|   |
| --- |
| **NAMA PROGRAM** | PENGURUSAN PERNIAGAAN |
| **SEMESTER** | 3 |
| **KOD DAN NAMA KURSUS** | CBF3124 PENGURUSAN DOKUMEN |
| **KOD DAN NAMA UNIT KOMPETENSI** | CU06 OFFICE DOCUMENTATION PREPARATION |
| **STANDARD KANDUNGAN**  | **1. CETAK DOKUMEN PEJABAT**2. JILID DOKUMEN PEJABAT |
| **BIL NOTA PEMBELAJARAN** | **1/2** | **BIL MUKA SURAT** | **01 daripada 20** |

# TAJUK:

**PENCETAKAN DOKUMEN**

# TUJUAN:

Kertas Penerangan ini bertujuan untuk memberi kefahaman dan pengetahuan kepada pelatih tentang definisi mesin pencetak, jenis mesin pencetak, kaedah pencetakan, jenis peralatan pejabat dan prosedur pencetakan.

# PENERANGAN

Pencetak ialah peranti keluaran yang mampu menghasilkan laporan dan dokumen perdagangan. Pencetak telah dibangunkan dan mampu mencetak sehingga 150 hingga lebih 20,000 baris seminit dengan setiap baris mempunyai sehingga 150 aksara. Anggaran pantas menunjukkan kelajuan cetakan maksimum adalah dalam lingkungan 50,000 aksara sesaat. Pencetak boleh mencetak pada kertas biasa atau pada satu atau beberapa salinan borang yang disediakan khas seperti invois, alat tulis, label, cek, bil dan borang tujuan khas lain yang digunakan dalam perdagangan dan industri. Ia boleh mencetak teks dan grafik dalam hitam dan putih atau berwarna.

# DEFINISI MESIN PENCETAK

Pencetak atau lebih dikenali sebagai pencetak ialah peranti komputer yang mampu mencetak grafik, ilustrasi dan teks pada pelbagai jenis kertas. Pencetak hari ini tidak lagi dilihat sebagai produk untuk kegunaan rasmi semata-mata, sebaliknya semakin diterima sebagai alat peribadi. Dengan kemudahan merakam gambar menggunakan kamera digital dan telefon bimbit serta penggunaan komputer riba yang semakin meluas, keperluan pencetak yang lebih fleksibel dan mudah juga semakin meningkat.

# JENIS-JENIS MESIN PENCETAK

Terdapat pelbagai jenis pencetak di pasaran dengan pelbagai jenama. Namun begitu, terdapat beberapa jenis pencetak yang popular digunakan pada masa kini yang perlu diketahui oleh pengguna.

* 1. **Pencetak *Inkjet (Inkjet Printer)***

Pencetak *Inkjet* ialah pencetak yang digunakan secara meluas hari ini. Ia memerlukan dakwat sebagai elemen untuk mencetak dengan teknik menyembur. Ini kerana terdapat plat magnet yang mengalirkan dakwat ke atas kertas mengikut corak yang diinginkan. Kualiti cetakan pencetak *inkjet* hampir sama dengan kualiti cetakan pada pencetak *Laser Jet*. Ia berfungsi untuk mencetak dokumen dalam bentuk teks mahupun gambar dan mampu menghasilkan cetakan hingga resolusi 5760 x 1440 dpi. Pencetak *inkjet* terkenal dengan keupayaannya menghasilkan cetakan hitam, putih dan berwarna pada kos yang lebih rendah jika dibandingkan dengan pencetak *Laser Jet.* Ia seperti ditunjukkan seperti pada Rajah 1.



Rajah 1: Pencetak *Ink Jet*

* + 1. Kelebihan Pencetak *Inkjet*
			1. Mampu menghasilkan cetakan berkualiti tinggi, baik teks mahupun gambar.
			2. Mempunyai harga jualan yang rendah. Pencetak ini mempunyai harga belian yang agak murah. Ini adalah salah satu sebab mengapa ramai orang membeli pencetak *Inkjet* untuk kegunaan peribadi.
			3. Mampu mencetak pada kelajuan tinggi dalam kenaikan kecil dan juga mampu mencetak dokumen pada kelajuan yang agak tinggi.
		2. Kelemahan Mesin Pencetak *Inkjet*
			1. Walaupun ia mempunyai kuasa percetakan yang tinggi, pencetak

*Inkjet* masih kurang laju berbanding pencetak laser.

* + - 1. Kartrij dakwat berlebihan. Saiz kartrij kembung yang terkandung dalam pencetak *Inkjet* agak kecil, jadi ia terdedah kepada kerosakan jika telah digunakan berulang kali untuk mencetak.
			2. Tidak sesuai untuk mencetak berbilang dokumen. Pencetak Ink Jet bukanlah pilihan yang baik untuk menyelesaikan kerja berskala besar. Pencetak ini tidak boleh mencetak berbilang dokumen pada satu masa, kerana ia boleh menyebabkan kartrij mudah rosak dan tidak berfungsi.
			3. Dakwat mudah pudar. Dakwat pencetak pancutan dakwat adalah dalam bentuk cecair, jadi ia mudah longgar apabila terdedah kepada air. Tulisan menjadi kabur dan dakwat pudar, tidak seperti cetakan yang dihasilkan oleh pencetak laser yang tidak luntur apabila terkena air.
	1. **Pencetak *Laser Jet***

Pencetak *laser jet* ialah jenis pencetak yang juga popular dalam kalangan pengguna kerana kepantasan pencetakannya. Pencetak laser jet ialah pencetak yang mencetak menggunakan teknologi sinar laser. Sumber warna yang digunakan bukanlah dakwat, tetapi *toner* yang disimpan di dalam kartrij (*cartridge*), manakala *toner* itu adalah dalam bentuk serbuk kering.

Pencetak ini biasanya digunakan untuk pencetakan hitam dan putih kerana kecekapan dan keberkesanannya secara purata lebih baik daripada pencetak *inkjet*. Sama seperti pencetak *inkjet*, pencetak laser jet juga boleh ditetapkan untuk mencetak hanya hitam dan putih atau semua warna lain seperti *cyan, magenta, yellow, black*. Pencetak *laser jet* berfungsi dengan sangat pantas dan *toner* juga tahan lama. Sangat sesuai untuk pejabat atau mereka yang ingin mencetak dalam kuantiti yang banyak. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 2.



Rajah 2: Pencetak *Laser Jet*

* + 1. Kelebihan pencetak laser jet
			1. Penyimpanan lama, stabil dan tahan lama.
			2. Reputasi pasaran yang baik dan rangkaian selepas jualan yang luas.
			3. Banyak model, sesuai untuk pelbagai industri dan kegunaan peribadi. pencetak laser jet jenama terkenal ialah HP, Xerox dan Canon.
		2. Kelemahan pencetak laser jet
			1. Prinsip kerja mesin adalah rumit.
			2. Pencemaran alam sekitar yang serius. Sisa pembuangan *toner* mengandungi banyak bahan cemar kimia seperti *benzena*, *polietilena* dan sebagainya.
			3. Penggunaan kuasa yang lebih tinggi. Kuasa adalah lebih kurang 2 KW. Selepas pendedahan jangka panjang kepada laser, ia boleh mengeringkan kulit dan menyukarkan pernafasan.
	1. **Pencetak *Dot Matrik***

Pencetak *Dot Matrix* merujuk kepada sejenis pencetak komputer yang menggunakan beberapa bar logam halus (dikenali sebagai pin) membentuk kepala pencetak untuk memukul reben fabrik untuk membentuk teks atau imej menggunakan indleksi halus. Biasanya pencetak *dot matrix* terdapat dalam dua jenis, iaitu 9 pin atau 24 pin. Jenis ini merujuk kepada bilangan pin yang terdapat pada kepala pencetak dan bukan kepada bilangan aksara yang dicetak olehnya. Lebih banyak pin, lebih jelas dan cantik imej, huruf yang terhasil. Pencetak 9 pin juga mampu menghasilkan cetakan yang lebih baik menggunakan perisian, iaitu dengan mengetuknya berulang kali untuk menghasilkan hasil yang lebih jelas dan padat, tetapi ia mengambil masa yang lebih lama. Pencetak *Dot Matrix* 9-pin membentuk satu aksara dengan menghasilkan 5 titik melintang dan 7 titik menegak. Pencetak *Dot Matriks* juga boleh menghasilkan cetakan berwarna dengan menggabungkan 3 warna asas yang digunakan untuk membentuk warna lain. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 3.



Rajah 3: Pencetak *Dot Matriks* 9-*Pin*

* + 1. Kelebihan Pencetak *Dot Matrik*
			1. Bahan murah untuk digunakan, hanya perlu menggantikan reben, atau menambah dakwat pada reben.
			2. Mudah untuk digunakan.
			3. Murah dan mudah dibaiki.
			4. Boleh mencetak banyak cetakan serentak menggunakan kertas karbon.
			5. Tahan lasak.
		2. Kelemahan Pencetak Dot *Matrix*
			1. Bising.
			2. Kualiti cetakan adalah paling rendah berbanding pencetak jenis lain.

# Pencetak 3D

Pencetakan 3D atau *additive manufacturing* (AM) merupakan proses mencipta objek tiga dimensi di mana bahan diacu berlapis-lapis di bawah kawalan komputer untuk membentuk objek. Objeknya boleh datang dalam pelbagai jenis rupa bentuk dan selalunya dihasilkan dengan menggunakan data model digital daripada model 3D ataupun sumber data elektronik yang lain seperti Fail Pembuatan Tambahan (*Additive Manufacturing File*, AMF). Antara jenis- jenis pencetakan seumpamanya yang wujud termasuklah *stereolitograf*i dan pemodelan deposit bercantum.

Penggunaan teknologi percetakan 3D dalam industri menunjukkan trend yang meningkat. Laporan daripada Deloitte, menunjukkan teknologi percetakan 3D kini berada dalam fasa “*Plateau of Productivity*”. Dalam erti kata lain, teknologi ini telah memasuki fasa kematangan dan mendapat tempat dalam industri yang spesifik.

* + 1. Kelebihan pencetak 3D

Terdapat beberapa kelebihan atau faedah yang boleh diperoleh apabila menggunakan pencetak jenis 3D. Percetakan 3D membolehkan penghasilan bentuk kompleks yang tidak dapat dihasilkan kebanyakan teknologi tradisional. Sifat “*Additive*” bermaksud bentuk yang kompleks tidak datang dengan penambahan kos. Penggunaan bentuk kompleks penting dalam aplikasi yang memerlukan penggunaan bahagian yang

ringan seperti aeroangkasa dan *automotive*. Berbanding dengan teknologi *Injection Moulding* atau Pengacuan Suntikan, setiap bahagian yang ingin dihasilkan memerlukan acuan yang berbeza.

Untuk membuat acuan tersebut memakan kos yang tinggi, dalam jurang ribuan ke ratus ribu dolar. Ini dinamakan kos alatan (*tooling cost).* Oleh sebab itu, teknik pengacuan suntikan tidak sesuai untuk digunakan dalam penghasilan berskala rendah. Ini berbanding dengan percetakan 3D yang tidak memerlukan alatan atau acuan yang spesifik untuk dihasilkan terlebih dahulu. Oleh itu, kos terlibat hanyalah kos penggunaan bahan percetakan 3D.

Oleh sebab tiada kos permulaan untuk memulakan pencetakan sesuatu objek, maka percetakan 3D membolehkan penyesuaian dibuat untuk setiap bahagian yang dicetak. Mungkin sesebuah kilang memerlukan bahagian untuk satu-satunya mesin yang dicipta dan bahagian tersebut tidak boleh didapati di tempat lain. Maka, kilang tersebut boleh meminta pihak yang memberi perkhidmatan percetakan 3D untuk membuat bahagian tersebut. Ini sama konsep dengan mengapa kita membeli baju *tailored-made.*

Dalam proses mereka mencipta sesuatu, ia perlu untuk kita memprototaipkan benda tersebut supaya kita dapat faham bagaimana produk tersebut berfungsi dan mengenal pasti kesilapan awal yang mungkin berlaku. Secara tradisional, prototaip boleh dibuat menggunakan bahan sedia ada atau terbuang seperti kotak, kayu dan besi buruk. Ia memakan kos jika kita menghasilkan prototaip tersebut menggunakan Pengacuan Suntikan kerana kos permulaannya yang mahal untuk hanya menghasilkan satu prototaip. Bahagian prototaip yang dihasilkan melalui percetakan 3D hanya mengambil masa semalaman untuk siap. Kelajuan membuat proses reka bentuk (*design process*) dapat ditingkatkan dengan mendadak menggunakan percetakan 3D. Proses tersebut yang selalunya mengambil masa lebih 9 bulan untuk siap kini boleh disiapkan dalam 10- 12 minggu.

* + 1. Kelemahan pencetak 3D

Pencetak 3D juga mempunyai beberapa kelemahan yang boleh membahayakan pengguna. Secara amnya, bahagian yang dihasilkan oleh pencetak 3D mempunyai ciri fizikal yang tidak sekuat yang lain kerana objek tersebut dihasilkan lapisan demi lapisan. Anisotropik bermaksud objek tersebut lemah dalam satu arah. Objek yang dihasilkan oleh percetakan 3D bersifat anisotropik sebanyak 15% kerana penghasilan lapisan demi lapisan. Oleh hal yang demikian, bahagian yang dicetak mesin 3D selalunya digunakan dalam fungsi yang tidak kritikal. Walau bagaimanapun, teknik percetakan 3D *Direct Metal Laser Sintering* (DMLS) dan *Selective Laser Melting* (SLM( menghasilkan bahagian 3D logam yang mempunyai sifat mekanikal yang kuat. Teknik ini sering digunakan dalam industri yang kritikal seperti aeroangkasa.

Percetakan 3D tidak mampu bersaing dengan proses pembuatan seperti pengacuan suntikan dari segi penghasilan berskala besar. Harga seunit hanya menurun sedikit pada kuantiti yang banyak. Biasanya, titik perubahan yang menentukan adakah percetakan 3D menguntungkan adalah 100 unit (bergantung kepada saiz). Untuk jumlah yang lebih pada itu, ia lebih kos efektif untuk menggunakan pengacuan suntikan.

Ketepatan objek yang dihasilkan oleh pencetak 3D bergantung kepada penentukuran mesin. Kebiasaannya, mesin pencetak 3D FDM mempunyai ketepatan dalam lingkungan ±0.5 mm. Ini bermaksud, bahagian berukuran 5 mm yang anda reka akan mempunyai bacaan antara 4.5 mm hingga 5.5 mm. Selain itu, mesin tersebut tidak dapat menghasilkan mana-mana bahagian yang berukuran kurang daripada 0.5 mm. Contohnya, lubang yang berukuran 0.2 mm. Namun demikian, terdapat mesin percetakan 3D lain yang mampu menghasilkan ketepatan tinggi. Contohnya, *Industrial Material Jetting* dan pencetak SLA yang mempunyai ketepatan sehingga

±0.01 mm. Bahagian logam yang dihasilkan juga kadang kala melalui proses pasca pemprosesan untuk memastikan ketepatan yang memuaskan

Bahagian 3D yang dihasilkan jarang biasanya untuk terus boleh digunakan. Biasanya ia perlu melalui proses pembuangan struktur

sokongan kerana mesin tidak dapat mencetak bahagian atas udara (tanpa sokongan). Selepas struktur tersebut dibuang, ia akan meninggalkan kesan yang kasar. Oleh itu, proses seperti pengempelasan dilakukan supaya permukaan yang cantik dapat dihasilkan. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 4.



Rajah 4: Pencetak 3D

# Pencetak Pelbagai Fungsi

Pencetak pelbagai fungsi ialah mesin yang boleh melakukan fungsi pencetak, pengimbas, mesin penyalin dan mesin faks. Ini dilakukan dengan memasang kartrij yang berbeza untuk fungsi yang berbeza. Dengan tetapan ini, anda boleh mencetak dokumen menggunakan kartrij dakwat sambil mengimbas atau menyalinnya dengan kartrij lain. Sesetengah pencetak pelbagai fungsi juga mempunyai keupayaan faks, jadi anda juga boleh menghantar dan menerima dokumen. Mereka juga mungkin menyertakan ciri yang memudahkan pengguna mengimbas dan mencetak dokumen terus daripada telefon bimbit mereka. Pencetak pelbagai fungsi menjadi lebih popular kerana boleh menggantikan banyak mesin lain di pejabat. Sebagai contoh, banyak syarikat telah menggantikan mesin faks mereka dengan pencetak pelbagai fungsi.

* + 1. Kelebihan mesin pencetak pelbagai fungsi
			1. Pengurusan dokumen semua-dalam-satu dalam satu peranti dan antara muka pengguna (cetak, imbas, salin, faks).
			2. Tingkatkan produktiviti dengan menggunakan pusat tunggal untuk mengurus aliran kerja dokumen.
			3. Kawalan akses dan penjejakan dokumen yang lebih mudah kerana semua pencetakan dibuat oleh pencetak yang sama.
			4. Meningkatkan keselamatan sambil memastikan pematuhan privasi yang lebih baik di seluruh syarikat.
			5. Mengurangkan kos utiliti seperti elektrik kerana hanya ada SATU peranti.
			6. Mengurangkan kos penyelenggaraan kerana kerja penyelenggaraan hanya perlu dilakukan sekali untuk satu peranti.
			7. Mengurangkan masa pembelajaran kerana hanya perlu belajar cara mengendalikan satu perisian sahaja.
			8. Ini membolehkan anda mendapat faedah maksimum daripada pelaburan anda dalam tempoh yang lebih singkat.
			9. Pencetak pelbagai fungsi memerlukan ruang yang lebih sedikit berbanding memiliki peranti-peranti berasingan. Ini ialah faedah tambahan, terutamanya untuk pejabat yang mempunyai ruang terhad.
		2. Kelemahan mesin pencetak pelbagai fungsi

Pencetak pelbagai fungsi hanya boleh melakukan satu perkara pada satu masa. Oleh itu, semua tugasan akan diletakkan ke dalam baris gilir kerana hanya ada satu peranti Contohnya, tugas pencetakan mungkin perlu menunggu sehingga tugas pengimbasan yang sedang berjalan selesai. Jika terdapat dua peranti yang berasingan, kedua-dua tugasan boleh dibuat secara serentak.

Memandangkan ia ialah satu peranti, apabila salah satu fungsinya gagal, fungsi-fungsi lain mungkin juga akan gagal. Contohnya, jika kartrij dakwat mengalami masalah, semua tugas pencetakan, penyalinan dan faks mungkin terjejas. Pencetak semua-dalam-satu mungkin hanya mempunyai fungsi-fungsi asas berbanding dengan peranti khusus. Sebagai contoh, pengimbas fungsi tunggal mungkin menawarkan fungsi- fungsi pengimbasan tambahan yang tiada dalam pencetak pelbagai fungsi Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 5.



Rajah 5: Pencetak Pelbagai Fungsi

# KAEDAH PENCETAKAN

Terdapat beberapa kaedah pencetakan yang boleh digunakan. Berikut ialah beberapa kaedah yang bias digunakan dalam sesebuah pejabat.

# Mencetak Dokumen Secara Langsung

Dengan menggunakan *user interface* (UI) kawalan jauh, ia mungkin boleh mencetak fail yang disimpan di dalam komputer atau rangkaian secara langsung daripada mesin tanpa perlu menggunakan pemacu pencetak. Untuk memulakan UI Kawalan Jauh, pengguna perlu memasukkan alamat IP mesin ke dalam pelayar Web. Semak alamat IP yang dikonfigurasikan untuk mesin sebelum melakukan kaedah cetakan ini. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 6.



Rajah 6: Gambaran Kaedah Mencetak Dokumen Secara Langsung

# Mencetak Menggunakan Pencetak Maya

Pencetak maya membolehkan pengguna menggunakan cetakan *Line Printer Daemon* (LPD) atau *File Transfer Protocol* (FTP) dengan tetapan cetakan didaftarkan sebagai pencetak maya dengan lebih awal. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 7.



Rajah 7: Gambaran Kaedah Mencetak Dokumen Menggunakan Pencetak Maya

* 1. **Mencetak daripada Memori *Universal Serial Bus* (USB)**

Kaedah pencetakan juga boleh dibuat dengan cara mencetak fail melalui memori USB tanpa menggunakan komputer. Perkara ini mudah dilakukan apabila mencetak selepas membawa kembali data dari lokasi luar atau apabila mencetak data yang anda bawa ke destinasi perniagaan. Ia seperti ditunjukkan padai Rajah 8.



Rajah 8: Gambaran Kaedah Mencetak daripada Memori USB

# Mencetak e-mel Yang Diterima

Cetakan e-mel membolehkan pengguna mencetak mesej dan melampirkan fail imej e-mel yang diterima daripada pelayan mel tanpa menggunakan komputer. e-mel boleh diterima secara manual serta secara automatik. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 9.



Rajah 9: Gambaran Kaedah Mencetak daripada E-Mel

# Mencetak Melalui Cetakan Universal

Cetakan Universal ialah perkhidmatan yang membolehkan pengguna mencetak dokumen melalui Microsoft. Pemacu Cetakan Universal disertakan sebagai ciri standard dalam Windows 10. Oleh itu, tidak perlu memasang pemacu pencetak untuk setiap komputer. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 10.



Rajah 10: Gambaran Kaedah Mencetak Dokumen melalui Cetakan Universal

# PERALATAN PEJABAT

Dalam sesebuah organisasi semestinya mempunyai pejabat, tidak kiralah organisasi tersebut besar atau kecil. Oleh yang demikian, peralatan pejabat akan digunakan untuk pekerja membuat kerja harian kerana ia merupakan perkara yang penting dan utama dalam sesebuah organisasi. Terdapat pelbagai jenis peralatan pejabat pada masa kini, iaitu daripada yang tidak canggih kepada yang canggih dan daripada yang murah kepada yang lebih mahal. Setiap peralatan pejabat mempunyai kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya. Selain itu, peralatan pejabat mempunyai cara yang tersendiri ketika hendak menggunakannya. Seseorang pengurus pejabat itu haruslah mengetahui akan kelebihan dan kekurangan dalam menggunakan peralatan dan arif pula tentang prosedur yang perlu diikuti sama ada dengan menyewa atau membeli peralatan tersebut.

# Faedah Peralatan Pejabat

Terdapat beberapa faedah peralatan pejabat. Antaranya termasuklah seperti yang berikut:

1. Mesin dapat digunakan untuk menjimatkan tenaga buruh dan pekerja.
2. Mesin dapat menjimatkan masa para pekerja berbanding dengan menggunakan tenaga manusia.
3. Mesin digunakan hendaklah menepati masa dan suasana mengikut perubahan teknologi terkini.
4. Mesin digunakan sebagai alat untuk kemudahan yang boleh digunakan oleh semua jabatan dalam sesebuah organisasi.

# Peralatan Pejabat yang Digunakan

Antara peralatan pejabat yang digunakan termasuklah:

* + 1. Komputer

Komputer merupakan salah satu peralatan elektronik yang paling canggih dan moden pada abad ini. Dengan menggunakan komputer, pekerja dapat menghasilkan kerja dengan mudah, cepat, kemas, dan selamat. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 11.



Rajah 11: Komputer

Antara kegunaan komputer termasuklah:

* + - 1. Dapat menghasilkan dokumen yang lebih kemas, bersih dan teratur.
			2. Dapat menjimatkan masa kerana hasil dapat dikeluarkan dalam kadar, masa yang cepat dan pantas.
			3. Dokumen-dokumen dapat dihasilkan dengan lebih menarik bukan sahaja dalam bentuk teks, malah dalam bentuk graf, rajah, jadual dan sebagainya. Contohnya, menyediakan graf hasil jualan pada setiap bulan.
			4. Berupaya mengendalikan data yang kompleks dan sukar dengan cara sistematik dan konsisten.
			5. Berupaya membuat penyuntingan dan mengubah di atas skrin dengan memasukkan bahan-bahan baharu dan menghapuskan teks yang tidak dikehendaki dengan cara *klik* pada tetikus.
			6. Dapat mengalihkan perkataan, ayat, perenggan, dan lajur ke bahagian

-bahagian lain muka surat dengan hanya menekan *‘copy’* dan kemudiannya *paste*.

* + - 1. Berupaya mengesahkan ejaan dan membolehkan jurutaip membuat sebarang pembetulan yang perlu sebelum dokumen dicetak.
		1. Mesin faksimili

Mesin faksimili digunakan untuk menghantar apa-apa jua dokumen dengan kadar segera kepada organisasi lain tanpa perlu menggunakan khidmat pos. Perkhidmatan faksimili ialah perkhidmatan yang dikendalikan mengikut peraturan antarabangsa. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 12.



Rajah 12: Mesin Faksimili

Antara kegunaan mesin faksimili termasuklah:

* + - 1. Mesin ini dapat menghantar dan menerima carta, gambar, dokumen, nota, dan pelbagai jenis grafik. Contohnya menghantar gambar pakaian yang diingini oleh individu mahupun organisasi.
			2. Salinan yang diterima adalah sama seperti salinan asal.
			3. Salinan dapat dihantar dengan segera dan selamat.
		1. Mesin pencetak

Mesin pencetak merupakan alat yang disambung kepada komputer. Alatan ini berfungsi sebagai pencetak dokumen. Segala dokumen di dalam komputer boleh dicetak menggunakan mesin pencetak. Antara kegunaan mesin pencetak termasuklah:

* + - 1. Mencetak segala data yang diperlukan dalam keadaan yang lebih jelas dan menarik.
			2. Hasil cetakan adalah sama seperti yang disimpan di dalam komputer. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 13.

Rajah 13: Mesin Pencetak

* + 1. Mesin pengimbas (*Scanner*)

Pengimbas imej (*image scanner*) merupakan peranti yang menukarkan semua teks, lukisan, gambar, objek dan lain-lain kepada bentuk digital. Teknologi sistem pengimejan telah mencetuskan industri imej dokumen elektronik (*electronic document imaging*) dengan menggabungkan penggunaan pengimbas, kamera digital dan lain-lain. Ia seperti ditunjukkan pada Rajah 14.



Rajah 14: Mesin Pengimbas

# PROSEDUR PENCETAKAN

Adalah penting bagi pengendali untuk mengetahui cara mengendalikan mesin pencetak dengan selamat. Pengendali perlu mengetahui prosedur keselamatan semasa menggunakan mesin pencetak. Selain itu, pengendali perlu memastikan langkah-langkah keselamatan di bawah dipatuhi:

1. Perlu ada ruang antara anda dan mesin semasa mengendalikannya.
2. Jauhkan sekurang-kurangnya 1 meter jarak dari mana-mana bahan mudah terbakar untuk mengelakkan risiko kebakaran apabila mesin menjadi terlalu panas.
3. Laraskan saiz kertas pada mesin fotostat supaya ia tidak bersentuhan dengan mana-mana bahagian mesin yang bergerak.

Berikut ialah prosedur sebelum, semasa dan selepas mengendalikan mesin pencetak:

# Sebelum digunakan

* + 1. Periksa keadaan pencetak sama ada ia boleh berfungsi ataupun tidak.
		2. Pastikan *toner* dakwat mencukupi sebelum menggunakan pencetak.
		3. Pastikan kabel USB pencetak telah disambungkan kepada komputer.
		4. Hidupkan suis bekalan kuasa pencetak dan tekan butang kuasa untuk menghidupkannya.

# Semasa digunakan

* + 1. Letakkan kertas kosong ke dalam tray untuk dicetak.
		2. Buka fail yang akan dicetak menggunakan aplikasi seperti *Microsoft Word.*
		3. *Klik* butang *Print* pada aplikasi berikut untuk terus mencetak dokumen.

# Selepas digunakan

* + 1. Tutup aplikasi yang digunakan selepas mencetak.
		2. Tekan butang kuasa pada pencetak untuk mematikannya.
		3. Tutup suis bekalan kuasa.

# SOALAN:

1. Apakah yang dimaksudkan dengan mesin pencetak?



1. Senaraikan jenis mesin pencetak.



1. Berikan tiga (3) kaedah pencetakan.



1. Senaraikan jenis peralatan pejabat.



1. Huraikan prosedur menggunakan mesin pencetak.



# RUJUKAN:

* 1. Cole, K. (2018). *Business Administration*. Cengage Learning Australia Pty Ltd. ISBN 9780170387033.
	2. Fletschinger, H. (2017). *The Complete Handbook: For New Administrative Assistants*. Createspace Independent Publishing Platform. ISBN 9781545117477.
	3. Saidali, M., & Jam Ferdinand Saidali. (2019). *Administrative Procedures and Management*. Partridge Publishing Singapore. ISBN 9781543752762.
	4. Samsudin Wahab. (2015). *Beres Bos : Tip Mengurus Rutin Harian Pejabat*. PTS Professional Publishing. ISBN 978-967-369-275-0.
	5. Stroman, J., Wilson, K., Wauson, J., & American Management Association. (2014). *Administrative Assistant’s And Secretary’s Handbook*. Amacom. ISBN 9780814433522.
	6. Thuis, P., & Rienk Stuive. (2019). *Business Administration*. Routledge. ISBN 9781000035704.
	7. Wilson, K., & Wauson, J. (2011). *The AMA Handbook Of Business Documents: Guidelines And Sample Documents That Make Business Writing Easy*. Amacom. ISBN 9780814417690.