdasarkan data yang dikumpul dan siri perbincangan, panel telah mengenal pasti enam (6) sub-sektor utama Industri Percetakan. Sub-sektor tersebut adalah Kandungan Pembangunan Kreatif, Pra-Cetak, Cetak, Pasca-Cetak, Jaminan Kualiti (QA) dan Penyelenggaraan. Analisis ini juga telah menunjukkan sub-set kepada industri percetakan. Sub-sektor Jaminan Kualiti (QA) dan Penyelenggaraan juga termasuk di bawah Analisis Pekerjaan Industri Jentera dan Peralatan.

Berdasarkan data yang dikumpul dan siri-siri perbincangan yang telah dilakukan, analisis ini telah mengenal pasti 64 jawatan kerja dan 33 daripadanya dianggap sebagai kritikal. Jumlah ini mencerminkan keperluan industri serta-merta bagi pekerja mahir di dalam industri percetakan. Jawatan-jawatan kerja ini telah dikenalpasti dan deskripsinya telah berjaya dibangunkan hasil daripada perundingan dengan panel pakar dari industri.

ISI KANDUNGAN

KANDUNGAN	MUKASURAT
RINGKASAN EKSEKUTIF	i
SENARAI GAMBARAJAH	iv
SENARAI JADUAL	v
SENARAI SINGKATAN	vi
1. KONSEP ANALISIS PEKERJAAN (OA)	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Kerangka Kelayakan Kemahiran Pekerjaan Malaysia (MOSQF)	3
1.3 Proses Pembangunan OA	4
1.4 Deskripsi Pekerjaan (OD)	7
1.5 Jawatan Kerja Kritikal	11
2. LATARBELAKANG INDUSTRI PERCETAKAN DI MALAYSIA	
2.1 Pengenalan	11
2.2 Skop Analisis	13
2.3 Definisi Percetakan	13
2.4 Polisi, Akta, Peraturan dan Standard Berkaitan dengan Industri Percetakan	14
2.5 Badan Penguatkuasaan & Perundangan	16
2.6 Industri Sokongan	17
2.7 Analisis Semasa dan Permintaan Industri	18
2.8 Pemain-Pemain Utama Industri	20
2.9 Persaingan Industri di Peringkat Antarabangsa	25
3. PENEMUAN KAJIAN	
3.1 Metodologi Keseluruhan Proses Analisis Pekerjaan	27
3.2 Struktur Pekerjaan (OS)	30
3.3 Tajuk Pekerjaan Kritikal untuk Industri Percetakan	39
3.4 Deskripsi Pekerjaan (OD)	41
3.5 Struktur Bidang Pekerjaan (OAS)	42
3.6 Industri Sokongan Bagi Industri Percetakan	49
4. PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	
4.1 Perbincangan	51
4.2 Kesimpulan	52
4.3 Cadangan	53

RUJUKAN		54
LAMPIRAN		
LAMPIRAN 1	Huraian Tahap MOSQF	55
LAMPIRAN 2	Senarai Panel Pakar dan Fasilitator	58
LAMPIRAN 3	Deskripsi Pekerjaan Bagi Industri Percetakan	
	Sub-Sektor – Kandungan Pembangunan Kreatif	61
	Sub-Sektor – Pra-Cetak	67
	Sub-Sektor – Cetak	83
	Sub-Sektor – Pasca-Cetak	119
	Sub-Sektor – Jaminan Kualiti (QA)	155
	Sub-Sektor – Penyelenggaraan	160

SENARAI GAMBARAJAH

GAMBARAJAH	TAJUK	MUKASURAT
Gambarajah 1.0	Model Berasaskan Kompetensi untuk Latihan Kemahiran di Malaysia	1
Gambarajah 2.0	Carta Aliran Proses Pembangunan OA	5
Gambarajah 3.0	Contoh Pengenalpastian Objek	7
Gambarajah 4.0	Contoh Deskripsi Pekerjaan	10
Gambarajah 5.0	Pelaburan Dalam Projek Industri Pembuatan Berasaskan Kertas yang Diluluskan, Percetakan dan Industri Percetakan Berdasarkan Sub-Sektor, 2011	19

SENARAI JADUAL

JADUAL	TAJUK	MUKASURAT
Jadual 1.0	Contoh Struktur Pekerjaan	2
Jadual 2.0	Contoh Struktur Bidang Pekerjaan	2
Jadual 3.0	Struktur Pekerjaan Bagi Industri Percetakan	31
Jadual 4.0	Rumusan Tajuk Pekerjaan	34
Jadual 5.0	Senarai Tajuk Pekerjaan Kritikal Bagi Jangkamasa Pendek dan Panjang	40
Jadual 6.0	Rumusan Tajuk Pekerjaan Kritikal Berdasarkan Sub-Sektor	41
Jadual 7.0	Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Pereka Grafik)	42
Jadual 8.0	Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Pra-Cetak)	43
Jadual 9.0	Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Cetak)	43
Jadual 10.0	Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Pasca-Cetak)	44
Jadual 11.0	Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan Jaminan Kualiti (QA)	44
Jadual 12.0	Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Penyelenggaraan)	45
Jadual 13.0	Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan	46
Jadual 14.0	Industri Sokongan Bagi Industri Percetakan	49

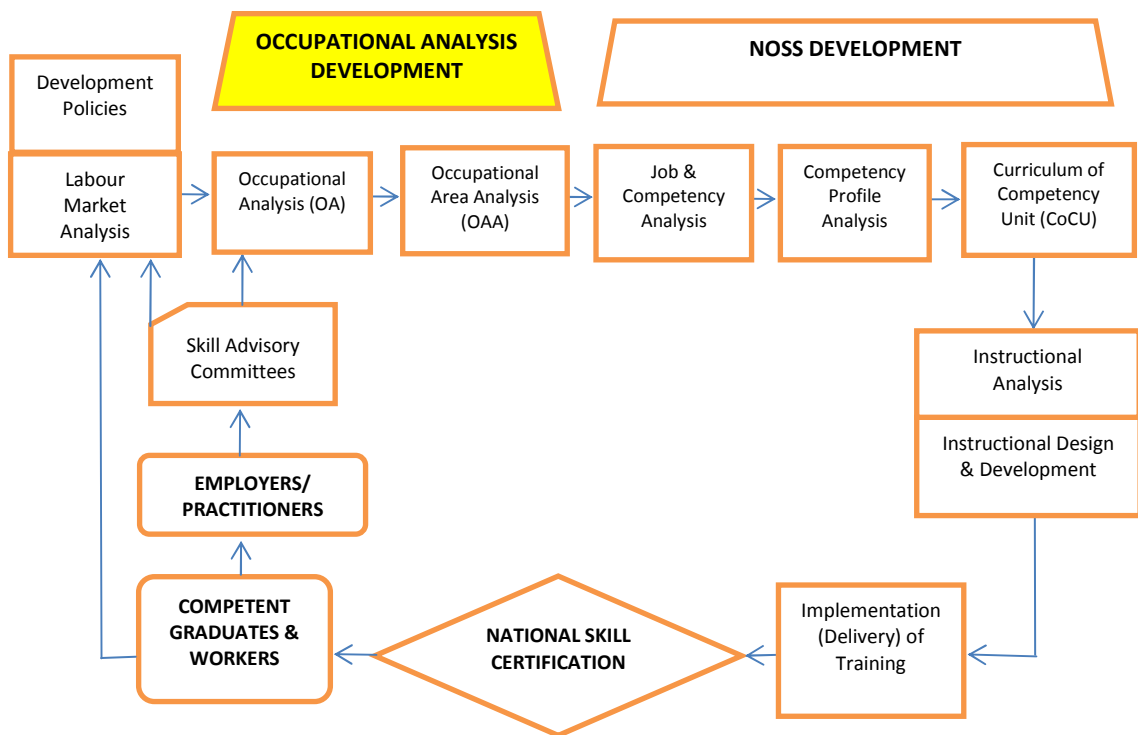
SENARAI SINGKATAN

DSD	Jabatan Pembangunan Kemahiran
OA	Analisis Pekerjaan
NOSS	Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan
OAS	Struktur Bidang Pekerjaan
OAA	Analisis Bidang Pekerjaan
DACUM	Membangunkan Kurikulum
FDI	Pelaburan Langsung Asing
CD	Cakera Padat
PNMB	Percetakan Nasional Malaysia Berhad
MPA	Persatuan Pencetak Malaysia
APPF	Persekutuan Penerbitan dan Percetakan Asean
MIDA	Pihak Berkuasa Pembangunan Perindustrian Malaysia
5S	<i>Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu and Shitsuke</i>
NGO	Organisasi Bukan Kerajaan
SOP	Prosedur Pengoperasian Standard
CTF	Komputer kepada Filem
CTP	Komputer kepada Plat
DPI	<i>Dot Per Inch</i>
LPI	<i>Line Per Inch</i>
QA	Jaminan Kualiti
QC	Kawalan Kualiti
SPC	<i>Statistical Process Control</i>
MSA	<i>Measure System Analysis</i>
COQ	<i>Cost of Quantity</i>
QMS	<i>Quality Management System</i>

1. KONSEP ANALISIS PEKERJAAN (OA)

1.1 Pengenalan

Analisis Pekerjaan (OA) adalah satu proses yang digunakan untuk mengenal pasti jawatan kerja dan tahap bagi pekerja mahir yang diperlukan dalam sektor industri. Ia adalah peringkat awal bagi pembangunan Standard Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan (NOSS) di mana jawatan kerja yang telah dikenalpasti akan digunakan sebagai rujukan asas. Ia memerlukan input daripada semua pihak terutama pemain industri, badan-badan berkanun dan institusi latihan. Gambarajah 1.0 menunjukkan kepentingan OA bagi NOSS dan pembangunan dasar untuk latihan kemahiran di Malaysia.



Gambarajah 1.0: Model Berasaskan Kompetensi untuk Latihan Kemahiran di Malaysia

OA akan mengenal pasti sektor, sub-sektor, bidang pekerjaan, tajuk pekerjaan bagi sesuatu industri tertentu dalam bentuk Struktur Pekerjaan (OS) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.0.

Setiap tajuk pekerjaan dalam OS tersebut akan diperincikan tugasannya dalam Deskripsi Pekerjaan (OD). Tajuk pekerjaan tersebut dikenalpasti mengikut tahap yang ditakrifkan di dalam Kerangka Kelayakan Kemahiran Pekerjaan Malaysia (MOSQF) (rujuk Lampiran 1).

Jadual 1.0: Contoh OS Kaunter Hadapan bagi Industri Hospitaliti dan Pelancongan

SUB-SEKTOR	KAUNTER HADAPAN				
TAHAP/BIDANG	PERKHIDMATAN TETAMU	TAHAP/BIDANG	PERKHIDMATAN TETAMU	TAHAP/BIDANG	PERKHIDMATAN TETAMU
TAHAP 5	Pengurus Kaunter Hadapan				
TAHAP 4	Penolong Pengurus Kaunter Hadapan			Pengurus Concierge	Pengurus Penempahan
TAHAP 3	Pegawai Perkhidmatan Tetamu	Penyelia Telefonis	Penyelia Kaunter Hadapan	Penyelia Porter	Pegawai Penempahan
TAHAP 2	Pembantu Perkhidmatan Tetamu	Telefonis	Pembantu Kaunter Hadapan	Ketua Porter	Kerani Penempahan
TAHAP 1	Tiada Tahap			Penjaga Pintu	Tiada Tahap

OS boleh terus dianalisis untuk menghasilkan Struktur Bidang Pekerjaan (OAS) melalui Analisis Bidang Pekerjaan (OAA). Objektif OAA adalah untuk mengenal pasti bidang-bidang yang mempunyai kompetensi yang sama antara jawatan kerja. Hasil OAA adalah penggabungan jawatan kerja/bidang (melintang) dan/atau tahap (menegak) dalam sesebuah sektor. Ini akhirnya akan menyebabkan pelbagai kemahiran dan pelbagai tugas disebabkan oleh kompetensi serupa di kalangan jawatan kerja/bidang dan/atau tahap seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.0.

Jadual 2.0: Contoh OAS Kaunter Hadapan bagi Industri Hospitaliti dan Pelancongan

SUB-SEKTOR	KAUNTER HADAPAN				
TAHAP/BIDANG	PERKHIDMATAN TETAMU	OPERASI TELEFON	BANTUAN KAUNTER HADAPAN	CONCIERGE	TEMPAHAN
TAHAP 5	Pengurusan Perkhidmatan Tetamu				
TAHAP 4	Pengurusan Perkhidmatan Tetamu				
TAHAP 3	Operasi Perkhidmatan Tetamu				
TAHAP 2					
TAHAP 1					

Semua jawatan kerja di Tahap 1, 2 dan 3 diisi oleh mereka yang berurusan secara langsung dengan pelanggan. Oleh itu, mereka mempunyai kompetensi yang serupa yang boleh digabungkan ke dalam bidang operasi perkhidmatan tetamu.

Akhirnya, kita dapat menghasilkan pekerja yang mempunyai pelbagai kemahiran dan mampu melakukan pelbagai tugas yang diperlukan oleh industri sejajar dengan dasar ekonomi berpendapatan tinggi. Walau bagaimanapun, dalam kes-kes tertentu, kerana keperluan industri atau peraturan, penggabungan tidak semestinya diperlukan.

1.2 Kerangka Kelayakan Kemahiran Pekerjaan Malaysia (MOSQF)

Pembangunan OA dipantau agar ianya mematuhi MOSQF. MOSQF adalah kerangka yang menerangkan semua kelayakan kemahiran yang dianugerahkan di bawah Sistem Persijilan Kemahiran Malaysia. Ia adalah satu kerangka 8-peringkat terdiri daripada 8 tahap yang mencerminkan kemahiran dan kecekapan dalam bidang pekerjaan (rujuk Lampiran 1). Walau bagaimanapun, untuk tujuan latihan, hanya 5 tahap pertama ditawarkan dengan kemahiran kelayakan, iaitu Sijil Kemahiran Malaysia (SKM) Tahap 1, SKM Tahap 2, SKM Tahap 3, Diploma Kemahiran Malaysia (DKM) Tahap 4 dan Diploma Lanjutan Kemahiran Malaysia (DLKM) Tahap 5.

MOSQF akan berfungsi sebagai instrumen yang membangun dan mengklasifikasikan kelayakan kemahiran berdasarkan satu set kriteria yang dipandu oleh Akta Pembangunan Kemahiran Kebangsaan 2006 (Akta 652). Ia adalah penanda aras terhadap amalan antarabangsa yang baik dalam menentukan penerangan tahapnya dan telah dibangunkan selaras dengan Kerangka Kelayakan Malaysia (MQF). Ia bersedia untuk menjadi kerangka kemahiran kebangsaan bagi semua pihak berkepentingan seperti individu, penyedia latihan kemahiran, kerajaan, persatuan-persatuan, badan-badan profesional, sektor industri dan orang awam.

1.3 Proses Pembangunan OA

Berikut adalah langkah-langkah utama yang terlibat dalam OA:

- (i) Pengumpulan maklumat peringkat awal

(a) Kajian Ilmiah

Satu kajian ilmiah dijalankan untuk mendapatkan beberapa pandangan mengenai skop, polisi, program dan aktiviti dalam konteks Malaysia. Skop di bawah kajian ini merangkumi keterangan, analisis semasa sektor/sub-sektor, status terkini industri terbabit, keperluan pekerja mahir dalam sektor tempatan dan persaingan industri di peringkat antarabangsa.

(b) Kaji Selidik/Soal Selidik

Tujuan kajian ini adalah untuk mengumpul data dan maklum balas daripada industri mengenai bekalan dan permintaan tenaga kerja mahir, skop kerja, jenis kerja, deskripsi pekerjaan, struktur pekerjaan, laluan kerjaya serta *trend* semasa dan masa depan industri.

(c) Temu bual

Temu bual adalah salah satu kaedah untuk mengukuhkan maklumat yang dikumpulkan. Temu bual ini memberi tumpuan kepada pemain industri dan pihak berkepentingan utama untuk mendapatkan pendapat dan/atau pandangan mereka.

(ii) Menenal pasti pakar industri

Pakar-pakar industri yang mewakili industri kecil, sederhana dan besar dikenalpasti dan disenarai pendek untuk tujuan perbincangan selanjutnya. Lazimnya, pakar-pakar ini adalah dari jabatan sumber manusia atau pihak pengurusan yang mempunyai pandangan menyeluruh tentang tenaga kerja mahir dalam industri. Mereka mempunyai pengalaman yang mencukupi serta pengetahuan yang luas tentang pertumbuhan industri.

(iii) Sesi *Brainstorming*

Teknik *Developing a Curriculum* (DACUM) biasanya digunakan dalam pembangunan OA. Sesi ini dihadiri oleh pakar-pakar industri dan mereka akan berbincang secara mendalam mengenai sub-sektor dan bidang yang terlibat.

Fakta-fakta yang diperolehi semasa kajian ilmiah akan dibincangkan dan dikemukakan kepada pakar-pakar industri.

(iv) Menganalisis maklumat

Berdasarkan aktiviti yang dilakukan di atas, data dan maklumat akan dikumpul. Data dan maklumat ini akan dibincangkan dan dianalisa di dalam bengkel pembangunan yang dihadiri oleh pakar-pakar dari sektor awam dan swasta. Kehadiran pakar-pakar ini akan memastikan bahawa pembangunan Analisis Pekerjaan adalah relevan dan terkini.

Semasa sesi ini, industri yang terbabit akan dianalisis menggunakan DACUM dan kaedah *brainstorming* untuk mengenal pasti perkara-perkara berikut:

- (a) Skop industri dan sub-sektor;
- (b) Bidang-bidang utama;
- (c) Kumpulan pekerjaan sektor terbabit;
- (d) Jawatan pekerjaan;
- (e) Jawatan kerja kritikal;
- (f) Struktur hierarki (Tahap 1 - 8); dan
- (g) Deskripsi pekerjaan.

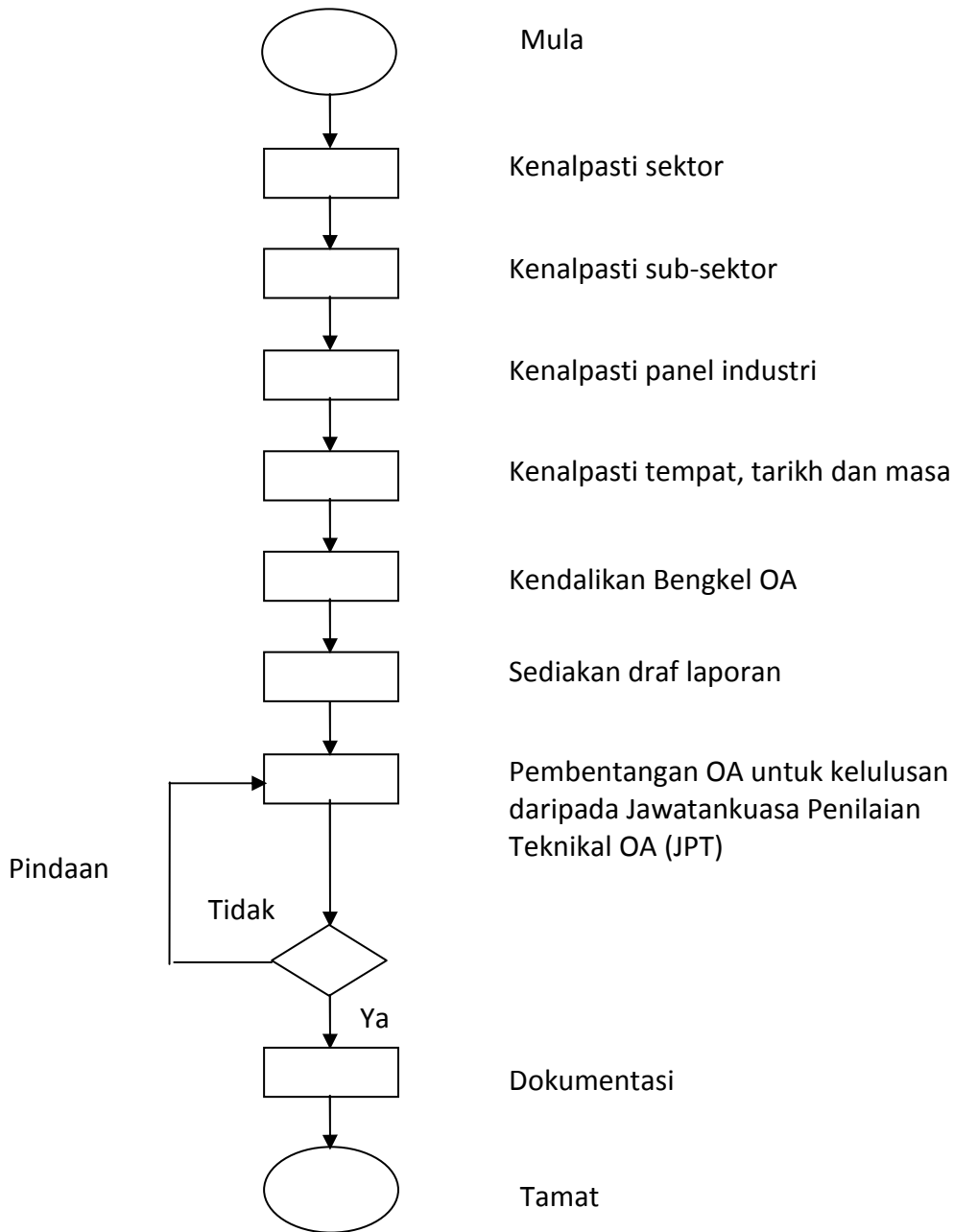
(v) Melengkapkan Dokumentasi OA

Perbincangan susulan dengan pakar-pakar industri dan *proofreader* dalam kumpulan kecil adalah penting untuk memastikan semua penemuan di dalam analisis pekerjaan adalah sah, boleh dipercayai dan mencukupi.

Laporan akhir OA juga mesti dimuatkan dengan perbincangan, kesimpulan dan cadangan untuk membimbing pembaca umum dan pihak yang berminat untuk memahami senario tenaga kerja mahir dalam industri.

Butiran aliran proses dalam membangunkan OA adalah seperti yang ditunjukkan dalam Gambarajah 2.0.

Carta Aliran Proses Pembangunan OA



Gambarajah 2.0: Carta Aliran Proses Pembangunan OA

1.4 Deskripsi Pekerjaan (OD)

Deskripsi Pekerjaan (OD) adalah penerangan terperinci tentang skop kerja utama sesuatu jawatan kerja. Berikut adalah langkah-langkah utama dalam menghasilkan OD bagi tajuk pekerjaan masing-masing:

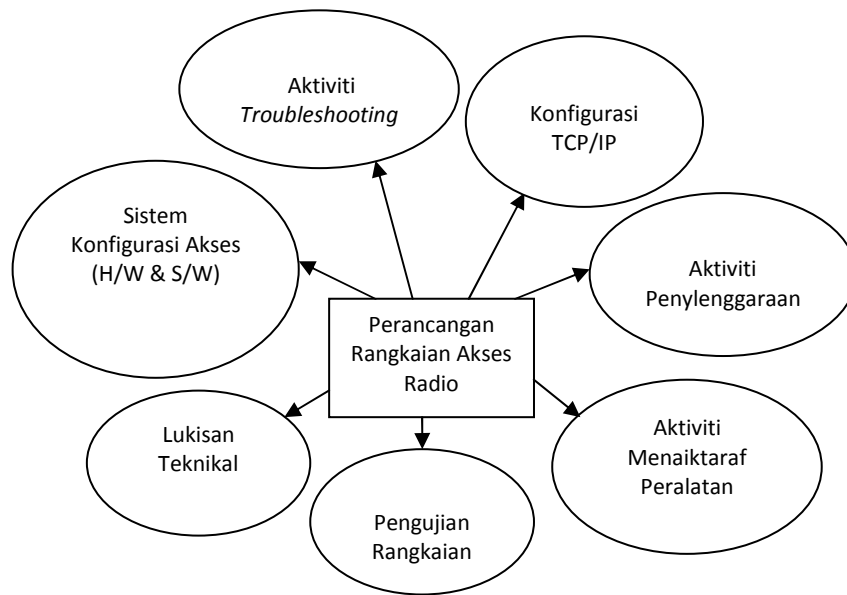
- (i) menentukan sub-sektor utama dan bidang di dalam sektor;
- (ii) mengenalpasti jawatan-jawatan kerja; dan
- (iii) mengenalpasti skop kerja.

Untuk menggambarkan OD dengan lebih jelas, kenyataan itu mesti terdiri daripada Kata Kerja (*Verb*), Objek (*Object*) dan Pelengkap (*Qualifier*). Rasional disebalik menentukan sifat-sifat deskripsi adalah untuk memudahkan pembangunan NOSS terutamanya di dalam analisis pekerjaan dan kompetensi.

(a) Objek (*Object*)

Objek ditentukan terlebih dahulu sebelum Kata Kerja dan Pelengkap. Ia adalah penentu utama untuk membezakan antara satu pekerjaan dengan yang lain. Sebagai contoh, seorang *demi-chef* (sub-sektor dapur dalam industri perhotelan), berurusan dengan makanan dan peralatan memasak sebagai objek dalam melaksanakan tugas. Sementara seorang penggaya rambut berurusan dengan rambut pelanggan, bahan kimia penggayaan rambut dan sebagainya.

Objek diperolehi dari panel pakar semasa sesi percambahan minda dan ditulis di atas kad DACUM supaya semua ahli panel pakar dapat melihat objek yang dikenalpasti. Objektif bidang-bidang atau sub-sektor yang berkaitan ditentukan seperti yang ditunjukkan dalam Gambarajah 3.0.



Petunjuk:



: **Sektor/Sub-sektor/Bidang/Sub-bidang**



: **Objek**

Gambarajah 3.0: Contoh Pengenalpastian Objek

(a) Kata Kerja (Verb)

Kata kerja kemudian ditentukan berdasarkan tahap kesukaran jawatan kerja yang telah dikenalpasti, seperti yang berikut:

- **Objek:** Aktiviti penyelenggaraan
- **Kata Kerja untuk Tahap 3:** Menjalankan
- **Kata Kerja untuk Tahap 4:** Membantu dalam merancang
- **Kata Kerja untuk Tahap 5:** Merancang

Oleh itu, isi kandungan deskripsi pekerjaan adalah seperti berikut:

- Perancang Rangkaian Akses Radio (Tahap 5)
 - ✓ ***Merancang aktiviti penyelenggaraan + (pelengkap)***
- Penolong Perancang Rangkaian Akses Radio (Tahap 4)
 - ✓ ***Membantu dalam merancang aktiviti penyelenggaraan + (pelengkap)***
- Juruteknik Rangkaian Akses (Tahap 3)
 - ✓ ***Menjalankan aktiviti penyelenggaraan + (pelengkap)***

(b) Pelengkap (Qualifier)

Berdasarkan contoh di atas, kenyataan tersebut tidak jelas kerana tiada pelengkap untuk objek, oleh kerana itu pelengkap perlu ditambah untuk melengkapkan kenyataan itu. Contoh adalah seperti berikut:

- ***Merancang aktiviti penyelenggaraan untuk Kilang Kenderaan Penumpang***

Gambarajah 4.0 menunjukkan satu contoh bagaimana untuk menulis Deskripsi Pekerjaan (OD) yang sempurna.



**PEMASANGAN & PENYELENGGARAAN
PENOLONG JURUTERA PERKHIDMATAN TRANSMISI*
TAHAP 4**

Penolong Jurutera Perkhidmatan Transmisi ditugaskan untuk melaksanakan kerja pemasangan perkhidmatan transmisi, melakukan perancangan ujian (ujian regresi, ujian percirian baru, penerimaan nod baru atau alat gentian), mengendali perubahan dalam rangkaian langsung, mengoperasi & menyelenggara rangkaian transmisi, melakukan pemulihan rangkaian transmisi dan melaksanakan penambahbaikan kepada prestasi rangkaian transmisi.

Penolong Jurutera Perkhidmatan Transmisi berkebolehan untuk:

1. Melakukan pemasangan perkhidmatan transmisi;
2. Menambahbaikan fungsi rangkaian untuk kepuasan pelanggan;
3. Melaksanakan rancangan ujian perform test plans ujian (ujian regresi, ujian percirian baru, penerimaan nod baru atau alat gentian);
4. mengendali perubahan dalam rangkaian langsung, termasuk definisi *command lines* berdasarkan perancangan, konsolidasi, prestasi dan ulasan kepada perubahan;
5. menyediakan laporan prestasi sebenar rangkaian;
6. mengoperasi & menyelenggara rangkaian transmisi; dan
7. melakukan pemulihan rangkaian transmisi dan melaksanakan penambahbaikan kepada prestasi rangkaian transmisi.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal

Gambarajah 4.0: Contoh Deskripsi Pekerjaan

1.5 Jawatan Kerja Kritikal

Jawatan Kerja Kritikal boleh ditakrifkan berdasarkan empat senario utama berikut:

- (a) kekurangan bekalan pekerja mahir dalam industri;
- (b) permintaan yang tinggi untuk pekerja mahir dalam bidang khusus tertentu;
- (c) ketidaksepadanan latihan kemahiran; dan
- (d) pengurangan dalam bilangan pekerja mahir dalam bidang-bidang tertentu seperti aktiviti berkaitan warisan dan budaya.

Jawatan kerja kritikal yang dikenalpasti hendaklah dikategorikan ke dalam Jangka Pendek (1-3 tahun) dan Sederhana (4-5 tahun) seperti pada Jadual 5.0.

2. LATARBELAKANG INDUSTRI PERCETAKAN DI MALAYSIA

2.1 Pengenalan

Secara umumnya, percetakan adalah proses bagi penghasilan teks dan imej, yang kebiasaannya menggunakan dakwat serta mesin cetak. Ianya selalu digunakan di dalam industri yang berskala besar, dan merupakan bahagian yang penting di dalam penerbitan dan percetakan transaksi. Industri ini juga perlu memandang kepada keperluan untuk membangunkan kemahiran dan kemampuan sumber manusianya dengan melakukan pelaburan di dalam meningkatkan kemahiran untuk memenuhi keperluan pasaran dunia yang pelbagai.

Industri percetakan mencetak produk-produk seperti surat khabar, majalah, buku, risalah, label, surat, poskad, memo pad, borang pesanan perniagaan, cek, peta, t-shirt serta pembungkusan.

Industri ini terdiri daripada pertubuhan-pertubuhan yang menyediakan perkhidmatan-perkhidmatan mencetak, mengembos, mengikat, kemasan akhir dan perkhidmatan Pra-Cetak. Kebanyakan kerja daripada perkhidmatan ini mempunyai ciri-ciri seperti membuat kerja-kerja tersebut di dalam jumlah yang sedikit, yang mana ianya selalu dilakukan oleh kedai-kedai kecil.

Selain itu, segmen lain yang terdapat di dalam industri percetakan ini adalah percetakan pantas. Percetakan pantas secara umumnya menyediakan percetakan berjangka pendek dan menyalin dengan masa yang lebih pantas.

Sektor percetakan dan lain-lain industri yang berkaitan dengannya telah menyumbang kepada kepentingan ekonomi negara. Peningkatan jualan oleh industri pembungkusan makanan contohnya telah meningkatkan permintaan terhadap pembungkusan yang lebih berkualiti tinggi. Industri ini dalam proses meningkatkan pendapatan eksportnya berdasarkan peningkatan permintaan yang tinggi dalam penggunaan bahan bercetak dalam aktiviti pembungkusan makanan.

Pertumbuhan industri percetakan sejak beberapa tahun lalu telah menyumbang penuh kepada keseluruhan pembangunan pendidikan, komunikasi dan penyampaian maklumat dan pengetahuan. Walaupun terdapat ancaman daripada media digital (tanpa kertas), industri percetakan terus menjadi pilihan masyarakat Malaysia yang sedang membangunkan ekonomi berasaskan pengetahuan.

Dewasa ini, persaingan di antara pencetak-pencetak komersial begitu sengit, dan mereka tidak lagi hanya menawarkan percetakan sahaja tetapi mereka juga menawarkan perkhidmatan-perkhidmatan lain kepada pelanggan-pelanggannya. Contohnya, seseorang pelanggan mungkin tidak lagi menggunakan perkhidmatan agensi pengiklanan. Mereka boleh terus menggunakan pencetak mereka sendiri dan meminta pandangan pakar untuk mencetak risalah mereka sendiri. Mereka akan menyerahkan teks dan gambar-gambar. Ianya terpulang kepada kakitangan percetakan untuk membuat rekaan serta konsep risalah tersebut. Kebiasaannya, ia dilakukan tanpa melibatkan kos-kos tambahan.

Sekiranya syarikat tersebut mempunyai pereka grafik yang baik yang boleh menukarkan rekaan dan konsep dengan cepat, sudah semestinya ianya akan meningkatkan permintaan daripada pelanggan-pelanggan. Syarikat percetakan kini juga berfungsi seperti agensi pengiklanan dalam menyampaikan iklan yang kreatif kepada pelanggan-pelanggannya. Pereka grafik di syarikat percetakan kini boleh membantu di dalam pembentukan konsep iklan dan penghasilan bahan-bahan pengiklanan seperti risalah, poster, katalog dan juga surat.

2.2 Skop Analisis

Industri percetakan adalah sektor yang besar yang melibatkan pelbagai industri sokongan. Skop analisis yang telah dijalankan dan dibentangkan dalam dokumen ini adalah skop utama kerja yang ditakrifkan dalam sektor industri percetakan di Malaysia.

2.3 Definisi Industri Percetakan

Selain daripada pendidikan, industri ini turut memainkan peranan yang amat penting sebagai media utama bagi komunikasi dan penyampaian maklumat dan pengetahuan. Oleh kerana percetakan merupakan salah sebuah industri yang tertua di Malaysia, pencetak-pencetak Malaysia mempunyai pengalaman yang luas dan mempunyai kemampuan teknikal yang baik. Menyedari potensi pertumbuhan industri ini, kerajaan Malaysia giat mempromosikan pengeksportan perkhidmatan ini.

Terdapat lima (5) kaedah percetakan yang menggunakan plat atau beberapa bentuk lain sebagai pengangkut imej – *lithography*, *flexography*, *gravure*, percetakan skrin dan mesin cetak. Proses *plateless* atau *nonimpact*, seperti elektronik, elektrostatik atau *inkjet* atau percetakan berasaskan toner, digunakan secara meluas untuk proses menyalin, menduplikasi dan untuk percetakan khusus. Kaedah-kaedah ini semakin banyak digunakan di seluruh industri di Malaysia.

Percetakan Digital

Percetakan digital merujuk kepada kaedah percetakan digital yang berasaskan imej secara terus kepada pelbagai media. Kebiasaannya, ia merujuk kepada percetakan profesional di mana kerja-kerja bersaiz kecil iaitu daripada penerbitan desktop dan sumber-sumber digital lain dicetak dengan menggunakan format yang besar dan/atau laser berskala tinggi atau pencetak *inkjet*.

Percetakan digital melibatkan kos yang lebih tinggi bagi setiap muka surat daripada penggunaan kaedah percetakan *offset* tradisional, tetapi kos ini kebiasaannya diimbangi oleh penjimatan kos di dalam mengelakkan semua langkah-langkah teknikal untuk membuat plat pencetak. Penjimatan penggunaan tenaga buruh dan permintaan percetakan digital yang semakin meningkat bermaksud percetakan digital telah mencapai tahap di mana ia boleh menandingi atau mengatasi keupayaan teknologi percetakan *offset* untuk menghasilkan helaian yang lebih banyak dengan harga yang lebih rendah.

2.4 Polisi, Akta, Peraturan dan Standard Berkaitan Industri Percetakan

(i) Polisi

Kerajaan menggalakkan pelabur-pelabur asing untuk mewujudkan industri percetakan mereka di Malaysia dengan 100% ekuiti bagi mengambil kepentingan daripada persekitaran sosial, politik dan ekonomi yang mantap dengan peruntukan hasil pengeluaran adalah 100% daripada pengeksportan.

Kerajaan juga menggalakkan penyertaan asing di dalam projek-projek percetakan yang memenuhi pasaran domestik tetapi ianya hanya terhad kepada 30% ekuiti asing. Percetakan telah menjadi industri yang sensitif di dalam negara ini, yang mana ianya dapat difahami bahawa penyertaan asing di dalam projek-projek percetakan perlu dikawal.

Bagi syarikat yang menjalankan kerja-kerja percetakan am dan yang dikecualikan daripada Lesen Pembuatan, apa-apa kelulusan bagi jawatan ekspatriat adalah tertakluk kepada keadaan ekuiti 70% Malaysia termasuk 30% daripadanya perlu dirizab. Semua syarikat percetakan sama ada tempatan atau dengan penyertaan asing perlu memohon bagi Lesen Percetakan daripada Kementerian Dalam Negeri (KDN) dengan syarat-syarat yang dikenakan dalam lesen itu perlu dipatuhi.

(ii) Akta

Akta Penerbitan dan Percetakan Cetak 1984 adalah perundangan yang memerlukan semua media cetak di Malaysia untuk mendapatkan lesen dan mematuhi setiap peraturannya yang ketat. Lesen atau permit tersebut mestilah diperbaharui secara tahunan supaya mereka boleh melakukan penerbitan di Malaysia.

Perundangan ini dikuatkuasakan oleh Kementerian Dalam Negeri. Kuasa yang tertakluk di bawah Menteri Dalam Negeri adalah boleh memberi atau memberhentikan sebarang permit. Beliau juga boleh mengawal atau menghalang keseluruhan penerbitan yang boleh mengancam keselamatan negara atau mencipta konflik sosial.

Perlembagaan Malaysia membenarkan kebebasan di dalam bersuara dan begitu juga kepada pihak penerbit. Walau bagaimanapun, ianya turut mempunyai had-hadnya. Perlembagaan memperuntukkan bahawa kebebasan bersuara boleh dihadkan oleh undang-undang “untuk kepentingan keselamatan (atau) arahan awam”.

Oleh itu, ini bermakna kerajaan boleh menggubal undang-undang untuk menentukan kaedah maklumat disebarkan oleh industri media massa jika kerajaan merasakan bahawa kepentingan negara telah diancam.¹

¹Malaysia Printers Association: About Us <<http://www.malaysiaprinters.com/aboutus.php>>.16th May 2012

Akta percetakan diambil daripada Ordinan Percetakan 1948, diperkenalkan oleh kerajaan Kolonial British. Ia telah disemak semula pada 1971 dan kemudiannya pada 1984. Berlakunya debat terhadap Akta Penerbitan dan Percetakan Cetak 1984 di Malaysia. Undang-undang tersebut adalah untuk mengekalkan keaslian cerita-cerita baru, mencipta sektor perundangan cetak, memperuntukkan garis panduan perundangan kepada wartawan dan memastikan semua percetakan mematuhi undang-undang.

2.5 Badan Penguatkuasaan dan Perundangan

(i) Jabatan Alam Sekitar (JAS)

Jabatan Alam Sekitar terlibat di dalam peraturan melupus sisa yang dikumpul atau dijana di bawah Akta Kualiti Alam Sekitar 1974. Pemantauan dilakukan terhadap aktiviti pembakaran terbuka, dan tapak pelupusan sisa dan pelupusan berjadual bagi sisa kilang.

(ii) Jabatan Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan (DOSH)

Jabatan Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan (DOSH) adalah pengatur bagi Akta Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan 1994 dan Akta Jentera dan Perkilangan 1967. Bidang-bidang di bawah penyeliaan DOSH adalah melibatkan penggunaan bahan kimia dan jentera.

Walau bagaimanapun, fokus utama diberikan kepada pemilik dan pengguna akhir. DOSH juga mempunyai isu yang sama dalam kekurangan kakitangan dan kebergantungan kepada laporan atau aduan untuk membuat tindakan.

2.6 Industri Sokongan

(i) Industri Kertas, Penerbitan dan Percetakan

Sub-sektor percetakan dan penerbitan meliputi semua jenis percetakan bahan-bahan pembungkusan, buku, majalah, dokumen-dokumen keselamatan, kad ucapan, kalendar dan lain-lain aktiviti yang berkaitan dengan percetakan.

Hingga kini, Malaysia telah merekodkan 88 peratus sara diri di dalam penawaran kertas dan produk yang berasaskan kertas. Terdapat 20 kilang kertas dengan jumlah kapasiti pengeluarannya sebanyak 1.3 juta tan metrik setahun.

Pada tahun 2011, berlaku peningkatan kapasiti pengeluaran iaitu sebanyak 300,000 tan metrik kertas dan juga papan kertas.

Industri penerbitan dan percetakan domestik hanya melibatkan pengilang-pengilang domestik kecil dan sederhana. Pada masa ini, terdapat kira-kira 1,000 buah syarikat yang beroperasi di dalam menjalankan percetakan am. Pada tahun 2011 pula, import kertas dan produk kertas adalah berjumlah RM 6.6 bilion manakala eksport pula berjumlah RM 3.4 bilion.

2.7 Analisis Semasa dan Permintaan Industri

Industri percetakan di Malaysia merupakan di antara industri kelima terbesar di dalam sektor pembuatan. Disebabkan kewujudan industri ini yang telah lama, industri ini mempunyai persaingan yang amat sengit, terutamanya bagi pencetak-pencetak am yang perlu menghadapi persaingan yang lebih sengit. Walau bagaimanapun, ianya tidak menghalang kemasukan dana-dana asing ke dalam negara untuk menubuhkan kilang-kilang pencetak baru di Malaysia.

Sebagai sebuah destinasi Pelaburan Langsung Asing (FDI) yang menarik, walaupun Malaysia menghadapi peningkatan persaingan bagi pelaburan dunia daripada negara-negara Dunia Ketiga seperti Vietnam dan China, tenaga kerja berkemahiran Malaysia lebih tertarik ke arah penubuhan aktiviti-aktiviti pembuatan tambah nilai yang tinggi seperti perniagaan percetakan *high-end*.

Dasar-dasar kerajaan yang mesra perniagaan juga mencipta persekitaran yang kondusif bagi perniagaan percetakan untuk terus berkembang di dalam persaingan yang sedang sengit.

Analisis pasaran yang telah dijalankan oleh Frost & Sullivan menunjukkan bahawa akan terdapat peningkatan permintaan di dalam dakwat *offset gravure*, dakwat, dakwat cecair bagi flexografik, percetakan *gravure* dan kedua-dua percetakan skrin serta logam hiasan.

Sub-sektor percetakan dan penerbitan meliputi semua jenis percetakan bahan-bahan pembungkusan, buku, majalah, dokumen-dokumen keselamatan, kad ucapan, kalendar dan lain-lain aktiviti yang berkaitan dengan percetakan.

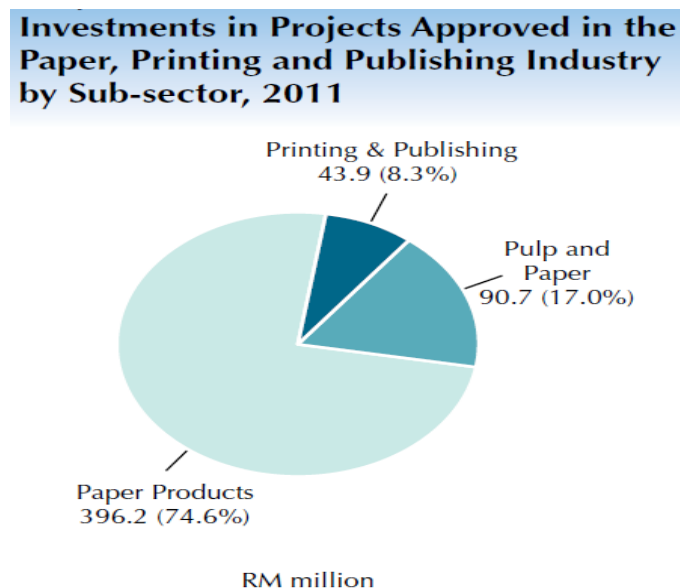
(i) Projek Diluluskan Pada Tahun 2011

Pada tahun 2011, sejumlah 37 buah projek telah diluluskan dengan pelaburan sebanyak RM533.6 juta. Daripada jumlah tersebut, 15 daripadanya adalah projek pembesaran/pelbagaian dengan pelaburan sebanyak RM358 juta (67.1%), sementara 22 daripadanya merupakan projek baru dengan pelaburan sebanyak RM175.6 juta (32.9%). Pelaburan asing adalah berjumlah RM318.7 juta (59.7%), sementara pelaburan domestik bernilai RM214.9 juta (40.3%)³.

³Malaysian Investment Performance 2011 : MIDA

Projek-projek ini dijangka dapat menyediakan peluang pekerjaan kepada 2,100 orang dengan 15 peratus pekerjaan di dalam kategori berpendapatan tinggi. Pelaburan tertinggi direkodkan di dalam sub-sektor produk kertas dengan RM396.2 juta (24 projek) diikuti dengan sub-sektor pulpa dan produk kertas dengan pelaburan sebanyak RM90.7 juta (7 projek) dan sub-sektor percetakan dan penerbitan dengan jumlah pelaburan sebanyak RM43.9 juta (5 projek).

Sebuah projek penting yang telah diluluskan merupakan projek baru yang dilaksanakan oleh syarikat majoriti milik rakyat Malaysia dengan pelaburan sebanyak RM15 juta untuk menghasilkan helaian pulpa dan kepingan plastik yang dikitar semula daripada kertas berlamina yang tidak boleh dikitar semula seperti majalah, kertas kelabu, katalog dan kertas berlamina dengan foil atau plastik. Teknologi yang digunakan adalah mesra alam sekitar di mana tiada penggunaan bahan kimia dan gas berbahaya akan terhasil di sepanjang proses pengeluaran. Projek ini akan dijalankan di Padang Besar, Perlis.³



Gambarajah 5.0:

Pelaburan Dalam Projek Industri Pembuatan Berasaskan Kertas yang Diluluskan,
Percetakan dan Industri Percetakan Berdasarkan Sub-Sektor, 2011

³Malaysian Investment Performance 2011 : MIDA

(ii) Pelaburan Dalam Kertas Dan Percetakan 2012

Pelaburan di dalam industri kertas dan percetakan di Malaysia pada tahun ini (2012) dijangka mengekalkan jumlahnya pada tahun lepas iaitu sebanyak RM533.6 juta berikutan cabaran ekonomi global. Pelaburan di dalam industri kertas dan percetakan sudah mencapai hasil jualan sebanyak RM264.9 juta.”

Jumlah pelaburan industri kertas dan percetakan pada tahun 2009 dan 2010 adalah RM502.3 juta dan RM294.6 juta. MIDA sedang mempromosikan peluang-peluang perniagaan di dalam perniagaan pembuatan pulpa, kertas, papan kertas dan medium kertas beralur.

2.8 Pemain Utama Industri

Terdapat banyak syarikat yang terlibat di dalam industri ini. Di bawah merupakan di antara pemain-pemain utama bagi industri ini di Malaysia.

(i) Percetakan Nasional Malaysia Berhad (PNMB)

Percetakan Nasional Malaysia Berhad (PNMB) adalah sebuah agensi di bawah Kementerian Dalam Negeri. Banyak perubahan telah dilaksanakan sejak Percetakan Nasional Malaysia Berhad (PNMB) ditubuhkan pada tahun 1888. Ianya telah dikorporatkan pada tahun 1993 dan menjadi hak milik sepenuhnya oleh Kementerian Kewangan.

Syarikat ini mempunyai sejarah yang menjangkau tempoh lebih 100 tahun iaitu sejak bermualanya zaman British. Oleh itu, ianya mempunyai banyak pengalaman di dalam sektor percetakan yang tidak dapat dibandingkan oleh syarikat lain di negara ini.⁴

⁴*Percetakan Nasional Malaysia Berhad: Corporate*
<<http://www.printnasiona.com.my/pnmb/index.php/corporate>>13 July 2012

(ii) Utusan Printcorp Sdn. Bhd.

Semenjak penubuhannya pada tahun 1938, Utusan Printcorp Sdn. Bhd. telah menunjukkan kemajuan dan menjadi konglomerat media pelbagai pada abad ke 21. Kini, syarikat ini masih kukuh dengan mengamalkan aktiviti tradisional utamanya. Dengan lebih sepuluh (10) syarikat di bawah naungannya, Utusan Printcorp terlibat dengan empat perniagaan utama iaitu penerbitan, percetakan, pengiklanan dan perkhidmatan *on-line*.

Dalam hasil kaji selidik baru-baru ini yang dijalankan terhadap industri penerbitan Malaysia oleh AC Nielson, dua syarikat surat khabar utama, Utusan Malaysia dan Mingguan Malaysia, dan juga empat majalah utama iaitu Mastika, Mangga, URTV dan Wanita, secara konsistennya telah mencapai dan mengekalkan peredaran pembaca tertinggi. Utusan kini mengadakan operasi aktiviti percetakannya daripada kilang percetakan yang terletak di Bangi, Prai, Kuala Terengganu dan juga Johor Bharu.⁵

(iii) The New Straits Times Press Bhd.

The New Straits Times Press (Malaysia) Berhad, bersama dengan syarikat subsidiarinya, telah terlibat dalam penerbitan dan penjualan surat khabar di Malaysia.

Syarikat ini telah menerbitkan New Straits Times, New Sunday Times, Berita Harian, Berita Minggu, Harian Metro, dan Metro Ahad setiap hari untuk diedarkan di seluruh Malaysia. Ia juga melibatkan peruntukan perkhidmatan editorial, perkhidmatan internet berasaskan *on-line*, dan perkhidmatan pengurusan hartanah.

Syarikat ini telah ditubuhkan pada 1845 yang beribu pejabat di Kuala Lumpur. Pada 4 Januari 2010, The New Straits Times Press (Malaysia) Berhad beroperasi sebagai subsidiari kepada Media Prima Berhad.⁶

⁵Utusan Group: Corporate <<http://utusangroup.com.my/corporate/about>>13 July 2012

⁶Bloomberg Businessweek: Company Overview of New Straits Times Press Bhd <<http://investing.businessweek.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=878098>>13 July 2012

(iv) Times Publishing Group

Times Publishing Group memulakan operasinya pada 1968 sebagai peneraju bagi penerbitan berbahasa Inggeris di Singapura. Pada awal tahun 1970, Times Publishing Group mempunyai reputasi yang tinggi di dalam penerbitan buku teks sekolah Rendah dan Menengah di Singapura dan Malaysia. Satu langkah berani yang dilakukan oleh kumpulan ini pada tahun 1980 menyaksikan pengambilalihan penerbit kerja sambilan, Marshall Cavendish Ltd di subsidiari UK dan US Marshall Cavendish Corporation.

Jenama percetakan Times Publishing Group, Time Printers, turut mencapai status antarabangsa dengan perkhidmatan sehenti yang bersepadu merangkumi setiap peringkat pengeluaran cetak dan juga selepas percetakan, termasuk penyelesaian Kemasan Akhir, pengedaran dan pemenuhan.

Times Publishing Group mempunyai empat kilang percetakan di Asia dan rangkaian jualan antarabangsa yang ternama di bandar-bandar utama di US, UK dan Australia.

Kehadiran Times Publishing Group di China sejak tahun 1990 telah melihat kemajuan rangkaian kilang percetakan dan pejabat jualan di bandar utama termasuk di Guangzhou, Shanghai dan kemudian meneroka daripada percetakan buku dan majalah ke percetakan pembungkusan.

(v) Kumpulan Karangraf

Kumpulan Karangraf Sdn. Bhd (KKSb) telah ditubuhkan pada 1978. Perniagaan ini bermula secara kecil di sebuah lot kedai kecil Mingguan Kanak-Kanak. Kumpulan Karangraf kini merupakan penerbit majalah berbahasa kebangsaan terbesar Malaysia dengan 29 tajuk di bawahnya.⁷

⁷Time Publishing Group: About Us <http://www.tpl.com.sg/about_us.asp> 13 July 2012

Pada tahun 1990, kumpulan ini meneroka ke arah percetakan komersial dengan menubuhkan Ultimate Print Sdn. Bhd. dan Dasar Cetak Sdn. Bhd untuk memastikan kepelbagaian perniagaan kumpulan. Melalui pelaburan semula yang berterusan di dalam teknologi percetakan untuk memenuhi permintaan pelanggan yang sentiasa berubah, Ultimate Print kini adalah pencetak komersial terbesar di Malaysia.

Pada masa yang sama, Karang kraf memulakan penerbitan buku di bawah cetakan Alaf 21 dan Karya Bestari. Meliputi kepelbagaian genre, perniagaan buku juga mula berkembang dan kini Alaf 21 adalah penerbit nombor satu bagi novel romantik.

Satu langkah yang besar diambil pada tahun 2006 dengan menerbitkan surat khabar hariannya yang pertama iaitu Sinar Harian. Langkah besar ini membuktikan ianya adalah formula yang berjaya kerana ketika pelancarannya di pantai timur, Sinar Harian menjadi pilihan No.1 di kalangan masyarakat tempatan kerana tidak seperti surat khabar harian berbahasa kebangsaan yang lain, Sinar Harian merupakan 100% surat khabar serantau (negeri) di Semenanjung.

Satu langkah yang penting diambil pada tahun 2010 untuk menyatukan keseluruhan perniagaan untuk memastikan masa depan yang cerah bagi kumpulan ini. Ianya melibatkan perbadanan Kumpulan Media Karang kraf sebagai syarikat induk untuk menggantikan Kumpulan Karang kraf menyelia dan mengawasi 4 divisyen perniagaan utama iaitu Kumpulan Majalah Karang kraf (Perniagaan Majalah), Kumpulan Buku Karang kraf (Divisyen Buku), Kumpulan Sinar Karang kraf (Divisyen Surat Khabar), Kumpulan Percetakan Ultimate (Divisyen Percetakan), dan Kumpulan Digital Karang kraf (Divisyen Digital).⁷

⁷Time Publishing Group: About Us <http://www.tpl.com.sg/about_us.asp> 13 July 2012

(vi) Persatuan

(a) Persatuan Pencetak Malaysia (MPA)

Persatuan Pencetak Malaysia (MPA) ditubuhkan pada 3 September 1986. Salah satu fungsi MPA yang terawal adalah untuk membantu syarikat pencetakan untuk menyelesaikan masalah perlesenan. Ia juga bekerjasama dengan pihak kerajaan untuk memudahkan permohonan perlesenan. Sejak dari itu, MPA terus berkembang. Kini, ia mempunyai 500 ahli, dan bilangannya semakin bertambah. Di antara pencapaian MPA adalah penglibatannya di dalam Persekutuan Penerbitan dan Percetakan Asean (APPF) pada bulan November, 1991.

Ahli-ahli APPF pada waktu tersebut adalah Singapura, Thailand dan Malaysia. Objektif utama APPF adalah untuk mempromosikan interaksi yang lebih baik di kalangan ahli-ahlinya di rantau Asean.⁸

(vii) Penyedia Latihan

Berikut adalah senarai penyedia latihan yang menawarkan kursus berasaskan percetakan di Malaysia:

(a) Giatmara

- Diploma Teknologi Percetakan
- *Desktop Publishing Artist*

(b) Perhebat

- Teknologi Percetakan (Percetakan)

(c) Politeknik

- Diploma Teknologi Percetakan

(d) UiTM, Shah Alam, Selangor

- BA (Kepujian) Teknologi Percetakan
- Diploma Teknologi Percetakan

⁸Malaysia Printers Association: About Us <<http://www.malaysiaprinters.com/aboutus.php>>.13 July 2012

(e) Institut Latihan Perindustrian (ILP) Nibong Tebal

- Sijil Percetakan Litografik
- Sijil Pra-Cetak
- Sijil Rekabentuk Grafik

(f) Institut Latihan Perindustrian (ILP) Kuala Lumpur

- Teknologi Percetakan (Grafik) (D01)
- Teknologi Percetakan (Pra-cetak) (D02)
- Teknologi Percetakan (Percetakan) (D03)

2.9 Persaingan Industri di Peringkat Antarabangsa

(i) Industri Percetakan di India

Sejak beberapa tahun kebelakangan ini, industri percetakan telah berkembang dengan pesat di seluruh dunia. Kemunculan televisyen (TV) dan internet tidak memberi kesan kepada pertumbuhan di dalam keperluan profesional dalam industri percetakan.

Industri ini telah mencapai kemajuan yang besar sejak kebelakangan ini di dalam mempertingkatkan peralatannya dari segi skop, teknologi dan kelajuannya. Komputer dan elektronik telah menembusi semua bahagian percetakan, mempertingkatkan kualiti dan kelajuan kerja-kerja yang dijalankan. Sebenarnya, kemunculan komputer telah melengkapkan perniagaan percetakan dan memainkan peranan penting di dalam meningkatkan pertumbuhan industri ini. Rumusan Industri Percetakan di India adalah seperti berikut:

(a) Industri percetakan India bernilai 10.6 bilion euro pada tahun 2006. Kadar pertumbuhan tahunan terkompoun dijangka menjadi 12.2% untuk jangka masa 2002 – 2012. Objektifnya adalah untuk mencapai 60% pertumbuhan menjelang tahun 2014.

- (b) Industri percetakan berada di dalam keadaan yang sangat terpecah. Seksyen penerbitan majalah dan surat khabar mempunyai pencetak-pencetak yang besar yang mana selain daripadanya adalah melibatkan operasi pembungkusan, label dan percetakan komersial.
- (c) Kira-kira 77% daripada rumah percetakan merupakan milikan keluarga. Sejak dari tahun 2002 ke atas, kerajaan telah menggalakkan pelaburan asing. Pelabur asing kini boleh melabur sehingga 26% di dalam surat khabar harian dan 100% di dalam penerbitan saintifik atau lain-lain dengan kelulusan daripada kerajaan.
- (d) Sektor percetakan telah berkembang daripada industri pembuatan kepada industri perkhidmatan.
- (e) Segmen rekabentuk grafik, kualiti percetakan dan kemampuan cetak telah mencapai standard antarabangsa.
- (f) Surat khabar, buku, katalog, pembungkusan produk dan penerbitan-penerbitan lain juga telah mencapai standard antarabangsa.
- (g) Kebanyakan pencetak-pencetak besar adalah dari bandar-bandar besar seperti Delhi, Kolkata, Mumbai, Bangalore, Hyderabad dan Chennai. Sivakasi di Selatan India juga telah muncul sebagai hab percetakan komersial. Ianya mengambil kira bagi pemegangan saham-saham utama eksport.

(iii) Industri Percetakan di China

Hasil daripada krisis ekonomi yang berlaku, percetakan di China juga mengalami kesan negatif sejak daripada pembukaan dan pembaharuannya. Ciri-cirinya adalah seperti di bawah:

- (a) Kelembapan mendadak di dalam pesanan pengeksportan, pengeksportan percetakan Guangdong jatuh 20% - 30%.
- (b) Penurunan yang besar di dalam faedah ekonomi, keuntungan daripada jualan; secara amnya menurun.

- (c) Pembungkusan dan percetakan dengan kemerosotan eksport hasil daripada penurunan penerbitan dan percetakan.
- (d) Perusahaan bersaiz kecil dan sederhana mempunyai pengaruh yang lebih besar daripada perusahaan besar (pengaruh rantau timur yang lebih besar daripada Barat Tengah).

3. PENEMUAN KAJIAN

Dalam menjalankan Analisis Pekerjaan, mesyuarat pertama telah diadakan terutamanya untuk merangka strategi Pelan Tindakan mengikut garis panduan seperti yang dinyatakan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) dari segi skop kajian, jangka masa dan kehadiran panel pakar-pakar automotif dari kedua-dua sektor awam dan swasta seperti yang dinyatakan dalam surat tawaran. Selepas mesyuarat pertama, Pelan Tindakan telah dirangka dengan mengambil kira aktiviti dan tempoh masa yang diperlukan.

3.1 Metodologi Keseluruhan Proses Analisis Pekerjaan

(a) Tinjauan Ilmiah

Seperti yang telah digariskan, satu tinjauan ilmiah mengenai industri percetakan telah dijalankan untuk mendapatkan gambaran tentang beberapa skop, dasar, program, aktiviti-aktiviti dalam konteks senario di Malaysia. Skop yang termasuk di bawah carian ini termasuk definisi, analisis semasa sektor/sub-sektor, status semasa sektor industri percetakan, keperluan pekerja mahir dalam industri tempatan dan persaingan industri di peringkat antarabangsa.

(b) Mengenal pasti Pakar-Pakar Industri Dan Sektor Awam

Hasil tinjauan ilmiah telah digunakan sebagai panduan untuk mengenal pasti skop kajian dan analisis pekerjaan. Pakar-pakar dari sektor industri percetakan telah dikenalpasti.

(c) Mewujudkan Hubungan Kerja Dengan Pakar-Pakar Percetakan

Sekumpulan pakar-pakar industri percetakan daripada industri dan sektor awam telah dihubungi. Senarai pakar-pakar tersebut terdapat di Lampiran 2.

(d) Mengumpul Maklumat

Dalam proses mengumpul maklumat, dua kaedah telah digunakan, iaitu *Brainstorming* dan *Developing a Curriculum* (DACUM). Sesi *Brainstorming* dan DACUM telah dihadiri oleh panel pakar yang membincangkan pelbagai sub-sektor dan bidang. Maklumat yang dikumpul kemudiannya digunakan sebagai input untuk analisis pekerjaan industri tersebut.

(e) Menganalisis Maklumat

Berdasarkan aktiviti-aktiviti yang dilakukan di atas, data yang besar dan maklumat dikumpulkan. Data dan maklumat telah dibincangkan dan dianalisis dalam beberapa bengkel dalaman yang dihadiri oleh orang utama terpilih atau pakar-pakar dari sektor awam dan industri. Kehadiran oleh pakar atau *selected key person* adalah untuk membantu dalam pembangunan Analisis Pekerjaan bagi sektor ini. Semasa sesi ini, usaha untuk mendefinisikan semula sub-sektor industri percetakan di Malaysia telah dilakukan dengan menggunakan kerangka berikut:

- (i) Skop sektor Industri Percetakan dan sub-sektor
- (ii) Bidang utama
- (iii) Kumpulan pekerjaan utama industri
- (iv) Jawatan kerja
- (v) Struktur heirarki (Tahap 1 – 8)
- (vi) Deskripsi Pekerjaan

(f) Menganjurkan Bengkel dengan Panel Pakar

Beberapa siri bengkel telah dijalankan sepanjang pembangunan Analisis Pekerjaan sektor industri percetakan. Butir-butir bengkel adalah seperti berikut:

(i) Diadakan pada 31 Mac dan 1 April, 2012 di Hotel Singgahsana, Petaling Jaya.

Objektif bengkel adalah untuk:

- Pembentangan penemuan-penemuan awal
 - ✓ Struktur rangka jawatan
 - ✓ Struktur kerjaya
 - ✓ Struktur heirarki (Tahap 1 – 8)
- Sesi Analisis Pekerjaan

(ii) Kajian lapangan pada 2 May 2012 di Utusan Printcorp. Objektif kajian lapangan ini adalah untuk:

- Mendapatkan maklumat berkaitan dengan pengeluaran dalam industri percetakan
- Mendapatkan gambaran tentang operasi percetakan

(iii) Diadakan pada 9-10 Jun, 2012 di Hotel Singgahsana, Petaling Jaya. Objektif bengkel adalah:

- Pembentangan penemuan-penemuan awal
 - ✓ Rangka Jawatan Kerja
 - ✓ Struktur kerjaya
 - ✓ Struktur heirarki (Tahap 1 – 8)
 - ✓ Deskripsi Pekerjaan
- Sesi Analisis Pekerjaan
- Pengesahan penemuan-penemuan

3.2 Struktur Pekerjaan (OS)

Struktur Pekerjaan merujuk kepada taburan agregat pekerjaan dalam masyarakat, dikelaskan mengikut tahap kemahiran, fungsi ekonomi atau status sosial. Struktur pekerjaan dibentuk oleh pelbagai faktor: struktur ekonomi, teknologi dan birokrasi; pasaran buruh dan oleh status dan prestij.

Struktur Pekerjaan digambarkan dan dianalisis dengan pelbagai cara pengelasan yang menghimpunkan pekerjaan yang sama mengikut kriteria tertentu seperti kemahiran, status pekerjaan atau fungsi. Klasifikasi tersebut juga digunakan sebagai asas untuk analisis empirik kelas ekonomi dan sosial (Marshall, 1998).

OS merangkumi:

(i) Sub-sektor

Sub-sektor memerlukan pertimbangan mengenai keperluan pekerjaan baru dan sedia ada dalam perindustrian kecil dan sederhana serta syarikat-syarikat besar, seperti syarikat berkaitan kerajaan dan syarikat multinasional, untuk pertumbuhan industri berkaitan.

(ii) Bidang Kerja

Bidang kerja mengambil kira pertimbangan dalam bidang pekerjaan sub-sektor dan tidak termasuk rujukan kepada teknologi baru, produk, peralatan, amalan dan metodologi. Setiap bidang kerja harus merangkumi pelbagai kemahiran.

3.3 Struktur Pekerjaan Bagi Industri Percetakan

Jadual 3.0: Struktur Pekerjaan Sektor Percetakan

SEKTOR	INDUSTRI PERCETAKAN			
SUB SEKTOR	PEMBANGUNAN KANDUNGAN KREATIF	PRA-CETAK		
BIDANG	Rekabentuk Grafik	Komputer Kepada Filem (CTF)	Komputer Kepada Plat (CTP)	Komputer Kepada Cetak (CTP)
TAHAP 5	Pereka Kanan Grafik	Pengurus/Teknologis Percetakan		
TAHAP 4	Pereka Grafik	Pembantu Teknologis Percetakan dan Cetak		
TAHAP 3	Artis Kanan Grafik Digital	Penyelia Pengeluaran Pra-Cetak		
TAHAP 2	Artis Grafik Digital	Juruteknik Komputer Kepada Filem Pra-Cetak	Juruteknik Komputer Kepada Plat Pra-Cetak	Juruteknik Komputer Kepada Cetak Pra-Cetak
TAHAP 1	Tiada Tahap	Operator Komputer Kepada Filem Pra-Cetak	Operator Komputer Kepada Plat Pra-Cetak	Operator Komputer Kepada Cetak Pra-Cetak

Jadual 3.0: Struktur Pekerjaan Sektor Percetakan (sambungan)

SEKTOR	INDUSTRI PERCETAKAN						
SUB SEKTOR	CETAK						
BIDANG	Percetakan Digital	Offset Lithography		Flexography		Gravure	Silk Screen
		Sheet Fed	Web Offset	Narrow Web	Wide Web		
TAHAP 5	Pengurus/Teknologis Percetakan						
TAHAP 4	Penolong Pengurus Teknikal Percetakan Digital	Penolong Pengurus Teknikal Offset Lithography		Penolong Pengurus Teknikal Flexography		Penolong Pengurus Teknikal Gravure	
TAHAP 3	Penyelia Percetakan Digital	Penyelia Offset Lithography		Penyelia Flexography		Penyelia Gravure	
TAHAP 2	Juruteknik Percetakan Digital	Juruteknik Sheet Fed	Juruteknik Web Offset	Juruteknik Narrow Web	Juruteknik Wide Web	Juruteknik Gravure	Juruteknik Silk Screen
TAHAP 1	Operator Percetakan Digital	Operator Sheet Fed	Operator Web Offset	Operator Narrow Web	Operator Wide Web	Operator Gravure	Operator Silk Screen

Jadual 3.0: Struktur Pekerjaan Sektor Percetakan (sambungan)

SEKTOR	INDUSTRI PERCETAKAN								
SUB SEKTOR	PASCA-CETAK							Jaminan Kualiti (QA)	Penyelenggaraan
BIDANG	Lipatan (Folding)	Jahitan (Sewing)	Sulaman (Stitching)	Book Bound	Binding	Die Cut	Kemasan Akhir (Finishing)		
TAHAP 5	Pengurus/Teknologis Percetakan							Pengurus Jaminan Kualiti (QA)	Pengurus Penyelenggaraan
TAHAP 4	Pengurus/Teknologis Cetak							Penolong Pengurus Jaminan Kualiti (QA)	Penolong Pengurus Penyelenggaraan
TAHAP 3	Penyelia Lipatan			Penyelia Binding		Penyelia Kemasan Akhir		Penyelia Kawalan Kualiti (QC)	Penyelia Penyelenggaraan
TAHAP 2	Juruteknik Lipatan	Juruteknik Jahitan	Juruteknik Sulaman	Juruteknik Book Bound	Juruteknik Binding	Juruteknik Die Cut	Juruteknik Kemasan Akhir	Inspektor Kawalan Kualiti (QC)	Juruteknik Penyelenggaraan
TAHAP 1	Operator Lipatan	Operator Jahitan	Operator Sulaman	Operator Book Bound	Operator Binding	Operator Die Cut	Operator Kemasan Akhir	Tiada Tahap	Pembantu Penyelenggaraan

Jadual 4.0: Rumusan Tajuk Pekerjaan

Sektor	Sub-sektor	Bidang	Tajuk Pekerjaan dan Tahap Pekerjaan
Percetakan	Kandungan Pembangunan Kreatif	(a) Rekabentuk Grafik	(i) Artis Digital Grafik (L2)* (ii) Artis Kanan Digital Grafik (L3)* (iii) Pereka Grafik (L4)* (iv) Pereka Kanan Grafik (L5)
	Pra-Cetak	(a) Komputer kepada Filem (CTF)	(i) Operator Komputer kepada Filem Pra-Cetak (L1)* (ii) Juruteknik Komputer kepada Filem Pra-Cetak (L2)* (iii) Penyelia Pengeluaran Pra-Cetak (L3)* (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)
		(b) Komputer kepada Plat (CTP)	(i) Operator Komputer kepada Plat Pra-Cetak (L1)* (ii) Juruteknik Komputer kepada Plat Pra-Cetak (L2)* (iii) Penyelia Pengeluaran Pra-Cetak (L3)* (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)
		(c) Komputer kepada Cetak (CTP)	(i) Operator Komputer kepada Cetak Pra-Cetak (L1)* (ii) Juruteknik Komputer kepada Cetak Pra-Cetak (L2)* (iii) Penyelia Pengeluaran Pra-Cetak (L3)* (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)

Jadual 4.0: Rumusan Tajuk Pekerjaan (Bersambung)

Sektor	Sub-sektor	Bidang	Tajuk Pekerjaan dan Tahap Pekerjaan
Percetakan	Cetak	(a) Percetakan Digital	(i) Operator Percetakan Digital (L1)* (ii) Juruteknik Percetakan Digital (L2)* (iii) Penyelia Digital (L3)* (iv) Penolong Pengurus Teknikal Percetakan Digital (L4) (v) Pengurus/Teknologis Percetakan
		(b) <i>Sheed Fed Offset Lithography</i>	(i) Operator <i>Sheed Fed Offset Lithography</i> (L1)* (ii) Juruteknik <i>Sheed Fed Offset Lithography</i> (L2)* (iii) Penyelia <i>Offset Lithography</i> (L3)* (iv) Penolong Pengurus Teknikal <i>Offset Lithography</i> (L4) (v) Pengurus/Teknologis Percetakan
		(c) <i>Web Offset Offset Lithography</i>	(i) Operator <i>Web Offset Lithography</i> (L1)* (ii) Juruteknik <i>Web Offset Lithography</i> (L2)* (iii) Penyelia <i>Web Lithography</i> (L3)* (iv) Penolong Pengurus Teknikal <i>Offset Lithography</i> (L4) (v) Pengurus/Teknologis Percetakan

Jadual 4.0: Rumusan Tajuk Pekerjaan (Bersambung)

Sektor	Sub-sektor	Bidang	Tajuk Pekerjaan dan Tahap Pekerjaan
Percetakan	Cetak	(d) <i>Narrow Web (Flexography)</i>	(i) Operator <i>Narrow Web Lithography</i> (L1)* (ii) Juruteknik <i>Narrow Web Offset Lithography</i> (L2)* (iii) Penyelia <i>Flexography</i> (L3)* (iv) Penolong Pengurus Teknikal <i>Flexography</i> (L4) (v) Pengurus/Teknologis Percetakan
		(e) <i>Wide Web (Flexography)</i>	(i) Operator <i>Wide Web Lithography</i> (L1)* (ii) Juruteknik <i>Wide Web Offset Lithography</i> (L2)* (iii) Penyelia <i>Flexography</i> (L3)* (iv) Penolong Pengurus Teknikal <i>Flexography</i> (L4) (v) Pengurus/Teknologis Percetakan
		(f) <i>Gravure</i>	(i) Operator <i>Gravure</i> (L1)* (ii) Juruteknik <i>Gravure</i> (L2)* (iii) Penyelia <i>Gravure</i> (L3)* (iv) Penolong Pengurus Teknikal <i>Gravure</i> (L4) (v) Pengurus/Teknologis Percetakan
		(g) <i>Silk Screen</i>	(i) Operator <i>Silk Screen</i> (L1)* (ii) Juruteknik <i>Silk Screen</i> (L2)* (iii) Penyelia <i>Gravure</i> (L3)* (iv) Penolong Pengurus Teknikal <i>Gravure</i> (L4) (v) Pengurus/Teknologis Percetakan

Jadual 4.0: Rumusan Tajuk Pekerjaan (Bersambung)

Sektor	Sub-sektor	Bidang	Tajuk Pekerjaan dan Tahap Pekerjaan
Percetakan	Pasca-cetak	(a) Lipatan (<i>Folding</i>)	(i) Operator Lipatan (L1) (ii) Juruteknik Lipatan (L2) (iii) Penyelia Lipatan (L3) (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Pasca-Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)
		(b) Jahitan (<i>Sewing</i>)	(i) Operator Jahitan (L1) (ii) Juruteknik Jahitan (L2) (iii) Penyelia Lipatan (L3) (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Pasca-Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)
		(c) Sulaman (<i>Stitching</i>)	(i) Operator Sulaman (L1) (ii) Juruteknik Sulaman (L2) (iii) Penyelia Lipatan (L3) (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Pasca-Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)
		(d) <i>Book Bound</i>	(i) Operator <i>Book Bound</i> (L1) (ii) Juruteknik <i>Book Bound</i> (L2) (iii) Penyelia <i>Binding</i> (L3) (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Pasca-Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)

Jadual 4.0: Rumusan Tajuk Pekerjaan (Bersambung)

Sektor	Sub-sektor	Bidang	Tajuk Pekerjaan dan Tahap Pekerjaan
Percetakan	Pasca-cetak	(e) <i>Binding</i>	(i) Operator <i>Binding</i> (L1) (ii) Juruteknik <i>Binding</i> (L2) (iii) Penyelia <i>Binding</i> (L3) (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Pasca-Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)
		(f) <i>Die Cut</i>	(i) Operator <i>Die Cut</i> (L1) (ii) Juruteknik <i>Die Cut</i> (L2) (iii) Penyelia Kemasan Akhir (L3) (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Pasca-Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)
		(g) Kemasan Akhir (<i>Finishing</i>)	(i) Operator Kemasan Akhir (L1) (ii) Juruteknik Kemasan Akhir (L2) (iii) Penyelia Kemasan Akhir (L3) (iv) Pembantu Teknologis Percetakan dan Pasca-Cetak (L4) (v) Teknologis Percetakan (L5)
	Jaminan Kualiti	(a) Jaminan Kualiti (QA)	(i) Inspektor Kawalan Kualiti (QC) (L2)* (ii) Penyelia Kawalan Kualiti (QC) (L3)* (iii) Penolong Pengurus Jaminan Kualiti (L4) (iv) Pengurus Jaminan Kualiti (L5)

Jadual 4.0: Rumusan Tajuk Pekerjaan (Bersambung)

Sektor	Sub-sektor	Bidang	Tajuk Pekerjaan dan Tahap Pekerjaan
Percetakan	Penyelenggaraan	(a) Penyelenggaraan Elektrikal & Elektronik)	(i) Pembantu Penyelenggaraan (L1)* (ii) Juruteknik Penyelenggaraan (L2)* (iii) Penyelia Penyelenggaraan (L3)* (iv) Penolong Pengurus Penyelenggaraan (L4) (v) Pengurus Penyelenggaraan (L5)

3.3 Jawatan Kerja Kritikal Industri Percetakan

Semasa sesi *brainstorming* dengan ahli panel, sebanyak 64 jawatan kerja yang dikenalpasti telah 33 daripadanya dikategorikan sebagai kritikal.

Berdasarkan input daripada ahli panel pakar dan Persatuan Percetakan Malaysia (MPA), bolehlah dirumuskan bahawa bagi industri percetakan, 33 tajuk pekerjaan boleh dianggap kritikal untuk jangka pendek kerana pergantungan berat pada buruh asing dari Indonesia, Bangladesh dan Myanmar.

(i) Jawatan Kerja Kritikal

Jawatan kerja di bawah kategori ini mencerminkan keperluan industri serta-merta bagi pekerja mahir. Pengenalpastian Jawatan Kerja Kritikal adalah intipati membangunkan Standard Pekerjaan untuk kerja supaya latihan formal boleh dijalankan dan pekerja mahir boleh dihasilkan dan dibekalkan kepada industri dengan kadar segera seperti ditunjukkan pada Jadual 5.0 dan 6.0.

Jadual 5.0: Tajuk Pekerjaan Kritikal Bagi Jangkamasa Pendek dan Panjang

Item	Tajuk Pekerjaan Kririkal	Jangka Pendek (1-3 Tahun)	Jangka Sederhana (4-5 Tahun)	Rujukan (Muka Surat di dalam OD)
1.	Pereka Grafik Digital	✓		63
2.	Pereka Kanan Grafik Digital	✓		64
3.	Pereka Grafik	✓		65
4.	Komputer Kepada Filem (Operator Pra-Cetak)	✓		68
5.	Komputer Kepada Filem (Juruteknik Pra-Cetak)	✓		69
6.	Komputer Kepada Plat (Operator Pra-Cetak)	✓		73
7.	Komputer Kepada Plat (Juruteknik Pra-Cetak)	✓		74
8.	Komputer Kepada Cetak (Operator Pra-Cetak)	✓		78
9.	Komputer Kepada Cetak (Juruteknik Pra-Cetak)	✓		79
10.	Penyelia Pra-Cetak	✓		70, 75, 80
11.	Operator Percetakan Digital	✓		84
12.	Juruteknik Percetakan Digital	✓		85
13.	Penyelia Percetakan Digital	✓		86
14.	Operator <i>Sheet Fed</i>	✓		89
15.	Juruteknik <i>Sheet Fed</i>	✓		90
16.	Operator <i>Web Offset</i>	✓		94
17.	Juruteknik <i>Web Offset</i>	✓		95
18.	Penyelia <i>Offset Lithography</i>	✓		91, 96
19.	Operator <i>Narrow Web</i>	✓		99
20.	Juruteknik <i>Narrow Web</i>	✓		100
21.	Operator <i>Wide Web</i>	✓		104
22.	Juruteknik <i>Wide Web</i>	✓		105
23.	Penyelia <i>Flexography</i>	✓		101, 106
24.	Operator <i>Gravure</i>	✓		109
25.	Juruteknik <i>Gravure</i>	✓		110

Jadual 5.0: Senarai Tajuk Pekerjaan Kritikal Bagi Jangkamasa Pendek dan Panjang
(sambungan)

Item	Tajuk Pekerjaan Kririkal	Jangka Pendek (1-3 Tahun)	Jangka Sederhana (4-5 Tahun)	Rujukan (Muka Surat di dalam OD)
26.	Operator <i>Silk Screen</i>	✓		114
27.	Juruteknik <i>Silk Screen</i>	✓		115
28.	Penyelia <i>Gravure</i>	✓		111, 116
29.	Inspektor Kawalan Kualiti (QC)	✓		156
30.	Penyelia Kawalan Kualiti (QC)	✓		157
31.	Pembantu Penyelenggaraan	✓		161
32.	Juruteknik Penyelenggaraan	✓		162
33.	Penyelia Penyelenggaraan	✓		163
Total		33	-	-

Jadual 6.0: Rumusan Tajuk Pekerjaan Kritikal Berdasarkan Sub-Sektor

SEKTOR	SUB-SEKTOR	TAHAP						JUMLAH
		TIADA	1	2	3	4	5	
Industri Percetakan	Pembangunan Kandungan Kreatif	-	-	1	1	1	-	3
	Pra-Cetak	-	3	3	1	-	-	7
	Cetak	-	7	7	4	-	-	18
	Pasca-Cetak	-	-	-	-	-	-	-
	Jaminan Kualiti (QA)	-	-	1	1	-	-	2
	Penyelenggaraan	-	1	1	1	-	-	3
JUMLAH TAJUK PEKERJAAN KRITIKAL		-	11	13	8	1	-	33
JUMLAH TAJUK PEKERJAAN		-	18	20	11	9	6	64

3.4 Dekripsi Pekerjaan (OD)

Di bawah industri percetakan, 64 tajuk pekerjaan telah dikenalpasti. Setiap jawatan digambarkan mengikut keperluan semasa industri. Bab ini akan merangkumi Deskripsi Pekerjaan bagi setiap jawatan.

Huraian pekerjaan boleh digunakan sebagai rujukan, senarai kompetensi bagi jawatan kerja masing-masing dan juga boleh digunakan sebagai rujukan semasa pembangunan dokumen NOSS.

Deskripsi Pekerjaan dibahagikan dan dibentangkan mengikut sub-sektor yang dikenalpasti iaitu Kandungan Pembangunan Kreatif, Pra-Cetak, Cetak, Pasca-Cetak, Jaminan Kualiti (QA) dan Penyelenggaraan.

Sila rujuk pada Lampiran 3 bagi Deskripsi Pekerjaan

3.5 Struktur Bidang Pekerjaan (OAS)

OAS adalah hasil kajian mengenai Struktur Pekerjaan (OS) melalui proses yang dipanggil Analisis Bidang Pekerjaan (OAA) seperti yang ditunjukkan pada Jadual 7.0

Ia juga merujuk kepada proses kelompokan fungsi tugas bagi sesuatu pekerjaan yang dilakukan pada zon mendatar (bidang) atau menegak (tahap), atau kedua-duanya untuk mencipta bidang pekerjaan baru yang lebih *multitasking* dan *multiskilling*. Namun begitu, penggabungan adalah berdasarkan kepada keperluan dan industri.

Walau bagaimanapun, dalam kombinasi keadaan tertentu, ia adalah tidak perlu kerana ia bergantung kepada keperluan industri.

Faktor-faktor untuk dipertimbangkan semasa OAS adalah;

- Keperluan semasa industri
- Badan berkanun/peraturan
- Pengiktirafan
- Kaitan antara bidang pekerjaan
- Memperluaskan peluang pekerjaan

a) Bidang: Rekabentuk Grafik

Jadual di bawah menunjukkan hasil daripada penggabungan menegak tajuk pekerjaan dan tahap bagi bidang Rekabentuk Grafik yang telah bergabung berdasarkan rundingan dengan panel pakar industri dan pertimbangan senarai faktor-faktor di atas dalam mengenalpasti bidang pekerjaan. Sebagaimana Kerja Rekabentuk Grafik, penggabungan Tahap 2 dan 3 dilakukan secara menegak. Tahap kemasukan bagi bidang pekerjaan ini adalah pada Tahap 2.

Jadual 7.0: Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Pereka Grafik)

NO.	BIDANG PEKERJAAN	TAHAP
1.	Rekaan & Pengarahan Grafik Digital	T5
2.	Rekaan Digital Grafik	T4
3.	Kerja Kemasan Akhir Grafik Digital	T3
4.	Kerja Kemasan Akhir Grafik Digital	T2

b) Bidang : Pra-Cetak

Jadual di bawah menunjukkan hasil daripada penggabungan menegak dan mendatar tajuk pekerjaan dan tahap bagi bidang Pra-Cetak. Semua 3 bidang (*pillar*) Pra-Cetak telah bergabung berdasarkan rundingan dengan panel pakar industri dan pertimbangan senarai faktor-faktor di atas dalam mengenalpasti bidang pekerjaan. Tahap 1 dan 2 bergabung secara menegak dan tahap kemasukan bagi 3 bidang pekerjaan ini adalah pada Tahap 1.

Jadual 8.0: Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Pra-Cetak)

NO.	BIDANG	TAHAP
1.	Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pengurusan)	T5
2.	Percetakan dan Pra-Cetak (Teknikal, Operasi dan Pentadbiran)	T4
3.	Pengeluaran Pra-Cetak (Operasi, Penyeliaan dan Kawalan)	T3
4.	Pengeluaran Pra-Cetak (Operasi)	T2
5.	Pengeluaran Pra-Cetak (Operasi)	T1

c) Bidang : Cetak

Jadual di bawah menunjukkan hasil daripada penggabungan menegak dan mendatar tajuk pekerjaan dan tahap bagi bidang Cetak. Semua 7 bidang (*pillar*) Cetak telah bergabung berdasarkan rundingan dengan panel pakar industri dan pertimbangan senarai faktor-faktor di atas dalam mengenalpasti bidang pekerjaan. Tahap 1 dan 2 bergabung secara menegak dan tahap kemasukan bagi 7 bidang pekerjaan ini adalah pada Tahap 1.

Jadual 9.0: Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Cetak)

NO.	BIDANG PEKERJAAN	TAHAP
1.	Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pengurusan)	T5
2.	Percetakan dan Cetak (Teknikal, Operasi dan Pentadbiran)	T4
3.	Pengeluaran Cetak (Operasi, Penyeliaan dan Kawalan)	T3
4.	Pengeluaran Cetak (Operasi)	T2
5.	Pengeluaran Cetak (Operasi)	T1

d) Bidang: Pasca-Cetak

Jadual di bawah menunjukkan hasil daripada penggabungan menegak dan mendatar tajuk pekerjaan dan tahap bagi bidang Pasca-Cetak. Semua 7 bidang (*pillar*) Pasca-Cetak telah bergabung berdasarkan rundingan dengan panel pakar industri dan pertimbangan senarai faktor-faktor di atas dalam mengenalpasti bidang pekerjaan. Tahap 1 dan 2 bergabung secara menegak dan tahap kemasukan bagi 7 bidang pekerjaan ini adalah pada Tahap 1.

Jadual 10.0: Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Pasca-Cetak)

NO.	BIDANG PEKERJAAN	TAHAP
1.	Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pengurusan)	T5
2.	Percetakan dan Pasca-Cetak (Teknikal, Operasi dan Pentadbiran)	T4
3.	Pengeluaran Pasca-Cetak (Operasi, Penyeliaan dan Kawalan)	T3
4.	Pengeluaran Pasca-Cetak (Operasi)	T2
5.	Pengeluaran Pasca-Cetak (Operasi)	T1

e) Bidang : Jaminan Kualiti (QA)

Jadual di bawah menggambarkan hasil tajuk pekerjaan dan tahap bagi bidang Jaminan Kualiti (QA). Sebagaimana kerja-kerja Jaminan Kualiti (QA), tahap kemasukan bagi bidang pekerjaan ini adalah pada Tahap 2.

Jadual 11.0: Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan Jaminan Kualiti

NO.	BIDANG PEKERJAAN	TAHAP
1.	Pengurusan Jaminan Kualiti (QA) Percetakan	T5
2.	Pentadbiran Jaminan Kualiti (QA) Percetakan	T4
3.	Penyeliaan Kawalan Kualiti (QC) Percetakan	T3
4.	Kawalan Kualiti (QC) Percetakan	T2

f) Bidang: Penyelenggaraan

Jadual di bawah menunjukkan hasil daripada penggabungan menegak tajuk pekerjaan dan tahap bagi bidang Penyelenggaraan yang telah bergabung berdasarkan rundingan dengan panel pakar industri dan pertimbangan senarai faktor-faktor di atas dalam mengenalpasti bidang pekerjaan. Sebagaimana kerja-kerja penyelenggaraan, penggabungan Tahap 2 dan 3 dilakukan secara menegak. Tahap kemasukan bagi bidang pekerjaan ini adalah pada Tahap 1.

Jadual 12.0: Struktur Bidang Pekerjaan Dalam Industri Percetakan (Penyelenggaraan)

NO.	BIDANG PEKERJAAN	TAHAP
1.	Penyelenggaraan Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pengurusan)	T5
2.	Penyelenggaraan Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pentadbiran)	T4
3.	Penyelenggaraan Percetakan (Operasi, Penyeliaan dan Kawalan)	T3
4.	Penyelenggaraan Percetakan (Operasi)	T2
5.	Penyelenggaraan Percetakan (Operasi)	T1

Jadual 13.0: Struktur Bidang Pekerjaan (OAS) Industri Percetakan

SEKTOR	INDUSTRI PERCETAKAN			
SUB SEKTOR	KANDUNGAN PEMBANGUNAN KREATIF	PRA-CETAK		
BIDANG	Rekabentuk Grafik	Komputer Kepada Filem (CTF)	Komputer kepada Plat (CTP)	Komputer kepada Cetak (CTP)
TAHAP 5	Rekaan & Pengarahan Grafik Digital	Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pengurusan)		
TAHAP 4	Rekaan Grafik Digital	Percetakan dan Pra-Cetak (Teknikal, Operasi dan Pentadbiran)		
TAHAP 3	Kerja Kemasan Akhir Grafik Digital	Pengeluaran Pra-Cetak (Operasi, Penyeliaan dan Kawalan)		
TAHAP 2		Pengeluaran Pra-Cetak (Operasi)		
TAHAP 1				
	<i>Tiada Tahap</i>			

Jadual 13.0: Struktur Bidang Pekerjaan bagi Industri Percetakan (sambungan)

SEKTOR	INDUSTRI PERCETAKAN						
SUB SEKTOR	CETAK						
BIDANG	Percetakan Digital	Offset Lithography		Flexography		Gravure	Silk Screen
		Sheet Fed	Web Offset	Narrow Web	Wide Web		
TAHAP 5	Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pengurusan)						
TAHAP 4	Percetakan dan Cetak (Teknikal, Operasi dan Pentadbiran)						
TAHAP 3	Pengeluaran Cetak (Operasi, Penyeliaan dan Kawalan)						
TAHAP 2	Pengeluaran Cetak (Operasi)						
TAHAP 1							

Jadual 13.0: Struktur Bidang Pekerjaan bagi Industri Percetakan (sambungan)

SEKTOR	INDUSTRI PERCETAKAN								
SUB SEKTOR	Pasca-Cetak							Jaminan Kualiti (QA)	Penyelenggaraan
BIDANG	Lipatan (Folding)	Jahitan (Sewing)	Sulaman (Stitching)	Book Bound	Die Cut	Binding	Kemasan Akhir (Finishing)		
TAHAP 5	Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pengurusan)							Pengurusan Jaminan Kualiti (QA) Percetakan	Penyelenggaraan Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pengurusan)
TAHAP 4	Percetakan dan Pasca-Cetak (Teknikal, Operasi dan Pentadbiran)							Pentadbiran Jaminan Kualiti (QA) Percetakan	Penyelenggaraan Percetakan (Teknikal, Operasi dan Pentadbiran)
TAHAP 3	Pengeluaran Pasca-Cetak (Operasi, Penyeliaan dan Kawalan)							Penyeliaan Kawalan Kualiti (QC) Percetakan	Penyelenggaraan Percetakan (Operasi, Penyeliaan dan Kawalan)
TAHAP 2	Pengeluaran Pasca-Cetak (Operasi)							Kawalan Kualiti (QC) Percetakan	Penyelenggaraan Percetakan (Operasi)

3.6 Industri Sokongan Bagi Industri Percetakan

Dalam memastikan kemajuan dinamik bagi industri ini, sokongan daripada industri-industri lain adalah penting. Bagi industri percetakan, terdapat banyak industri sokongan yang terlibat termasuk logistik, pembuatan, ICT dan sebagainya. Berikut adalah senarai industri sokongan dan sub-sektor yang terlibat termasuk:

Jadual 14.0: Industri Sokongan kepada Industri Percetakan

Sektor/Industri	Sub-sektor	Bidang Sokongan
Logistik	i. Penyedia Servis Keperluan ii. Penyedia Servis Pengangkutan Jalan iii. Penyedia Servis Logistik Bersepadu iv. Penyedia Servis Operasi Terminal v. Penyedia Servis Pengangkutan MTO	Industri logistik mengandungi 4 bahagian utama iaitu laut, darat, udara dan rel untuk memajukan industrialisasi dan perdagangan antarabangsa. Industri logistik mengandungi penyedia servis yang lebih spesifik seperti <i>freight forwarders</i> , syarikat pengangkutan dan syarikat gudang. Industri logistik menggunakan khidmat rel untuk memindahkan kargo dari satu tempat ke tempat yang lain.
Pembuatan & Pengeluaran	i. Pengeluaran Berasaskan Plastik ii. Pengeluaran Berasaskan Elektronik iii. Pengeluaran Kain & Tekstil iv. Pengeluaran Produk Berasaskan Kimia	Pengeluaran adalah input yang ditukarkan kepada output. Ia adalah proses ekonomi dimana pengguna menggunakan sumber sedia ada untuk membuat produk yang boleh ditukar dan beli. Ia meliputi pembuatan, penyimpanan, perkapalan dan pembungkusan. Industri pengeluaran membantu Industri Percetakan dengan menyediakan barang pembuatan termasuk alatan, kelengkapan dan sumber.

Jadual 14.0: Industri Sokongan kepada Industri Percetakan (sambungan)

Sektor/Industri	Sub-sektor	Bidang Sokongan
Teknologi Maklumat & Komunikasi (ICT)	i. Sistem Integrasi ii. Pengurusan Data iii. Sistem ICT iv. Pembangunan Sistem Aplikasi v. Keselamatan ICT	ICT adalah terma yang digunakan untuk segala teknologi dalam manipulasi dan komunikasi maklumat. Sistem baru yang akan digunakan dalam Industri Percetakan adalah berasaskan IT dan Elektronik.
Industri Elektrikal	i. Kuasa Elektrik	Sektor elektrikal boleh didefinisikan sebagai pekerjaan yang melibatkan penggunaan elektrik dalam kenderaan dan mesin. Ia juga melibatkan proses pengeluaran produk menggunakan elektrik.
Mesin & Peralatan	i. Penjanakuasaan ii. Pengawalan Operasi	Industri mesin dan peralatan adalah industri yang memainkan peranan penting kepada sektor industrialisasi, sebagai pengantara kepada sektor yang lebih besar seperti pengeluaran, pembinaan, pengangkutan dan lain-lain. Industri ini mengeluarkan pelbagai jenis mesin dan peralatan untuk kegunaan umum seperti janakuasa, pengeluaran industri, kerja dan kerja umum aktiviti industri termasuk Industri Percetakan.
Khidmat Profesional	i. Jurukur ii. Kewangan iii. Insurans iv. Hartanah v. Kajian Pasaran vi. Konsultan Pengurusan vii. Perundangan & Urusetia viii. Pengiklanan	Selain dari perkhidmatan dan produk yang ditawarkan, industri perkhidmatan ini amat bergantung kepada kualiti manusia dan kemahiran untuk memastikan industri ini berjaya. Sektor perkhidmatan professional adalah tulang belakang kepada semua industri termasuk Industri Percetakan.

Jadual 14.0: Industri Sokongan kepada Industri Percetakan (sambungan)

Sektor/Industri	Sub-sektor	Bidang Sokongan
Pengurusan Perniagaan	i. E-Pengurusan ii. Setiausaha iii. Pengurusan Korporat iv. Sumber Manusia	Pengurusan perniagaan adalah melibatkan menguruskan syarikat seperti mengawal, mengetuai, mengawalselia dan juga membuat perancangan operasi perniagaan. Sektor ini membantu semua Industri Percetakan di dalam aspek pengurusan perniagaan.
Perkhidmatan Keselamatan	i. Pengawasan & Keselamatan ii. Perkhidmatan Sekuriti iii. Transit Duit	Perkhidmatan sekuriti menyediakan perkhidmatan Pengawasan kepada Industri Percetakan termasuk serangan, kerosakan, api, penipuan, kecurian, pecah masuk dan segala cubaan yang bersifat ancaman kepada industri tersebut.
Industri Insurans	i. Tuntutan Insurans	Syarikat insurans menyediakan perlindungan terhadap kerugian kewangan dengan membahagikan risiko dengan pihak lain berdasarkan prinsip pertolongan atau kerjasama.

4.1 PERBINCANGAN

Percetakan adalah penting untuk semua syarikat. Industri percetakan di Malaysia adalah bahagian yang penting di dalam ekonomi Malaysia. Ianya berkhidmat kepada semua bidang perniagaan melalui penghasilan rangkaian produk yang luas yang menjadi perkara penting di dalam kehidupan seharian.

Di dalam perniagaan, percetakan digunakan untuk menolong dalam mengkomunikasikan maklumat, menunjukkan kelebihan komersial, mencipta impak dan membuat tajuk-tajuk utama.

Percetakan menggunakan rekabentuk yang menarik untuk membantu syarikat untuk terus maju di dalam pasaran yang berdaya saing. Sektor percetakan menghasilkan sejumlah besar bahan-bahan untuk sistem pendidikan, hiburan dan sektor-sektor lain, dan ianya memberikan khidmat kepada setiap bahagian di dalam ekonomi Malaysia. Permintaan bagi produk yang bercetak juga terus meningkat. Hal ini adalah di sebalik ramalan pengurangan, iaitu hasil daripada impak media elektronik.

Industri percetakan menggunakan teknologi yang terbaru. Ianya memerlukan personel yang kreatif, bersemangat dengan kemahiran yang luas. Syarikat percetakan terdorong untuk menjadi pakar di dalam bidang masing-masing, sebagaimana pelbagai jenis produk akhir memerlukan pemesanan yang sedikit berbeza. Ianya boleh disimpulkan bahawa industri percetakan di Malaysia akan terus berkembang walaupun dengan kemunculan media elektronik atau internet.

Malaysia mempunyai legasi percetakan yang kaya dan ianya boleh diambil kira sebagai salah sebuah industri yang tertua di Malaysia. Dikurniakan dengan sokongan kerajaan yang kukuh dan sumber manusia yang besar, industri ini boleh berkembang luas dengan kerjasama yang kuat di antara kerajaan, syarikat percetakan dan pusat-pusat latihan.

4.2 KESIMPULAN

Analisis Pekerjaan industri Percetakan telah dikendalikan bersama ahli panel pakar daripada pelbagai sub sektor dan organisasi percetakan, dan sejumlah 62 tajuk pekerjaan dan 6 sub sektor telah dikenalpasti.

Oleh itu, objektif pembangunan Analisis Pekerjaan bagi industri Percetakan telah dapat dicapai. Analisis ini telah diambil kira dalam menentukan kehendak dan keperluan industri Percetakan.

4.3 CADANGAN

Dalam memastikan industri kekal kompetitif, industri percetakan memerlukan sokongan kerajaan melalui pelbagai inisiatif dan kempen. Ini melibatkan peruntukan latihan kemahiran dan peruntukan kemudahan kewangan kepada operator. Tambahan pula, pemantauan dan penyeliaan terhadap operator perlu dilakukan oleh kerajaan secara berterusan.

Berdasarkan kepada penemuan, ianya dicadangkan bahawa latihan kemahiran bagi sektor ini perlu dilaksanakan dengan kadar segera. Dengan sokongan kerajaan yang kuat dan sumber manusia yang cukup, industri ini boleh berkembang maju melalui kerjasama yang erat di antara kerajaan, NGO dan masyarakat awam.

RUJUKAN

Malaysian Printing Guide Book, The Selangor and Federal Territory Chinese
Printing Cetak Association.

Malaysian Printers Association. *The History of Printing Industry in Malaysia*.
<http://www.malaysiaprinters.com/history.php>.

Date Accessed: 1 May 2012.

Printer's National Environmental Assistance Center. Print Process Descriptions:
Printing Industry Overview.

<http://www.pneac.org/printprocesses/general/>. Date Accessed: 1 May 2012.

College Grad. Printing Industries.

<http://www.collegegrad.com/industries/manuf08.shtml>. Date Accessed:

1 May 2012. Malaysia Printers Association. About Us.

<http://www.malaysiaprinters.com/aboutus.php>. Date Accessed: 2 May 2012.

Ministry of Home Affairs. Definition.

http://en.wikipedia.org/wiki/Printing_Cetakes_and_Publications_Act.

Date Accessed: 2 May 2012.

PrintWiki. Folding. <http://printwiki.org/Folding>. Date Accessed: 3 May 2012.

Printer's National Environmental Assistance Center. Cutting.

<http://www.pneac.org/printprocesses/pasca-cetak/moreinfo24.cfm>.

Date Accessed: 3 May 2012.

Digital Printing Tips.com. Binding Processes.

<http://digitalprintingtips.com/printing-tips/t-30-551/binding-processes.asp>.

Date Accessed: 3 May 2012.

**LAMPIRAN 1: HURAIAN TAHAP KELAYAKAN
KEMAHIRAN PEKERJAAN MALAYSIA
(MOSQF)**

Kerangka Kelayakan Kemahiran Pekerjaan Malaysia (MOSQF)

Tahap	Penerangan Tahap
1	Pencapaian pada tahap ini menunjukkan kebolehan menggunakan pengetahuan berkaitan, kemahiran dan prosedur bagi melengkapkan rutin dan tugas yang boleh dijangkakan termasuk tanggungjawab untuk menyempurnakan tugas dan prosedur mengikut arahan atau panduan .
2	Pencapaian pada tahap ini menunjukkan kebolehan menggunakan pengetahuan berkaitan, idea-idea , kemahiran dan prosedur untuk menyempurnakan tugas yang dinyatakan secara jelas dan menyelesaikan masalah yang mudah . Ini termasuk mengambil tanggungjawab untuk menyempurnakan tugas, prosedur dan menggunakan autonomi serta penilaian mengikut arahan keseluruhan atau panduan.
3	Pencapaian pada tahap ini menunjukkan kebolehan mengenalpasti dan menggunakan pemahaman berkaitan , kaedah dan kemahiran untuk menyempurnakan tugas dan menyelesaikan masalah yang dinyatakan dengan jelas dengan sedikit kesukaran . Ini termasuk bertanggungjawab untuk memulakan, menyempurnakan tugas dan prosedur serta juga menggunakan autonomi dan penilaian dalam parameter terhad . Tahap ini juga menunjukkan kesedaran pelbagai perspektif atau pendekatan dalam bidang pengajian dan kerja.
4	Pencapaian pada tahap ini menunjukkan kebolehan mengenali dan menggunakan pemahaman berkaitan, kaedah dan kemahiran untuk menyempurnakan tugas dan menyelesaikan masalah yang dinyatakan dengan jelas tetapi komplek dan bukan rutin . Ini termasuk bertanggungjawab untuk keseluruhan tindakan dan juga menggunakan autonomi dan penilaian dalam ruang lingkup yang agak luas . Tahap ini juga menunjukkan pemahaman kepelbagaian perspektif atau pendekatan dalam bidang pengajian dan kerja.
5	Pencapaian pada tahap ini menunjukkan kebolehan mengenali dan menggunakan pemahaman berkaitan, kaedah dan kemahiran untuk menyelesaikan masalah yang lebih besar dan kompleks . Ini termasuk bertanggungjawab untuk merancang dan membangunkan tindakan dan juga menggunakan autonomi dan penilaian dalam ruang lingkup yang luas . Tahap ini juga menunjukkan pemahaman kepelbagaian perspektif atau pendekatan atau corak pemikiran.

**Kerangka Kelayakan Kemahiran Pekerjaan Malaysia (MOSQF)
(Sambungan)**

Tahap	Penerangan Tahap
6	Pencapaian pada tahap ini menunjukkan kebolehan untuk menghalusi dan menggunakan pemahaman berkaitan, kaedah dan kemahiran untuk menyelesaikan masalah kompleks yang tidak jelas. Ini termasuk bertanggungjawab untuk perancangan dan pembangunan tindakan yang boleh memberikan perubahan penting atau pembangunan, juga menggunakan autonomi yang luas dan penilaian. Tahap ini juga menggambarkan pemahaman pelbagai perspektif, pendekatan corak pemikiran dan teori yang menjadi asas penyelesaian masalah.
7	Pencapaian pada tahap ini menunjukkan kebolehan untuk memformulakan semula dan menggunakan pemahaman berkaitan, kaedah dan pendekatan untuk menyelesaikan situasi bermasalah yang melibatkan banyak faktor yang saling berkait. Ini termasuk bertanggungjawab untuk perancangan dan pembangunan tindakan yang boleh memberikan perubahan penting atau pembangunan, juga menggunakan autonomi yang luas dan penilaian. Tahap ini juga menggambarkan pemahaman teori dan perspektif berkaedah yang berkaitan dan bagaimana ianya mempengaruhi bidang pengajian atau kerja.
8	Pencapaian pada tahap ini menunjukkan kebolehan untuk membangunkan pemahaman asal dan meluaskan bidang pengetahuan atau amalan profesional. Ia juga menunjukkan kebolehan menyelesaikan situasi bermasalah yang melibatkan banyak faktor-faktor kompleks dan saling berkait dengan memulakan, mereka dan menjalankan kajian, pembangunan dan aktiviti strategik. Ini melibatkan autonomi yang luas, penilaian dan kepemimpinan dalam perkongsian tanggungjawab untuk pembangunan bidang kerja atau pengetahuan, atau mewujudkan perubahan profesional atau organisasi yang penting. Ini juga menunjukkan pemahaman kritikal teori berkaitan dan perspektif berkaedah dan bagaimana ianya mempengaruhi bidang pengajian atau kerja.

**LAMPIRAN 2: SENARAI PANEL PAKAR UNTUK
PEMBANGUNAN ANALISIS
PEKERJAAN BAGI INDUSTRI
PERCETAKAN**

**SENARAI PANEL PAKAR UNTUK PEMBANGUNAN ANALISIS
PEKERJAAN BAGI INDUSTRI PERCETAKAN**

NO.	NAMA	JAWATAN	BIDANG KEPAKARAN	ORGANISASI
1	ENCIK ANUAR BIN HASBULLAH	PENGURUS PENGELUARAN	KANDUNGAN PEMBANGUNAN KREATIF, PRA-CETAK & CETAK	DAWAMA SDN. BHD.
2	ENCIK ABDUL RAZAK BIN ABDUL RAHMAN	PENGURUS PENGELUARAN	CETAK & PASCA-CETAK	PERCETAKAN SURYA
3	ENCIK MOHAMAD FADHALI BIN MOHAMED YUSOP	PENGURUS <i>BINDERY</i>	CETAK & PASCA-CETAK	KHL PUBLISHING
4	ENCIK ABDUL MANAF BIN YA'ACOB	PENGURUS PENGELUARAN	PASCA-CETAK	TIMES PUBLISHING
5	ENCIK RAZLAN BIN RUSLI	PENGURUS PENGELUARAN	CETAK & PASCA-CETAK	ULTIMATE PRINT
6	ENCIK EDYHAM AZRIL BIN ZAINUDIN	PENGURUS PENGELUARAN	PENYELENGGARAAN	UTUSAN MELAYU BERHAD
7	ENCIK SHARIPUDDIN BIN ABU KARIM	PENGURUS PENGELUARAN	PRA-CETAK, CETAK & PASCA-CETAK	AFFLUENT MASTER SDN. BHD.
8	ENCIK ADI SARIF BIN MOHAMED ANUAR	PENGURUS PENGELUARAN	CETAK & PASCA-CETAK	NEW STRAITS TIMES PRESS BERHAD

**SENARAI FASILITATOR UNTUK PEMBANGUNAN ANALISIS
PEKERJAAN BAGI INDUSTRI PERCETAKAN**

EN. ABDUL HADI CHE WAIL

FASILITATOR

ADIMEGA SDN. BHD.

PUAN SITI WAFIAH BINTI ZAHARI

CO-FASILITATOR

ADIMEGA SDN. BHD.

PUAN NORHASHIMAH BINTI KHALID

SEKRETARIAT

ADIMEGA SDN. BHD.

**LAMPIRAN 3: DESKRIPSI PEKERJAAN INDUSTRI
PERCETAKAN**

SUB-SEKTOR: KANDUNGAN PEMBANGUNAN KREATIF



PRA-CETAK
TAHAP 2
ARTIS GRAFIK DIGITAL*

Artis Grafik Digital ditugaskan untuk menyusun dan menghasilkan semua tetapan dan karya seni yang diperlukan dan menyediakan karya seni akhiran berdasarkan kepada spesifikasi kerja sebelum dicetak.

Artis Grafik Digital berkebolehan untuk:

1. menterjemah konsep rekabentuk seperti majalah dan laporan tahunan;
2. menyediakan rekabentuk grafik, susun atur digital dan rekabentuk teks;
3. mengatur bahan-bahan grafik dan menghasilkan bahan-bahan bercetak;
4. melaksanakan pembetulan warna; menyunting dan mengubahsuai imej grafik;
5. menyemak keaslian untuk menilai kepadatan warna, penggredan sorotan, *middle tones*, dan bayangan dengan menggunakan *densitometers*, pengetahuan cahaya dan warna;
6. menentukan penggunaan yang betul *dot per inch* (DPI) dan *line per inch* (LPI); dan
7. menyusun dan mengumpul bahan-bahan dan ilustrasi *typeset* kepada *paste-ups* bagi penghasilan semula percetakan, berdasarkan kepada susun atur pereka dan editor.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK
TAHAP 3
ARTIS GRAFIK DIGITAL KANAN*

Artis Grafik Digital Kanan ditugaskan untuk menyediakan visual, *mock-up* atau susun atur yang rapi dengan menggunakan perisian DTP dan pengimbas.

Artis Grafik Digital Kanan berkebolehan untuk:

1. menterjemah konsep rekabentuk seperti majalah dan laporan tahunan;
2. mengesah/menilai kualiti rekabentuk yang disediakan oleh subordinat/pelanggan;
3. melaksanakan rekabentuk berdasarkan kepada keperluan;
4. mengesah/menilai rekabentuk permulaan berdasarkan kepada spesifikasi;
5. mengesahkan spesifikasi percetakan berdasarkan kepada keperluan percetakan;
6. menyediakan laporan produktiviti berdasarkan kepada prosedur syarikat;
7. menyediakan doket kerja berdasarkan kepada prosedur syarikat dan spesifikasi produk; dan
8. menyelaras jadual kerja berdasarkan kepada jangka masa.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK
TAHAP 4
PEREKA GRAFIK*

Pereka Grafik ditugaskan untuk mentadbir subordinatnya dengan kemahiran kreatif dan menentukan produk dan perkhidmatan yang bernilai dengan mempunyai strategi pasaran bagi mengekalkannya sejajar dengan tren pengguna.

Pereka Grafik berkebolehan untuk:

1. melaksanakan penghasilan semula projek dan mengatur kemudahan pengeluaran multimedia;
2. menyemak semula kemajuan pengeluaran dan hasil pengeluaran;
3. mengesahkan karya seni yang siap berdasarkan kepada keperluan dan mengesahkan rekabentuk sampel berdasarkan kepada keperluan percetakan dan spesifikasi;
4. mengesahkan laporan produktiviti berdasarkan kepada prosedur syarikat;
5. mengesahkan arahan kerja berdasarkan perancangan kerja;
6. menyediakan jadual kerja berdasarkan kepada jangka masa; dan
7. menyelaraskan aktiviti percetakan berdasarkan kepada prosedur syarikat.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK
TAHAP 5
PEREKA GRAFIK KANAN

Pereka Grafik Kanan ditugaskan untuk merancang cetakan optimum bagi semua sistem percetakan Pra-Cetak. individu ini juga harus berkebolehan untuk menyelaraskan semua aktiviti Pra-Cetak dan menyelaraskan aktiviti-aktiviti jabatan seperti pengeluaran, pengedaran dan personel.

Pereka Grafik Kanan berkebolehan untuk:

1. mengesahkan karya seni akhir, rekabentuk *dummy* dan sampel rekabentuk berdasarkan kepada keperluan percetakan dan spesifikasi;
2. menganalisis laporan produktiviti berdasarkan kepada prosedur syarikat;
3. menyediakan bajet jabatan dan bahan-bahan berdasarkan kepada keperluan projek;
4. menyediakan perancangan produktiviti;
5. menyediakan konsep rekabentuk berdasarkan keperluan pelanggan;
6. melaksanakan aktiviti pemasaran;
7. melaksanakan penyuntingan akhiran terhadap karya seni akhir; dan
8. mencadangkan keperluan sumber manusia.

SUB-SEKTOR: PRA-CETAK



PRA-CETAK

TAHAP 1

OPERATOR KOMPUTER KEPADA PRA-CETAK FILEM *

Operator Komputer Kepada Pra-Cetak Filem ditugaskan untuk menterjemah penghasilan semula kerja, melaksanakan aktiviti pemprosesan imej, melaksanakan penyediaan permukaan percetakan dan melaksanakan proses pengkalian.

Operator Komputer Kepada Pra-Cetak Filem berkebolehan untuk:

1. menterjemah keperluan kerja penghasilan semula dan spesifikasi kerja;
2. menyediakan bahan-bahan mentah, bahan kimia, alat & peralatan serta perkakasan dan perisian bagi pemprosesan filem;
3. melaksanakan pemprosesan teks dan penerbitan desktop;
4. membuat penyuntingan imej asli, menyimpan imej yang disunting berdasarkan kepada prosedur penyimpanan dengan menggunakan protokol pemindahan fail;
5. melaksanakan aktiviti *pre-flighting* Pra-Cetak;
6. memeriksa kesediaan elemen filem dan menghasilkan filem;
7. merekod aktiviti pemprosesan filem; dan
8. mematuhi prosedur kesihatan dan keselamatan dan kebersihan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK

TAHAP 2

JURUTEKNIK KOMPUTER KEPADA PRA-CETAK FILEM*

Juruteknik Komputer Kepada Pra-Cetak Filem ditugaskan untuk menterjemah penghasilan semula kerja, melaksanakan aktiviti pemprosesan imej, melaksanakan penyediaan permukaan percetakan dan melaksanakan proses pengkalian.

Juruteknik Komputer Kepada Pra-Cetak Filem berkebolehan untuk:

1. menyediakan senarai kerja pengeluaran semula Pra-Cetak dan senarai semak aktiviti pengeluaran;
2. memasang perkakasan dan perisian pemprosesan imej;
3. memastikan pengaplikasian kaedah penyuntingan imej asli dan imej yang disunting disimpan mengikut prosedur penyimpanan dengan mengaplikasikan protokol pemindahan fail;
4. melaksanakan pengimbasan imej dan proses pemasangan filem dari komputer kepada filem serta menghasilkan keluaran cetak berkalis;
5. menyediakan peralatan pengeluaran pengkalian dan menghasilkan output yang telah menjalani proses pemeriksaan (*pre-flighting*);
6. melaksanakan kalibrasi peralatan, melaksanakan pemeriksaan kualiti pengeluaran semula dan menyelesaikan masalah pemprosesan filem;
7. memeriksa kesediaan elemen filem dan aktiviti pengeluaran;
8. melupus bahan kimia dan merekod aktiviti pemprosesan filem; dan
9. mematuhi prosedur kesihatan, keselamatan dan kebersihan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK
TAHAP 3
PENYELIA PRA-CETAK*

Penyelia Pra-Cetak ditugaskan untuk merancang, menyelarar, melaksanakan dan mengawal operasi pengeluaran. Individu ini seharusnya berkebolehan untuk menjana arahan kerja, membantu juruteknik di dalam pemeriksaan kesulitan teknikal, kawalan kualiti kerja dan melapor kelainan untuk membantu jurutera.

Penyelia Pra-Cetak berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja dan bahan-bahan latihan;
2. menyediakan penilaian kakitangan dan bajet seksyen;
3. menyelarar mesyuarat seksyen dan mengendalikan latihan dalaman;
4. memotivasi subordinat dan memastikan kerja berpasukan yang cemerlang;
5. menyelia dan mengawal aliran proses kerja serta disiplin kakitangan;
6. mengawal penggunaan dan penyelenggaraan peralatan cetak;
7. melaksanakan perolehan pejabat dan mengekalkan kesediaan tahap stok;
8. mengawal keselamatan dan pelupusan sisa yang betul; dan
9. mencadangkan kepada pengurusan terhadap sebarang pembangunan pengaturcaraan.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus /Pembantu Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
2. mencadangkan perubahan di dalam suasana pekerjaan dan pengubahsuaian mesin dan peralatan;
3. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan membangunkan program latihan untuk kakitangan;
4. menyelaraskan dengan jabatan lain; dan
5. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus / Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran;
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.



PRA-CETAK
TAHAP 1
OPERATOR KOMPUTER KEPADA PLAT*

Operator Komputer Kepada Plat ditugaskan untuk melaksanakan proses Komputer Kepada Plate (CTP), menyelesaikan masalah pemprosesan plat dan menghasilkan plat percetakan CTP.

Operator Komputer Kepada Plat berkebolehan untuk:

1. menyediakan bahan-bahan mentah, bahan kimia, alat & peralatan;
2. menyediakan perkakasan dan perisian bagi pengeluaran plat CTP;
3. memeriksa data yang diambil, melaksanakan pemprosesan teks dan penerbitan desktop;
4. melaksanakan aktiviti penerbitan desktop dan aktiviti *pre-flighting*;
5. menetapkan parameter pengeluaran plat CTP, mematuhi prosedur pengendalian bahan kimia yang berbahaya dan mematuhi urutan proses pengeluaran plat CTP;
6. memeriksa masa untuk menyiapkan pengeluaran plat CTP;
7. merekod aktiviti pemprosesan plat CTP; dan
8. mematuhi prosedur kesihatan dan keselamatan dan kebersihan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK

TAHAP 2

JURUTEKNIK KOMPUTER KEPADA PLAT*

Juruteknik Komputer Kepada Plat ditugaskan untuk melaksanakan proses komputer kepada plat, menyelesaikan masalah pemprosesan plat dan menghasilkan plat percetakan CTP.

Juruteknik Komputer Kepada Plat berkebolehan untuk:

1. menterjemah keperluan dan spesifikasi kerja serta standard kualiti pengeluaran semula (*re-production*);
2. mengesahkan data (*softcopy*) yang diambil semula dan melaksanakan pemeriksaan kualiti pengeluaran semula;
3. menyediakan senarai semak kawalan pengeluaran plat CTP;
4. mematuhi prosedur melupus bahan kimia dan pengendalian bahan kimia yang berbahaya;
5. memeriksa dan memastikan tetapan perkakasan dan perisian bagi pengeluaran plat CTP, memeriksa komponen Pra-Cetak yang rosak dan melaksanakan kalibrasi peralatan;
6. mengikut urutan proses pengeluaran plat CTP, memeriksa tempoh masa pengeluaran plat CTP, merekod aktiviti pemprosesan plat CTP; dan
7. mematuhi prosedur kebersihan dan keselamatan tempat kerja.



PRA-CETAK
TAHAP 3
PENYELIA PRA-CETAK*

Penyelia Pra-Cetak ditugaskan untuk merancang, menyelarar, melaksanakan dan mengawal operasi pengeluaran. Individu ini seharusnya berkebolehan untuk menjana arahan kerja, membantu juruteknik di dalam pemeriksaan kesulitan teknikal, kawalan kualiti kerja, dan melapor kelainan untuk membantu jurutera.

Penyelia Pra-Cetak berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja dan bahan-bahan latihan;
2. menyediakan penilaian kakitangan dan bajet seksyen;
3. menyelarar mesyuarat seksyen dan mengendalikan latihan dalaman;
4. memotivasi subordinat dan memastikan kerja berpasukan yang cemerlang;
5. menyelia dan mengawal aliran proses kerja dan disiplin kakitangan;
6. mengawal penggunaan dan penyelenggaraan peralatan cetak;
7. melaksanakan perolehan pejabat dan mengekalkan kesediaan tahap stok;
8. mengawal keselamatan dan pelupusan sisa yang betul; dan
9. mencadangkan kepada pengurusan terhadap sebarang pembangunan pengaturcaraan.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus /Pembantu Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
2. mencadangkan perubahan di dalam suasana pekerjaan dan pengubahsuaian mesin dan peralatan;
3. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan membangunkan program latihan untuk kakitangan;
4. menyelaraskan dengan jabatan lain; dan
5. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus / Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran;
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.



PRA-CETAK

TAHAP 1

KOMPUTER KEPADA CETAK (OPERATOR PRA-CETAK)*

Komputer Kepada Cetak (Operator Pra-Cetak) ditugaskan untuk melaksanakan proses komputer kepada cetak dan menyelesaikan masalah pemprosesan.

Komputer Kepada Cetak (Operator Pra-Cetak) berkebolehan untuk:

1. menterjemah manual pengoperasian mesin;
2. mengoperasi dan mengekalkan cetak digital untuk memenuhi spesifikasi pelanggan;
3. menggunakan mesin percetakan dan program perisian untuk mencipta bahan-bahan bercetak seperti yang diminta oleh pelanggan;
4. mengubah banyak pembolehubah di dalam pemasangan percetakan cetak, seperti dimensi, warna atau sebaliknya;
5. mengekalkan peralatan percetakan dan menjaga inventori;
6. membaiki mesin percetakan yang digunakan yang mungkin melibatkan samada pembaikan perisian, bergantung kepada sesuatu keadaan;
7. merekod aktiviti pemprosesan komputer kepada cetak; dan
8. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan dan kebersihan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK

TAHAP 2

KOMPUTER KEPADA CETAK (JURUTEKNIK PRA-CETAK)*

Komputer Kepada Cetak (Juruteknik Pra-Cetak) ditugaskan untuk menjalankan proses komputer kepada cetak dan menyelesaikan masalah pemprosesan.

Komputer Kepada Cetak (Juruteknik Pra-Cetak) berkebolehan untuk:

1. mengesahkan manual pengoperasian mesin;
2. memastikan operasi dan penyelenggaraan cetakan digital;
3. memastikan mesin percetakan dan program perisian digunakan secara berkesan;
4. mengesahkan perubahan kebanyakan pembolehubah di dalam pemasangan percetakan cetak seperti dimensi, warna atau sebaliknya;
5. mengesahkan penciptaan bahan-bahan cetak seperti yang diminta oleh pelanggan;
6. mengesahkan penyelenggaraan peralatan percetakan;
7. mengesahkan penjagaan inventori sudah dipenuhi;
8. merekod aktiviti pemprosesan komputer kepada cetak; dan
9. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan dan kebersihan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK
TAHAP 3
PENYELIA PRA-CETAK*

Penyelia Pra-Cetak ditugaskan untuk merancang, menyelaraskan, melaksanakan dan mengawal operasi pengeluaran. Individu ini seharusnya berkebolehan untuk menjana arahan kerja, membantu juruteknik di dalam pemeriksaan kesulitan teknikal, kawalan kualiti kerja, dan melapor kelainan untuk membantu jurutera.

Penyelia Pra-Cetak berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja dan bahan-bahan latihan;
2. menyediakan penilaian kakitangan dan bajet seksyen;
3. menyelaraskan mesyuarat seksyen dan mengendalikan latihan dalaman;
4. memotivasi subordinat dan memastikan kerja berpasukan yang cemerlang;
5. menyelia, mengawal aliran proses kerja dan disiplin kakitangan;
6. mengawal penggunaan dan penyelenggaraan peralatan cetak;
7. melaksanakan perolehan pejabat dan mengekalkan kesediaan tahap stok;
8. mengawal keselamatan dan pelupusan sisa yang betul; dan
9. mencadangkan kepada pengurusan terhadap sebarang pembangunan pengaturcaraan.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PRA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus /Pembantu Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
2. mencadangkan perubahan di dalam suasana pekerjaan dan pengubahsuaian mesin dan peralatan;
3. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan membangunkan program latihan untuk kakitangan;
4. menyelaraskan dengan jabatan lain; dan
5. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus / Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran.
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.

SUB-SEKTOR: CETAK



CETAK
TAHAP 1
OPERATOR PERCETAKAN DIGITAL *

Operator Percetakan Digital ditugaskan untuk melaksanakan penyediaan bahan-bahan dan aktiviti penetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Operator Percetakan Digital berkebolehan untuk:

1. menyediakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) seperti yang diarahkan oleh pihak atasan;
2. menyediakan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyemakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
4. membersihkan mesin cetak dan bahan-bahan mengikut keperluan;
5. menyediakan bahan-bahan untuk kerja seterusnya (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan dan kad kerja untuk proses seterusnya;
7. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 2
JURUTEKNIK PERCETAKAN DIGITAL*

Juruteknik Percetakan Digital ditugaskan untuk mengawasi penyediaan bahan dan aktiviti tetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Juruteknik Percetakan Digital berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut doket kerja;
2. mengesahkan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan tetapan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyediaan percetakan mengikut keperluan;
4. mengesahkan penyemakan produk (densitometer) mengikut bukti sampel;
5. menyediakan laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
6. menyediakan doket kerja untuk kerja seterusnya mengikut keperluan percetakan;
7. merekod lembaran masa kepada pihak atasan; dan
8. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 3
PENYELIA PERCETAKAN DIGITAL*

Penyelia Percetakan Digital ditugaskan untuk menyelaras bahan pengeluaran, pengaslian warna, pemeriksaan kualiti, penyediaan laporan pengeluaran, dan menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut keperluan syarikat.

Penyelia Percetakan Digital berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut arahan kerja (*job docket*);
2. menyelaras bahan pengeluaran percetakan mengikut arahan kerja (*job docket*);
3. memastikan penyediaan keperluan percetakan;
4. meluluskan pengurusan dan pengesahan warna (*colour proofing*) mengikut keperluan;
5. mengesahkan/menilai pemeriksaan kualiti produk berdasarkan sampel yang telah menjalani proses pemeriksaan (*proofing*);
6. memastikan kualiti dan produktiviti hasil cetakan mengikut keperluan;
7. merumus dan menyusun laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
8. menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut prosedur syarikat; dan
9. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS TEKNIKAL PERCETAKAN DIGITAL

Penolong Pengurus Teknikal Percetakan Digital ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan mesin, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus Teknikal Percetakan Digital berkebolehan untuk:

1. merancang dan membangunkan program kakitangan;
2. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
3. mencadang perubahan di dalam suasana kerja, pengubahsuaian mesin dan peralatan;
4. memutuskan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan;
5. melapor kepada pemilik atau lembaga pengarah seperti yang diperlukan;
6. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan menyelaraskan dengan jabatan lain;
7. mengawal pengeluaran percetakan; dan
8. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus / Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran;
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.



CETAK
TAHAP 1
OPERATOR *SHEED FED**

Operator *Sheed Fed* ditugaskan untuk melaksanakan penyediaan bahan-bahan dan aktiviti penetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Operator *Sheed Fed* berkebolehan untuk:

1. menyediakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) seperti yang diarahkan oleh pihak atasan;
2. menyediakan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyemakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
4. membersihkan mesin cetak dan bahan-bahan mengikut keperluan;
5. menyediakan bahan-bahan untuk kerja seterusnya (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan dan kad kerja untuk proses seterusnya; dan
7. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 2
JURUTEKNIK *SHEED FED* *

Juruteknik *Sheed Fed* ditugaskan untuk mengawasi penyediaan bahan dan aktiviti tetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Juruteknik *Sheed Fed* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut doket kerja;
2. mengesahkan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan tetapan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyediaan percetakan mengikut keperluan;
4. mengesahkan penyemakan produk (densitometer) mengikut bukti sampel;
5. menyediakan laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
6. menyediakan doket kerja untuk kerja seterusnya mengikut keperluan percetakan;
7. merekod lembaran masa kepada pihak atasan; dan
8. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 3

PENYELIA *OFFSET LITHOGRAPHY**

Penyelia *Offset Lithography* ditugaskan untuk menyelaras bahan pengeluaran, pengaslian warna, pemeriksaan kualiti, penyediaan laporan pengeluaran, dan menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut keperluan syarikat.

Penyelia *Offset Lithography* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut arahan kerja (*job docket*);
2. menyelaras bahan pengeluaran percetakan mengikut arahan kerja (*job docket*);
3. memastikan penyediaan keperluan percetakan;
4. meluluskan pengurusan dan pengesahan warna (*colour proofing*) mengikut keperluan;
5. mengesahkan/menilai pemeriksaan kualiti produk berdasarkan sampel yang telah menjalani proses pemeriksaan (*proofing*);
6. memastikan kualiti dan produktiviti hasil cetakan mengikut keperluan;
7. merumus dan menyusun laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
8. menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut prosedur syarikat; dan
9. memastikan pematuhan prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS TEKNIKAL *OFFSET LITHOGRAPHY*

Penolong Pengurus Teknikal *Offset Lithography* ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan mesin, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus Teknikal *Offset Lithography* berkebolehan untuk:

1. merancang dan membangunkan program kakitangan;
2. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
3. mencadang perubahan di dalam suasana kerja, pengubahsuaian mesin dan peralatan;
4. memutuskan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan;
5. melapor kepada pemilik atau lembaga pengarah seperti yang diperlukan;
6. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan menyelaraskan dengan jabatan lain;
7. mengawal pengeluaran percetakan; dan
8. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus / Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran.
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.



CETAK
TAHAP 1
OPERATOR *WEB OFFSET**

Operator *Web Offset* ditugaskan untuk melaksanakan penyediaan bahan-bahan dan aktiviti penetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Operator *Web Offset* berkebolehan untuk:

1. menyediakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) seperti yang diarahkan oleh pihak atasan;
2. menyediakan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyemakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
4. membersihkan mesin cetak dan bahan-bahan mengikut keperluan;
5. menyediakan bahan-bahan untuk kerja seterusnya (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan dan kad kerja untuk proses seterusnya; dan
7. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 2
JURUTEKNIK *WEB OFFSET**

Juruteknik *Web Offset* ditugaskan untuk mengawasi penyediaan bahan dan aktiviti tetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Juruteknik *Web Offset* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut doket kerja;
2. mengesahkan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan tetapan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyediaan percetakan mengikut keperluan;
4. mengesahkan penyemakan produk (densitometer) mengikut bukti sampel;
5. menyediakan laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
6. menyediakan doket kerja untuk kerja seterusnya mengikut keperluan percetakan;
7. merekod lembaran masa kepada pihak atasan; dan
8. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 3

PENYELIA *OFFSET LITHOGRAPHY**

Penyelia *Offset Lithography* ditugaskan untuk menyelaras bahan pengeluaran, pengaslian warna, pemeriksaan kualiti, penyediaan laporan pengeluaran, dan menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut keperluan syarikat.

Penyelia *Offset Lithography* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut arahan kerja (*job docket*);
2. menyelaras bahan pengeluaran percetakan mengikut arahan kerja (*job docket*);
3. memastikan penyediaan keperluan percetakan;
4. meluluskan pengurusan dan pengesahan warna (*colour proofing*) mengikut keperluan;
5. mengesahkan/menilai pemeriksaan kualiti produk berdasarkan sampel yang telah menjalani proses pemeriksaan (*proofing*);
6. memastikan kualiti dan produktiviti hasil cetakan mengikut keperluan;
7. merumus dan menyusun laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
8. menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut prosedur syarikat; dan
9. memastikan pematuhan prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS TEKNIKAL *OFFSET LITHOGRAPHY*

Penolong Pengurus Teknikal *Offset Lithography* ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan mesin, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus Teknikal *Offset Lithography* berkebolehan untuk:

1. merancang dan membangunkan program kakitangan;
2. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
3. mencadang perubahan di dalam suasana kerja, pengubahsuaian mesin dan peralatan;
4. memutuskan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan;
5. melapor kepada pemilik atau lembaga pengarah seperti yang diperlukan;
6. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan menyelaraskan dengan jabatan lain;
7. mengawal pengeluaran percetakan; dan
8. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus / Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran;
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.



CETAK
TAHAP 1
OPERATOR *NARROW WEB**

Operator *Narrow Web* ditugaskan untuk melaksanakan penyediaan bahan-bahan dan aktiviti penetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Operator *Narrow Web* berkebolehan untuk:

1. menyediakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) seperti yang diarahkan oleh pihak atasan;
2. menyediakan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyemakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
4. membersihkan mesin cetak dan bahan-bahan mengikut keperluan;
5. menyediakan bahan-bahan untuk kerja seterusnya (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan dan kad kerja untuk proses seterusnya; dan
7. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 2
JURUTEKNIK *NARROW WEB**

Juruteknik *Narrow Web* ditugaskan untuk mengawasi penyediaan bahan dan aktiviti tetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Juruteknik *Narrow Web* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut doket kerja;
2. mengesahkan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan tetapan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyediaan percetakan mengikut keperluan;
4. mengesahkan penyemakan produk (densitometer) mengikut bukti sampel;
5. menyediakan laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
6. menyediakan doket kerja untuk kerja seterusnya mengikut keperluan percetakan;
7. merekod lembaran masa kepada pihak atasan; dan
8. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 3
PENYELIA *FLEXOGRAPHY**

Penyelia *Flexography* ditugaskan untuk menyelaraskan bahan pengeluaran, pengaslian warna, pemeriksaan kualiti, penyediaan laporan pengeluaran, dan menyelaraskan penyusunan tenaga kerja mengikut keperluan syarikat.

Penyelia *Flexography* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut arahan kerja (*job docket*);
2. menyelaraskan bahan pengeluaran percetakan mengikut arahan kerja (*job docket*);
3. memastikan penyediaan keperluan percetakan;
4. meluluskan pengurusan dan pengesahan warna (*colour proofing*) mengikut keperluan;
5. mengesahkan/menilai pemeriksaan kualiti produk berdasarkan sampel yang telah menjalani proses pemeriksaan (*proofing*);
6. memastikan kualiti dan produktiviti hasil cetakan mengikut keperluan;
7. merumus dan menyusun laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
8. menyelaraskan penyusunan tenaga kerja mengikut prosedur syarikat; dan
9. memastikan pematuhan prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS TEKNIKAL *FLEXOGRAPHY*

Penolong Pengurus Teknikal *Flexography* ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan mesin, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus Teknikal *Flexography* berkebolehan untuk:

1. merancang dan membangunkan program kakitangan;
2. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
3. mencadang perubahan di dalam suasana kerja, pengubahsuaian mesin dan peralatan;
4. memutuskan atau meluluskan perlantikan kakitangan kanan;
5. melapor kepada pemilik atau lembaga pengarah seperti yang diperlukan;
6. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan menyelaraskan dengan jabatan lain;
7. mengawal pengeluaran percetakan; dan
8. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus / Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran;
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.



CETAK
TAHAP 1
OPERATOR *WIDE WEB**

Operator *Wide Web* ditugaskan untuk melaksanakan penyediaan bahan-bahan dan aktiviti penetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Operator *Wide Web* berkebolehan untuk:

1. menyediakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) seperti yang diarahkan oleh pihak atasan;
2. menyediakan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyemakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
4. membersihkan mesin cetak dan bahan-bahan mengikut keperluan;
5. menyediakan bahan-bahan untuk kerja seterusnya (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan dan kad kerja untuk proses seterusnya; dan
7. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 2
JURUTEKNIK *WIDE WEB**

Juruteknik *Wide Web* ditugaskan untuk mengawasi penyediaan bahan dan aktiviti tetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Juruteknik *Wide Web* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut doket kerja;
2. mengesahkan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan tetapan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyediaan percetakan mengikut keperluan;
4. mengesahkan penyemakan produk (densitometer) mengikut bukti sampel;
5. menyediakan laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
6. menyediakan doket kerja untuk kerja seterusnya mengikut keperluan percetakan;
7. merekod lembaran masa kepada pihak atasan; dan
8. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 3
PENYELIA *FLEXOGRAPHY**

Penyelia *Flexography* ditugaskan untuk menyelaraskan bahan pengeluaran, pengaslian warna, pemeriksaan kualiti, penyediaan laporan pengeluaran, dan menyelaraskan penyusunan tenaga kerja mengikut keperluan syarikat.

Penyelia *Flexography* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut arahan kerja (*job docket*);
2. menyelaraskan bahan pengeluaran percetakan mengikut arahan kerja (*job docket*);
3. memastikan penyediaan keperluan percetakan;
4. meluluskan pengurusan dan pengesahan warna (*colour proofing*) mengikut keperluan;
5. mengesahkan/menilai pemeriksaan kualiti produk berdasarkan sampel yang telah menjalani proses pemeriksaan (*proofing*);
6. memastikan kualiti dan produktiviti hasil cetakan mengikut keperluan;
7. merumus dan menyusun laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
8. menyelaraskan penyusunan tenaga kerja mengikut prosedur syarikat; dan
9. memastikan pematuhan prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS TEKNIKAL *FLEXOGRAPHY*

Penolong Pengurus Teknikal *Flexography* ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan mesin, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus Teknikal *Flexography* berkebolehan untuk:

1. merancang dan membangunkan program kakitangan;
2. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
3. mencadang perubahan di dalam suasana kerja, pengubahsuaian mesin dan peralatan;
4. memutuskan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan;
5. melapor kepada pemilik atau lembaga pengarah seperti yang diperlukan;
6. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan menyelaraskan dengan jabatan lain;
7. mengawal pengeluaran percetakan; dan
8. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus / Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran;
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.



CETAK
TAHAP 1
OPERATOR GRAVURE*

Operator *Gravure* ditugaskan untuk melaksanakan penyediaan bahan-bahan dan aktiviti penetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Operator *Gravure* berkebolehan untuk:

1. menyediakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) seperti yang diarahkan oleh pihak atasan;
2. menyediakan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyemakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
4. membersihkan mesin cetak dan bahan-bahan mengikut keperluan;
5. menyediakan bahan-bahan untuk kerja seterusnya (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan dan kad kerja untuk proses seterusnya; dan
7. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 2
JURUTEKNIK *GRAVURE**

Juruteknik *Gravure* ditugaskan untuk mengawasi penyediaan bahan dan aktiviti tetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Juruteknik *Gravure* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut doket kerja;
2. mengesahkan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan tetapan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyediaan percetakan mengikut keperluan;
4. mengesahkan penyemakan produk (densitometer) mengikut bukti sampel;
5. menyediakan laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
6. menyediakan doket kerja untuk kerja seterusnya mengikut keperluan percetakan;
7. merekod lembaran masa kepada pihak atasan; dan
8. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 3
PENYELIA *GRAVURE**

Penyelia *Gravure* ditugaskan untuk menyelaras bahan pengeluaran, pengaslian warna, pemeriksaan kualiti, penyediaan laporan pengeluaran, dan menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut keperluan syarikat.

Penyelia *Gravure* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut arahan kerja (*job docket*);
2. menyelaras bahan pengeluaran percetakan mengikut arahan kerja (*job docket*);
3. memastikan penyediaan keperluan percetakan;
4. meluluskan pengurusan dan pengesahan warna (*colour proofing*) mengikut keperluan;
5. mengesahkan/menilai pemeriksaan kualiti produk berdasarkan sampel yang telah menjalani proses pemeriksaan (*proofing*);
6. memastikan kualiti dan produktiviti hasil cetakan mengikut keperluan;
7. merumus dan menyusun laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
8. menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut prosedur syarikat; dan
9. memastikan pematuhan prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS TEKNIKAL *GRAVURE*

Penolong Pengurus Teknikal *Gravure* ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan mesin, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus Teknikal *Gravure* berkebolehan untuk:

1. merancang dan membangunkan program kakitangan;
2. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
3. mencadang perubahan di dalam suasana kerja, pengubahsuaian mesin dan peralatan;
4. memutuskan atau meluluskan perlantikan kakitangan kanan;
5. melapor kepada pemilik atau lembaga pengarah seperti yang diperlukan;
6. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan menyelaras dengan jabatan lain;
7. mengawal pengeluaran percetakan; dan
8. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus /Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran;
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.



CETAK
TAHAP 1
OPERATOR *SILK SCREEN**

Operator *Silk Screen* ditugaskan untuk melaksanakan penyediaan bahan-bahan dan aktiviti penetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Operator *Silk Screen* berkebolehan untuk:

1. menyediakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) seperti yang diarahkan oleh pihak atasan;
2. menyediakan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyemakan bahan-bahan (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
4. membersihkan mesin cetak dan bahan-bahan mengikut keperluan;
5. menyediakan bahan-bahan untuk kerja seterusnya (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut keperluan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan dan kad kerja untuk proses seterusnya; dan
7. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 2
JURUTEKNIK *SILK SCREEN**

Juruteknik *Silk Screen* ditugaskan untuk mengawasi penyediaan bahan dan aktiviti tetapan mesin mengikut keperluan syarikat.

Juruteknik *Silk Screen* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut doket kerja;
2. mengesahkan tetapan mesin (*feeding*, tekanan, *front lay*, *side lay* dan tetapan *jogger*) mengikut keperluan;
3. melaksanakan penyediaan percetakan mengikut keperluan;
4. mengesahkan penyemakan produk (densitometer) mengikut bukti sampel;
5. menyediakan laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
6. menyediakan doket kerja untuk kerja seterusnya mengikut keperluan percetakan;
7. merekod lembaran masa kepada pihak atasan; dan
8. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK
TAHAP 3
PENYELIA *GRAVURE**

Penyelia *Gravure* ditugaskan untuk menyelaras bahan pengeluaran, pengaslian warna, pemeriksaan kualiti, penyediaan laporan pengeluaran, dan menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut keperluan syarikat.

Penyelia *Gravure* berkebolehan untuk:

1. mengesahkan bahan mesin (dakwat, kertas, bahan kimia, plat) mengikut arahan kerja (*job docket*);
2. menyelaras bahan pengeluaran percetakan mengikut arahan kerja (*job docket*);
3. memastikan penyediaan keperluan percetakan;
4. meluluskan pengurusan dan pengesahan warna (*colour proofing*) mengikut keperluan;
5. mengesahkan/menilai pemeriksaan kualiti produk berdasarkan sampel yang telah menjalani proses pemeriksaan (*proofing*);
6. memastikan kualiti dan produktiviti hasil cetakan mengikut keperluan;
7. merumus dan menyusun laporan produktiviti mengikut prosedur syarikat;
8. menyelaras penyusunan tenaga kerja mengikut prosedur syarikat; dan
9. memastikan pematuhan prosedur keselamatan, kesihatan, standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS TEKNIKAL *GRAVURE*

Penolong Pengurus Teknikal *Gravure* ditugaskan untuk mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan mesin, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Penolong Pengurus Teknikal *Gravure* berkebolehan untuk:

1. merancang dan membangunkan program kakitangan;
2. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
3. mencadang perubahan di dalam suasana kerja, pengubahsuaian mesin dan peralatan;
4. memutuskan atau meluluskan perlantikan kakitangan kanan;
5. melapor kepada pemilik atau lembaga pengarah seperti yang diperlukan;
6. merancang kawalan pengeluaran, mentadbir aktiviti organisasi dan menyelaraskan dengan jabatan lain;
7. mengawal pengeluaran percetakan; dan
8. memotivasi dan menggalakkan produktiviti pengeluaran.



PRA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk bertanggungjawab dan mengekalkan pengeluaran, proses kawalan kualiti, polisi, penyelenggaraan jentera, membuat keputusan untuk mencapai objektif dan matlamat organisasi.

Pengurus /Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menentukan kecekapan penggunaan kakitangan berdasarkan keperluan projek;
2. berunding dengan wakil pekerja berkenaan hal-hal upah dan suasana kerja;
3. meramal penubuhan organisasi dan menganalisis *trend* kerja;
4. merekabentuk kos dan produktiviti pengeluaran yang berkesan;
5. mengorganisasi pelan dan mengawal pengeluaran;
6. mengekalkan keberkesanan penggunaan tenaga kerja di dalam organisasi; dan
7. menentukan atau meluluskan perantikan kakitangan kanan.

SUB-SEKTOR: PASCA-CETAK



PASCA-CETAK

TAHAP 1

OPERATOR LIPATAN (*FOLDING OPERATOR*)

Operator Lipatan ditugaskan untuk memasang, mengoperasi dan mengekalkan mesin yang secara automatiknya berlipat, berkelar, *perforates* dan *scores printed sheets* dalam persediaan untuk proses penjilidan seterusnya mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Operator Lipatan berkebolehan untuk:

1. menterjemah jadual kerja yang diberikan oleh pihak atasan;
2. melaksanakan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. menjalankan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengekalkan keadaan mesin lipatan mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. menyerahkan tandatangan lembaran lipatan yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan;
7. merekod kad kerja untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mematuhi standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 2

JURUTEKNIK LIPATAN (*FOLDING TECHNICIAN*)

Juruteknik Lipatan ditugaskan untuk mengawasi pemasangan mesin, pengoperasian dan mengekalkan mesin yang secara automatiknya berlipat, berkelar, *perforates* dan *scores printed sheets* dalam persediaan untuk proses penjilidan yang seterusnya mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Juruteknik Lipatan berkebolehan untuk:

1. memeriksa jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. mengesahkan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. mengesahkan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengesahkan keadaan mesin lipatan mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. mengesahkan tandatangan lembaran lipatan yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. mengesahkan lembaran masa yang direkod oleh subordinat;
7. mengesahkan kad kerja untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mengesahkan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 3

PENYELIA LIPATAN (*FOLDING SUPERVISOR*)

Penyelia Lipatan ditugaskan untuk menyediakan jadual kerja, mengawasi kuantiti dan kualiti kerja, mengawasi proses pengeluaran dan memastikan pematuhan prosedur kesihatan dan keselamatan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Lipatan berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. memastikan kuantiti kerja mengikut jangka masa;
3. menilai lembaran masa yang disahkan oleh subordinat;
4. menilai kad kerja untuk proses seterusnya;
5. memastikan prosedur keselamatan dan kesihatan dipatuhi di kawasan tempat kerja;
6. memastikan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja; dan
7. memastikan standard mesin ditetapkan untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan produktiviti.



PASCA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan guna habis dan peralatan, jadual kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis berkebolehan untuk:

1. mengawal aktiviti pengeluaran Pasca-Cetak;
2. mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan;
3. menjadualkan kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
4. mentadbir laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. memudahkan mesyuarat jabatan pengeluaran Pasca-Cetak;
6. menganggar kos pengeluaran Pasca-Cetak;
7. menjangka jualan pengeluaran dan bajet tahunan Pasca-Cetak; dan
8. menyelaraskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Pengurus/Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menguruskan jadual penyelenggaraan peralatan dan mesin percetakan;
2. menguruskan fungsi kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
3. menguruskan proses pengeluaran Pasca-Cetak;
4. menganalisis laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. menyelaraskan laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak; dan
6. menguruskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK

TAHAP 1

OPERATOR JAHITAN (*SEWING OPERATOR*)

Operator Jahitan ditugaskan untuk memasang, mengoperasi dan mengekalkan mesin yang secara automatiknya berlipat, berkelar, *perforates* dan *scores printed sheets* dalam persediaan untuk proses penjilidan seterusnya mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Operator Jahitan berkebolehan untuk:

1. menterjemah jadual kerja yang diberikan oleh pihak atasan;
2. melaksanakan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. menjalankan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengekalkan keadaan mesin jahitan mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. menyerahkan tandatangan lembaran jahitan yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan;
7. merekod kad kerja untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mematuhi standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 2

JURUTEKNIK JAHITAN (*SEWING TECHNICIAN*)

Juruteknik Jahitan ditugaskan untuk mengawasi pemasangan mesin, pengoperasian dan mengekalkan mesin yang secara automatiknya berlipat, berkelar, *perforates* dan *scores printed sheets* dalam persediaan untuk proses penjilidan yang seterusnya mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Juruteknik Jahitan berkebolehan untuk:

1. memeriksa jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. mengesahkan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. mengesahkan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengesahkan keadaan mesin jahitan mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. mengesahkan tandatangan lembaran jahitan yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. mengesahkan lembaran masa yang direkod oleh subordinat;
7. mengesahkan kad kerja untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mengesahkan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 3

PENYELIA LIPATAN (*FOLDING SUPERVISOR*)

Penyelia Lipatan ditugaskan untuk menyediakan jadual kerja, mengawasi kuantiti dan kualiti kerja, mengawasi proses pengeluaran dan memastikan pematuhan prosedur kesihatan dan keselamatan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Lipatan berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. memastikan kuantiti kerja mengikut jangka masa;
3. menilai lembaran masa yang disahkan oleh subordinat;
4. menilai kad kerja untuk proses seterusnya;
5. memastikan prosedur keselamatan dan kesihatan dipatuhi di kawasan tempat kerja;
6. memastikan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja; dan
7. memastikan standard mesin ditetapkan untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan produktiviti.



PASCA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan guna habis dan peralatan, jadual kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis berkebolehan untuk:

1. mengawal aktiviti pengeluaran Pasca-Cetak;
2. mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan;
3. menjadualkan kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
4. mentadbir laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. memudahkan mesyuarat jabatan pengeluaran Pasca-Cetak;
6. menganggar kos pengeluaran Pasca-Cetak;
7. menjangka jualan pengeluaran dan bajet tahunan Pasca-Cetak; dan
8. menyelaraskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Pengurus/Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menguruskan jadual penyelenggaraan peralatan dan mesin percetakan;
2. menguruskan fungsi kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
3. menguruskan proses pengeluaran Pasca-Cetak;
4. menganalisis laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. menyelaraskan laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak; dan
6. menguruskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK

TAHAP 1

OPERATOR SULAMAN (*STITCHING OPERATOR*)

Operator Sulaman ditugaskan untuk memasang, mengoperasi dan mengekalkan mesin yang secara automatiknya berlipat, berkelar, *perforates* dan *scores printed sheets* dalam persediaan untuk proses penjilidan seterusnya mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Operator Sulaman berkebolehan untuk:

1. menterjemah jadual kerja yang diberikan oleh pihak atasan;
2. melaksanakan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. menjalankan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengekalkan keadaan mesin sulaman mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. menyerahkan tandatangan lembaran sulaman yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. merekod lembaran masa kepada pihak atasan;
7. merekod kad kerja untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mematuhi standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 2

JURUTEKNIK SULAMAN (*STITCHING TECHNICIAN*)

Juruteknik Sulaman ditugaskan untuk mengawasi pemasangan mesin, pengoperasian dan mengekalkan mesin yang secara automatiknya berlipat, berkelar, *perforates* dan *scores printed sheets* dalam persediaan untuk proses penjilidan yang seterusnya mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Juruteknik Sulaman berkebolehan untuk:

1. memeriksa jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. mengesahkan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. mengesahkan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengesahkan keadaan mesin sulaman mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. mengesahkan tandatangan lembaran sulaman yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. mengesahkan lembaran masa yang direkod oleh subordinat;
7. mengesahkan kad kerja untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mengesahkan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 3

PENYELIA LIPATAN (*FOLDING SUPERVISOR*)

Penyelia Lipatan ditugaskan untuk menyediakan jadual kerja, mengawasi kuantiti dan kualiti kerja, mengawasi proses pengeluaran dan memastikan pematuhan prosedur kesihatan dan keselamatan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Lipatan berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. memastikan kuantiti kerja mengikut jangka masa;
3. menilai lembaran masa yang disahkan oleh subordinat;
4. menilai kad kerja untuk proses seterusnya;
5. memastikan prosedur keselamatan dan kesihatan dipatuhi di kawasan tempat kerja;
6. memastikan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja; dan
7. memastikan standard mesin ditetapkan untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan produktiviti.



PASCA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan guna habis dan peralatan, jadual kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis berkebolehan untuk:

1. mengawal aktiviti pengeluaran Pasca-Cetak;
2. mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan;
3. menjadualkan kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
4. mentadbir laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. memudahkan mesyuarat jabatan pengeluaran Pasca-Cetak;
6. menganggar kos pengeluaran Pasca-Cetak;
7. menjangka jualan pengeluaran dan bajet tahunan Pasca-Cetak; dan
8. menyelaraskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Pengurus/Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menguruskan jadual penyelenggaraan peralatan dan mesin percetakan;
2. menguruskan fungsi kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
3. menguruskan proses pengeluaran Pasca-Cetak;
4. menganalisis laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. menyelaraskan laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak; dan
6. menguruskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK

TAHAP 1

OPERATOR PENGIKAT BUKU (*BOOK BOUND OPERATOR*)

Operator Pengikat Buku ditugaskan untuk memasang mesin kulit keras dan lembut, mengoperasikan dan mengekalkan mesin kulit lembut yang secara automatiknya terikat kepada seksyen yang dikumpul kepada blok buku sebelum ke proses akhir mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Operator Pengikat Buku berkebolehan untuk:

1. menterjemah spesifikasi kerja dan jadual kerja yang diberikan oleh pihak atasan;
2. menyediakan bahan-bahan termasuk kulit buku, acuan kapas, gam dan lain-lain;
3. mengekalkan keadaan mesin kulit keras dan lembut;
4. menyusun buku mengikut urutan kad kerja dan memeriksa kualiti buku;
5. mengubah mesin semasa pengeluaran sedang dijalankan, mematuhi semua keperluan kualiti dan pelanggan dengan mengikut amalan pemeriksaan kualiti;
6. memastikan mesin berfungsi dengan berkesan dan lancar dengan menjalankan fungsi pembersihan, pelinciran, pembaikan serta penyelenggaraan dengan kerap;
7. mengoperasikan mesin kulit keras/lembut pada standard optima yang dijadualkan untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan produktiviti;
8. menyerahkan sampel buku kepada pihak atasan, merekod semua butiran kerja terutamanya kuantiti yang dihasilkan di dalam kad kerja dan kad masa;
9. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
10. mematuhi standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 2

JURUTEKNIK PENGIKAT BUKU (*BOOK BOUND TECHNICIAN*)

Juruteknik Pengikat Buku ditugaskan untuk memantau pemasangan mesin, pengeoperasian dan mengekalkan mesin kulit keras dan lembut yang secara automatiknya terikat dengan seksyen yang dikumpul kepada blok buku sebelum ke proses akhir mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Juruteknik Pengikat Buku berkebolehan untuk:

1. memeriksa spesifikasi kerja dan jadual kerja yang diberi oleh pihak atasan;
2. mengesahkan penyediaan bahan-bahan, penyusunan buku dan lain-lain mengikut urutan serta arahan kerja (*job docket*);
3. mengesahkan keadaan mesin kulit lembut dan pemeriksaan kualiti buku kulit lembut secara rawak;
4. memantau pengubahsuaian mesin sepanjang pengeluaran dijalankan;
5. memastikan pematuhan semua kualiti dan keperluan pelanggan melalui amalan pemeriksaan kualiti;
6. memastikan mesin berfungsi dengan efektif dan lancar dengan melaksanakan pembersihan, pelinciran, pembaikan dan penyelenggaraan secara kerap;
7. memastikan operasi mesin pada standard optima yang ditetapkan oleh jadual untuk mencapai target penghantaran dan pengeluaran yang berkesan;
8. melaporkan semua butiran tentang kerja terutamanya kuantiti yang dihasilkan di dalam kad kerja dan kad masa;
9. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
10. mematuhi standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 3

PENYELIA IKATAN (*BINDING SUPERVISOR*)

Penyelia Ikatan ditugaskan untuk menyediakan jadual kerja, memantau kuantiti dan kualiti kerja, memantau proses pengeluaran dan memastikan pematuhan prosedur keselamatan dan kesihatan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Ikatan berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. memastikan kuantiti kerja mengikut jangka masa;
3. menilai lembaran masa yang disahkan oleh subordinat;
4. menilai kad kerja untuk proses seterusnya;
5. memastikan prosedur kesihatan dan keselamatan dipatuhi di kawasan tempat kerja;
6. memastikan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja;
7. memastikan standard mesin ditetapkan untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan pengeluaran; dan
8. melapor operasi ikatan dan menyerahkan kepada pihak atasan.



PASCA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan meemudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard..

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. mengawal aktiviti pengeluaran Pasca-Cetak;
2. mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan;
3. menjadualkan kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
4. mentadbir laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. memudahkan mesyuarat jabatan pengeluaran Pasca-Cetak;
6. menganggar kos pengeluaran Pasca-Cetak;
7. menjangka jualan dan bajet tahunan pengeluaran Pasca-Cetak; dan
8. menyelaraskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggarkan kos pengeluaran dan menyelaras kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard..

Pengurus/Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menguruskan mesin percetakan dan jadual penyelenggaraan peralatan;
2. menguruskan fungsi kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
3. menguruskan proses pengeluaran Pasca-Cetak;
4. menganalisis laporan prestasi pengeluaran;
5. menyelaras laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak; dan
6. menguruskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK

TAHAP 1

OPERATOR IKATAN (*BINDING OPERATOR*)

Operator Ikatan ditugaskan untuk memasang mesin kulit keras dan lembut, mengoperasi dan mengekalkan mesin kulit lembut yang secara automatiknya terikat dengan seksyen yang dikumpul dengan blok buku sebelum proses akhir mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Operator Ikatan berkebolehan untuk:

1. menterjemah spesifikasi kerja dan jadual kerja yang diberikan oleh pihak atasan;
2. menyediakan bahan-bahan termasuk kulit buku, acuan kapas, gam dan lain-lain;
3. mengekalkan keadaan mesin kulit keras dan lembut;
4. menyusun buku mengikut urutan kad kerja;
5. mengubah mesin semasa pengeluaran sedang dijalankan dan memeriksa kualiti buku;
6. mematuhi semua kualiti dan keperluan pelanggan dengan mengikut amalan pemeriksaan kualiti;
7. memastikan mesin berfungsi dengan berkesan dan lancar dengan melaksanakan fungsi pembersihan, pelinciran, pembaikan serta penyelenggaraan secara kerap;
8. mengoperasi mesin kulit keras/lembut pada standard optima yang ditetapkan oleh jadual untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan produktiviti;
9. menyerahkan sampel buku kepada pihak atasan dan merekod semua butiran tentang kerja terutamanya kuantiti yang dihasilkan di dalam kad kerja dan kad masa;
10. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
11. mematuhi standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 2

JURUTEKNIK IKATAN (*BINDING TECHNICIAN*)

Juruteknik Ikatan ditugaskan untuk memantau pemasangan mesin, mengoperasi dan mengekalkan mesin kulit keras dan lembut yang secara automatiknya terikat dengan blok buku sebelum ke proses akhir mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Juruteknik Ikatan berkebolehan untuk:

1. memeriksa spesifikasi kerja dan jadual kerja yang diberikan oleh pihak atasan;
2. mengesahkan penyediaan bahan-bahan termasuk kulit, acuan kapas, gam dan lain-lain;
3. mengesahkan buku mengikut urutan kad kerja;
4. mengesahkan keadaan mesin kulit lembut dan pemeriksaan kualiti buku kulit lembut secara rawak;
5. memantau pengubahsuaian mesin semasa pengeluaran sedang dijalankan;
6. memastikan pematuhan semua kualiti dan keperluan pelanggan dengan mengikut amalan pemeriksaan kualiti;
7. memastikan mesin berfungsi dengan efektif dan lancar dengan menjalankan fungsi pembersihan, pelinciran, pembaikan dan penyelenggaraan secara kerap;
8. memastikan operasi mesin pada standard optima yang ditetapkan oleh jadual untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan produktiviti;
9. melaporkan semua butiran kerja terutamanya kuantiti yang dihasilkan di dalam kad kerja dan kad masa; dan
10. mematuhi prosedur keselamatan, kesihatan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 3

PENYELIA IKATAN (*BINDING SUPERVISOR*)

Penyelia Ikatan ditugaskan untuk menyediakan jadual kerja, memantau kuantiti dan kualiti kerja, memantau proses pengeluaran dan memastikan pematuhan prosedur keselamatan dan kesihatan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Ikatan berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. memastikan kuantiti kerja mengikut jangka masa;
3. menilai lembaran masa yang disahkan oleh subordinat;
4. menilai kad kerja untuk proses seterusnya;
5. memastikan prosedur kesihatan dan keselamatan dipatuhi di kawasan tempat kerja;
6. memastikan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja;
7. memastikan standard mesin ditetapkan untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan pengeluaran; dan
8. melapor operasi ikatan dan menyerahkan kepada pihak atasan.



PASCA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan meemudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. mengawal aktiviti pengeluaran Pasca-Cetak;
2. mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan;
3. menjadualkan kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
4. mentadbir laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. memudahkan mesyuarat jabatan pengeluaran Pasca-Cetak;
6. menganggar kos pengeluaran Pasca-Cetak;
7. menjangka jualan dan bajet tahunan pengeluaran Pasca-Cetak; dan
8. menyelaraskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggarkan kos pengeluaran dan menyelaras kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Pengurus/Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menguruskan mesin percetakan dan jadual penyelenggaraan peralatan;
2. menguruskan fungsi kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
3. menguruskan proses pengeluaran Pasca-Cetak;
4. menganalisis laporan prestasi pengeluaran;
5. menyelaras laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak; dan
6. menguruskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK

TAHAP 1

OPERATOR *DIE CUT*

Operator *Die Cut* ditugaskan untuk memasang mesin *die-cut*, mengoperasi dan mengekalkan mesin yang secara automatiknya memotong seksyen yang terkumpul kepada blok buku sebelum proses akhir mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Operator *Die Cut* berkebolehan untuk:

1. menterjemah jadual kerja akhir yang diberikan oleh pihak atasan;
2. melaksanakan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. menjalankan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengekalkan keadaan mesin *die cut* mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. menyerahkan tandatangan lembaran *die cut* yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. merekod lembaran masa akhir kepada pihak atasan;
7. merekod kad kerja akhir untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mematuhi standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK
TAHAP 2
JURUTEKNIK *DIE CUT*

Juruteknik *Die Cut* ditugaskan untuk memantau pemasangan mesin *die cut*, mengoperasi dan mengekalkan mesin yang secara automatiknya kepada seksyen yang terkumpul kepada blok buku sebelum proses akhir mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Juruteknik *Die Cut* berkebolehan untuk:

1. memeriksa jadual kerja akhir mengikut keperluan kerja;
2. mengesahkan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. mengesahkan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengesahkan keadaan mesin *die cut* mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. mengesahkan tandatangan lembaran *die cut* yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. mengesahkan lembaran masa akhir yang direkod oleh subordinat;
7. mengesahkan kad kerja akhir untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mengesahkan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 3

PENYELIA KEMASAN AKHIR (*FINISHING SUPERVISOR*)

Penyelia Kemasan Akhir ditugaskan untuk menyediakan jadual kerja, memantau kuantiti dan kualiti kerja, memantau proses pengeluaran dan memastikan pematuhan prosedur keselamatan dan kesihatan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Kemasan Akhir berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. memastikan kuantiti kerja mengikut jangka masa;
3. menilai lembaran masa yang disahkan oleh subordinat;
4. menilai kad kerja untuk proses seterusnya;
5. memastikan prosedur kesihatan dan keselamatan dipatuhi di kawasan tempat kerja;
6. memastikan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja; dan
7. memastikan standard mesin ditetapkan untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan produktiviti.



PASCA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan meemudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. mengawal aktiviti pengeluaran Pasca-Cetak;
2. mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan;
3. menjadualkan kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
4. mentadbir laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. memudahkan mesyuarat jabatan pengeluaran Pasca-Cetak;
6. menganggar kos pengeluaran Pasca-Cetak;
7. menjangka jualan dan bajet tahunan pengeluaran Pasca-Cetak; dan
8. menyelaraskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggarkan kos pengeluaran dan menyelaras kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Pengurus/Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menguruskan mesin percetakan dan jadual penyelenggaraan peralatan;
2. menguruskan fungsi kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
3. menguruskan proses pengeluaran Pasca-Cetak;
4. menganalisis laporan prestasi pengeluaran;
5. menyelaras laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak; dan
6. menguruskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK

TAHAP 1

OPERATOR KEMASAN AKHIR (*FINISHING OPERATOR*)

Operator Kemasan Akhir ditugaskan untuk memasang mesin akhiran, mengoperasi dan mengekalkan mesin akhiran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Operator Kemasan Akhir berkebolehan untuk:

1. menterjemah jadual kerja akhiran yang diberikan oleh pihak atasan;
2. melaksanakan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. menjalankan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengekalkan keadaan mesin *stamping* mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. menyerahkan tandatangan lembaran *stamping* yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. merekod lembaran masa akhiran kepada pihak atasan;
7. merekod kad kerja akhiran untuk proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mematuhi standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 2

JURUTEKNIK KEMASAN AKHIR (*FINISHING TECHNICIAN*)

Juruteknik Kemasan Akhir ditugaskan untuk memantau pemasangan mesin akhiran, mengoperasi dan mengekalkan mesin akhiran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Juruteknik Kemasan Akhir berkebolehan untuk:

1. memeriksa jadual kerja akhiran mengikut keperluan kerja;
2. mengesahkan lembaran bercetak secara terus daripada kawasan percetakan atau daripada mesin pemotong;
3. mengesahkan lembaran sedia ada mengikut tetapan dan prinsip operasi;
4. mengesahkan keadaan mesin *stamping* mengikut keperluan penyelenggaraan;
5. mengesahkan tandatangan lembaran *stamping* yang diluluskan kepada pihak atasan;
6. mengesahkan lembaran masa akhiran yang direkod oleh subordinat;
7. mengesahkan kad kerja akhiran kepada proses seterusnya;
8. mematuhi prosedur kesihatan dan keselamatan di kawasan tempat kerja; dan
9. mengesahkan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja.



PASCA-CETAK

TAHAP 3

PENYELIA KEMASAN AKHIR (*FINISHING SUPERVISOR*)

Penyelia Kemasan Akhir ditugaskan untuk menyediakan jadual kerja, memantau kuantiti dan kualiti kerja, memantau proses pengeluaran dan memastikan pematuhan prosedur keselamatan dan kesihatan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Kemasan Akhir berkebolehan untuk:

1. menyediakan jadual kerja mengikut keperluan kerja;
2. memastikan kuantiti kerja mengikut jangka masa;
3. menilai lembaran masa yang disahkan oleh subordinat;
4. menilai kad kerja untuk proses seterusnya;
5. memastikan prosedur kesihatan dan keselamatan dipatuhi di kawasan tempat kerja;
6. memastikan standard pengemasan dan keperluan 5S di kawasan tempat kerja; dan
7. memastikan standard mesin ditetapkan untuk mencapai target penghantaran dan keberkesanan produktiviti.



PASCA-CETAK

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS/PEMBANTU TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan meemudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggar kos pengeluaran dan menyelaraskan kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penolong Pengurus/Pembantu Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. mengawal aktiviti pengeluaran Pasca-Cetak;
2. mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan;
3. menjadualkan kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
4. mentadbir laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak;
5. memudahkan mesyuarat jabatan pengeluaran Pasca-Cetak;
6. menganggar kos pengeluaran Pasca-Cetak;
7. menjangka jualan dan bajet tahunan pengeluaran Pasca-Cetak; dan
8. menyelaraskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.



PASCA-CETAK
TAHAP 5
PENGURUS/TEKNOLOGIS PERCETAKAN

Pengurus/Teknologis Percetakan ditugaskan untuk mengawal, mentadbir dan memudahkan aktiviti pengeluaran, mencadang pembelian bahan habis guna dan peralatan, menjadualkan kerja, menganggarkan kos pengeluaran dan menyelaras kualiti pengeluaran mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Pengurus/Teknologis Percetakan berkebolehan untuk:

1. menguruskan mesin percetakan dan jadual penyelenggaraan peralatan;
2. menguruskan fungsi kerja pengeluaran Pasca-Cetak;
3. menguruskan proses pengeluaran Pasca-Cetak;
4. menganalisis laporan prestasi pengeluaran;
5. menyelaras laporan prestasi pengeluaran Pasca-Cetak; dan
6. menguruskan kawalan kualiti pengeluaran Pasca-Cetak.

SUB-SEKTOR: JAMINAN KUALITI (QA)



JAMINAN KUALITI (QA)
TAHAP 2
INSPEKTOR KAWALAN KUALITI (QC)*

Inspektor Kawalan Kualiti (QC) ditugaskan untuk menyediakan alat, peralatan, prosedur, garis panduan, mengendalikan persampelan dan aktiviti pemeriksaan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Inspektor Kawalan Kualiti (QC) berkebolehan untuk:

1. menyediakan alat pemeriksaan *incoming*, *in-process* dan *outgoing*, peralatan, prosedur dan garis panduan;
2. menetapkan kawasan kerja, mengendalikan pemeriksaan *in-coming* dan menjalankan pemeriksaan *in-process*;
3. mengendalikan pemeriksaan kualiti *outgoing* dan pemeriksaan persampelan;
4. memilih alat dan peralatan penambahbaikan kualiti proses;
5. melaksanakan penambahbaikan *in-proses* dan mengesahkan pengkategorian masalah;
6. menyertai di dalam cadangan skim pekerja;
7. mengesahkan keputusan pembaikan kualiti proses;
8. menjalankan pengendalian peralatan ukuran; dan
9. mengesahkan keputusan pengendalian peralatan ukuran.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



JAMINAN KUALITI (QA)
TAHAP 3
PENYELIA KAWALAN KUALITI (QC)*

Penyelia Kawalan Kualiti (QC) ditugaskan untuk memantau penyediaan alat, peralatan, prosedur, garis panduan, memantau persampelan dan aktiviti pemeriksaan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Kawalan Kualiti (QC) berkebolehan untuk:

1. menyediakan jaminan kualiti Prosedur Pengoperasian Standard;
2. menggunakan Kawalan Proses Berstatistik (SPC) dan mengawal rekod;
3. menentuukur peralatan ukuran;
4. memperbaiki kualiti lantai kedai;
5. mengawal ketidakpatuhan produk/proses;
6. menerima kualiti produk;
7. meninjau maklum balas pelanggan; dan
8. menyelia keselamatan di tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



JAMINAN KUALITI (QA)

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS JAMINAN KUALITI (QA)

Penolong Pengurus Jaminan Kualiti (QA) ditugaskan untuk menubuhkan hubungan baik dengan pelanggan, menjalankan perancangan kawalan produk dan proses pengauditan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penolong Pengurus Jaminan Kualiti (QA) berkebolehan untuk:

1. bertindakbalas kepada keperluan pelanggan;
2. menubuhkan perancangan kawalan produk;
3. mengaudit sistem proses pembuatan;
4. memperbaiki kualiti dan produktiviti;
5. mengendalikan Analisis Sistem Ukuran (MSA);
6. menilai ketidaktentuan;
7. menganalisis maklum balas pelanggan;
8. mengawal dokumen jaminan kualiti;
9. menganalisis Kawalan Proses Berstatistik (SPC); dan
10. memastikan kualiti pembekal.



JAMINAN KUALITI (QA)
TAHAP 5
PENGURUS JAMINAN KUALITI (QA)

Pengurus Jaminan Kualiti (QA) ditugaskan untuk menguruskan ketidaktentuan, kualiti kos, kepuasan pelanggan, merancang strategik kualiti dan penanda aras mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Pengurus Jaminan Kualiti (QA) berkebolehan untuk:

1. menguruskan ketidaktentuan;
2. menguruskan kualiti kos (CoQ);
3. menguruskan kepuasan pelanggan;
4. menganalisis kawalan proses perniagaan;
5. menjalankan perancangan strategik kualiti;
6. menjalankan penanda aras kualiti;
7. mengesahkan parameter proses;
8. mematuhi standard produk;
9. membangunkan produk baru; dan
10. mematuhi Sistem Pengurusan Kualiti (QMS).

SUB-SEKTOR: PENYELENGGARAAN



PENYELENGGARAAN
TAHAP 1
PEMBANTU PENYELENGGARAAN*

Operator Penyelenggaraan ditugaskan untuk menterjemah jadual penyelenggaraan mesin dan menjalankan aktiviti penyelenggaraan pencegahan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Operator Penyelenggaraan berkebolehan untuk:

1. menterjemah jadual penyelenggaraan peralatan dan manual operasi mesin;
2. menggunakan teknik dalam pengendalian alat dan peralatan penyelenggaraan percetakan;
3. menjalankan penyelenggaraan berkala peralatan;
4. menguji fungsi mesin percetakan dan mengenalpasti kesalahan mesin percetakan;
5. memastikan kemudahan dan jentera syarikat berada di dalam urutan yang baik;
6. melaporkan ketidaktentuan kepada pihak atasan;
7. menyelesaikan senarai semak penyelenggaraan percetakan;
8. menyerahkan senarai semak penyelenggaraan percetakan kepada pihak atasan; dan
9. mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan serta kebersihan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PENYELENGGARAAN
TAHAP 2
JURUTEKNIK PENYELENGGARAAN*

Juruteknik Penyelenggaraan ditugaskan untuk memantau aktiviti penyelenggaraan pencegahan dan menjalankan aktiviti penyelenggaraan pembetulan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Juruteknik Penyelenggaraan berkebolehan untuk:

1. menterjemah manual operasi mesin percetakan;
 2. menganalisis laporan senarai semak penyelenggaraan;
 3. mendiagnosis masalah peralatan percetakan dan mengesan komponen mesin yang silap/rosak;
 4. menggunakan teknik di dalam menyelesaikan masalah mesin;
 5. menguji fungsi mesin percetakan;
 6. menjalankan kerja pemudahan di bawah arahan dan seliaan juruteknik;
 7. memastikan kemudahan dan jentera berada di dalam urutan yang baik;
 8. merekod aktiviti servis peralatan percetakan;
 9. menyerahkan rekod aktiviti penyelenggaraan; dan
- mematuhi prosedur keselamatan dan kesihatan dan kebersihan tempat kerja.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PENYELENGGARAAN
TAHAP 3
PENYELIA PENYELENGGARAAN*

Penyelia Penyelenggaraan ditugaskan untuk memantau aktiviti penyelenggaraan pembetulan dan pencegahan, menyediakan jadual penyelenggaraan dan melapor aktiviti penyelenggaraan mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penyelia Penyelenggaraan berkebolehan untuk:

1. mengenalpasti arahan kerja;
2. mengenalpasti keperluan penyelenggaraan;
3. menentukan keperluan jadual penyelenggaraan;
4. menjalankan penyediaan penyelenggaraan;
5. mendapatkan laporan penyelenggaraan;
6. menterjemah laporan penyelenggaraan; dan
7. memperakui laporan penyelenggaraan.

Nota:

*Tajuk Pekerjaan Kritikal



PENYELENGGARAAN

TAHAP 4

PENOLONG PENGURUS PENYELENGGARAAN

Penolong Pengurus Penyelenggaraan ditugaskan untuk menyelaras subordinat bagi aktiviti penyelenggaraan, merancang dan membangunkan aktiviti penyelenggaraan untuk memastikan pengeluaran dapat mencapai target mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Penolong Pengurus Penyelenggaraan berkebolehan untuk:

1. menyelaras semua aktiviti percetakan seperti pengeluaran, pengedaran dan kakitangan;
2. merancang dan membangunkan kakitangan untuk mengekalkan hubungan staf dalam organisasi secara berkesan;
3. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
4. mencadang perubahan dalam suasana pekerjaan dan pengubahsuaian mesin dan peralatan;
5. merancang tinjauan, seperti yang direkabentuk untuk menentukan keberkesanan penggunaan tenaga kerja dan keperluan tenaga kerja projek;
6. berunding dengan wakil pekerja dalam soal upah dan suasana pekerjaan dan memilih atau melulus perlantikan kakitangan kanan; dan
7. melapor kepada pemilik atau lembaga pengarah seperti yang diperlukan.



PENYELENGGARAAN
TAHAP 5
PENGURUS PENYELENGGARAAN

Pengurus Penyelenggaraan ditugaskan untuk merancang dan menguruskan aktiviti penyelenggaraan untuk memastikan pengeluaran dapat mencapai target mengikut Prosedur Pengoperasian Standard.

Pengurus Penyelenggaraan berkebolehan untuk:

1. merancang bagi operasi optimum bagi semua sistem percetakan;
2. menguruskan semua aktiviti percetakan seperti pengeluaran, pengedaran dan kakitangan;
3. menguruskan keberkesanan seksyen, prestasi dan pembangunan kakitangan dalam semua kerja percetakan;
4. mengekalkan penstafan organisasi yang berkesan;
5. menilai rekaan ukuran untuk memperbaiki prestasi peralatan dan kualiti produk;
6. memantau perubahan dalam suasana pekerjaan dan pengubahsuaian dalam mesin dan peralatan;
7. merancang tinjauan seperti yang direkabentuk untuk menentukan keberkesanan penggunaan tenaga kerja dan keperluan tenaga kerja projek; dan
8. berunding dengan wakil pekerja dalam soal upah dan suasana kerja.