

BAB IV

HASIL DAN EVALUASI

4.1. Prosedur Kerja Praktek

Prosedur kerja praktek yang diterapkan dalam pengumpulan data-data yang diperlukan untuk penyelesaian laporan kerja praktek ini baik didalam memperoleh data yang akurat dan benar serta mengamati tahapan-tahapan langsung dalam proses *press* (produksi cetak) di Stikom Design & Printing Center dan juga cara pengambilan solusi atau jalan keluar terbaik dari setiap masalah yang dihadapi pada saat kerja praktek berlangsung, yaitu antara lain dengan :

- a. Observasi, dengan cara mencari, mengumpulkan dan mengamati secara langsung setiap proses / alur produksi yang berlangsung di Stikom Design & Printing Center yang akan digunakan nantinya dalam proses pembuatan laporan kerja praktek.
- b. Interview, dengan aktif tanya jawab serta konsultasi mengenai berbagai masalah-masalah yang timbul dan juga beserta cara penanggulangannya kepada para koordinator lapangan atau senior operator pada saat kerja praktek berlangsung.
- c. Praktek langsung, dengan cara langsung menerapkan atau mempraktekkan secara langsung, materi-materi yang telah diperoleh pada saat di kampus maupun pada saat kerja praktek berlangsung. Dengan cara demikian maka penyusun akan memperoleh dan menemukan masalah-masalah baru, kemudian mencari solusi untuk pemecahan permasalahan yang sedang dihadapi.

d. Studi Literatur, dengan cara mempelajari berbagai macam buku–buku yang berkaitan dengan materi kerja praktek, baik yang diperoleh pada saat perkuliahan maupun saat kerja praktek berlangsung, khususnya mengenai analisa *uptime* pada proses *press* (cetak).

e. Implementasi, dengan implementasi ini maka pihak penyusun dituntut dan diharapkan dapat menerapkan serta menganalisa berbagai persoalan–persoalan yang timbul mengenai penurunan *uptime* pada tiap-tiap mesin di Stikom Design & Printing Center yang dikarenakan penyebab–penyebab ambigu (tidak jelas) sehingga nantinya akan diperoleh suatu jalan keluar yang terbaik atau solusi untuk peningkatan kinerja serta menuju *uptime* yang optimal.

4.2. Pelaksanaan Kerja Praktek

Selama menjalankan kerja praktek, di Stikom Design & Printing Center, terdapat 2 kategori pelaksanaan sistem kerja yang digunakan oleh . Stikom Design & Printing Center selama penyusun melaksanakan kerja praktek yakni dengan sistem kerja *shift* dan *non shift*, dimana sistem yang diterapkan memperhatikan peraturan yang berlaku 7 jam kerja efektif dalam satu hari dan 40 jam kerja efektif dalam satu minggu. Jam kerja perusahaan untuk non shift (normal) adalah mulai pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 16.00 WIB dengan catatan 1 jam istirahat yaitu pukul 12.00 WIB sampai pukul 13.00 WIB untuk jam kerja efektif yakni mulai hari Senin sampai dengan Jum'at. Dan mulai pukul 08.00 WIB sampai dengan jam 13.00 WIB untuk hari Sabtu.

Selama menjalankan kerja praktek, di Stikom Design & Printing Center, pernah mengerjakan hasil TA, yang di mana hasil TA tersebut di kerjakan dengan sendiri :

Tahap – tahap mengerjakan hasil kemasan TA :

Dalam implementasi desain, kegiatan yang dilakukan terdiri dari tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Pesiapan,
2. Tahap Implementasi Konsep ke Dalam Desain,
3. Separasi Warna,
4. *Montage*,
5. Pembuatan *Plate*,
6. Tahap Mencetak,
7. Tahap *Finishing*

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini yang dilakukan adalah :

1. Menentukan terlebih dahulu *format* dan ukuran untuk kemasan serta jumlah kertas / material yang akan digunakan.
2. Pengumpulan materi yang digunakan sebagai bahan untuk menyusun informasi- informasi pada kemasan, diantaranya adalah :
 - a. Pengumpulan data primer melalui wawancara dengan produsen Produk Rokok “*GK CALASSIC*” mengenai logo, warna kemasan, komposisi dan ukuran kemasannya.

- b. Pengumpulan data sekunder yang terdiri dari desain - desain kemasan sebagai bahan referensi yang dapat diambil dari internet maupun media informasi yang lain.

2. Tahap Implementasi Konsep ke Dalam Desain

Tampilan Kemasan Produk Rokok “*GK CLASSIC*” dirancang berdasarkan konsep sederhana dan cerah. Konsep tersebut diimplementasikan pada kemasan Sekunder Produk Rokok “*GK CLASSIC*” dengan memilih corak desain yang simpel dan sederhana digambarkan pemakaian *image* dan penataan informasi yang ada agar menarik sedangkan konsep cerah diperlihatkan melalui warna yang digunakan supaya terlihat menarik.

3. Separasi Warna

Separasi warna merupakan tahap untuk memisahkan warna pada desain yang sudah ada dalam *format* untuk cetak separasi warna MYK agar menjadi sebuah film yang terpisah yang dilakukan dengan mesin RIP (*Raster Image Proccesing*).

Pada implementasi dalam proses pembuatan film perlu dilakukan *convert to path* (agar teks menjadi *format bitmap*), *overprint* untuk warna hitam dan *bleeding* (untuk menghindari hasil cetakan yang tidak tercetak setelah proses potong)

4. Montage

Montage merupakan proses penyusunan / pelayoutan film yang telah dipotong ke atas sebuah astralon. Apabila dalam *montage* film berjalan lancar maka film tersebut siap untuk digunakan dalam proses selanjutnya. Tujuan dari

dilakukannya proses montage adalah untuk mendapatkan hasil cetakan yang maksimal, layout yang sudah sesuai dengan plate mesin cetak yang digunakan (dalam hal ini merupakan Heidelberg Printmaster GTO 52) dan untuk mendapatkan hasil efisiensi hasil cetakan semaksimal mungkin. Dengan keseluruhan jumlah film ada 3 buah film, yang terdiri dari film MYK. Jadi total keseluruhan film yang dimontage ada 3 lembar film.

Adapun beberapa faktor – faktor yang harus diperhatikan dalam proses montage adalah sebagai berikut:

- Ukuran / Format kertas
- Area lipatan / potongan
- Area cetak
- Awal cetak
- Batas pegangan mesin cetak
- Area Plate Cetak (berdasarkan mesin cetak yang digunakan)

Layout Plate Cetak GTO 52 Kemasan GK

Plate 1 :

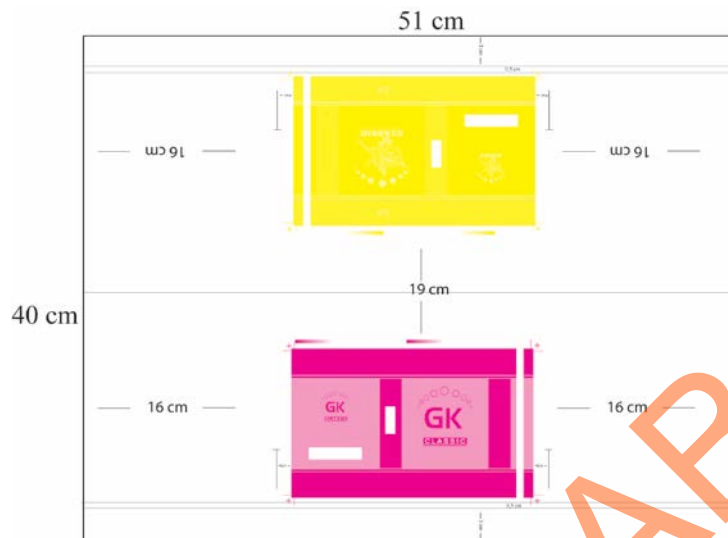


Plate 2 :



Gambar 4.2 Layout Plate Cetak GTO 52 Kemasan GK

5. Pembuatan *Plate*

Pembuatan *plate* merupakan proses mentransfer *image* yang ada pada lembaran film yang sudah dilayout pada astralon ke *plate* melalui penyinaran dengan waktu tertentu (Dalam pelaksanaannya waktu yang dibutuhkan untuk tiap

1 kali *copier plate* kurang lebih 15 menit) dimana pembuatan plate ini dilakukan di mesin Plate Maker.

Masing - masing film dan design dipasang pada plate sesuai dengan yang dikehendaki terlebih dahulu. Dimana film dipasang pada plate sesuai dengan jarak ukuran astralon sebagai panduannya (recording). Setelah terpasang, film dan plate tersebut siap untuk dimasukkan ke dalam mesin plate maker untuk menjalani proses *copier plate*. Hasil dari *copier plate* tersebut maka pada plate telah terbentuk area cetak dan non cetak.

Untuk menghilangkan atau merontokkan area non cetak maka plate yang sudah disinari tersebut dilarutkan kedalam larutan developer yang komposisi perbandingannya adalah 1 : 3 (50 cc developer dan 150 cc air) untuk cairan developer dengan air. Bila masih terdapat area non cetak yang belum hilang atau rontok setelah proses pelarutan dengan developer maka plate cetak tersebut dilakukan proses koreksi dengan menggunakan bahan corrector plate untuk menghilangkan bagian area non cetak yang masih tersisa.

6. Tahap Mencetak

Proses cetak adalah proses mentransfer *image* yang terdapat pada *plate* untuk ditransfer pada acuan cetak sesuai dengan ukuran mesin cetak yang digunakan. Mesin yang digunakan untuk mencetak kemasan etiket rokok GK adalah Heidelberg Printmaster GTO 52 satu warna. Dimana mesin GTO 52 sendiri memiliki spesifikasi area cetak sebesar 34 x 50 cm dan maksimum ukuran kertas yang bisa masuk sebesar 36 x 52 cm. Tipe atau jenis cetakan yang digunakan merupakan jenis Wet to Dry dengan speed atau kecepatan maksimum

yang dapat digunakan pada saat mencetak kemasan etiket berada pada kisaran 2000 sheet / jam.

Proses urutan warna yang diterapkan baik pada saat mencetak kemasan etiket adalah Magenta, Yellow dan Black. Untuk air pembasah standart pH air yang diterapkan adalah sebesar 4,5.



Gambar 4.3 hasil cetakan kemasan GK

✓ **Problem – problem pada proses cetak :**

- Kocokan kertas yang kurang rata dapat mengakibatkan kertas satu dengan yang lainnya lengket. Ini bisa juga mengakibatkan terjadinya doble sit pada proses cetak.
- Setingan penghisap kertas yang kurang dapat mengakibatkan kertas tidak bisa di terima oleh griper. Setingan penghisap kertas ini sangat penting karena cara penggunaannya berbeda, hal ini disebabkan karena jenis kertas

dan gramaturnya berbeda. Kertas yang gramaturnya lebih tebal menggunakan settingan posisi sudut penghisap 90 derajat, sedangkan kertas yang lebih tipis posisi penghisapnya 45 derajat.

- Terjadi *Double Sheet* (kertas dobel) disebabkan karena setingan doble sit kurang.
- Terjadi *banjir* pada cetakan disebabkan karena masa air yang berlebihan dengan masa tinta.
- Terjadi *set off* disebabkan karena powder yang kurang berfungsi, sehingga dapat menyebabkan kertas lengket satu sama lainnya.

4.3. Evaluasi Kerja Praktek

Selama berlangsungnya kegiatan kerja praktek di Stikom Design & Printing Center, penyusun melakukan berbagai analisa mengenai kendala-kendala dan permasalahan yang terjadi yang dapat menurunkan Uptime di bagian Produksi Stikom Design & Printing Center yakni dengan cara mencari dan memberikan solusi atas permasalahan, serta mencatat (*record*) data-data sumber permasalahan yang terjadi lalu merangkumnya dalam sebuah tabel yang kemudian dimasukan sesuai dengan penggolongan jenis permasalahan pada mesin, kesemuanya itu terangkum dalam **ANALYSA PROBLEM SOLVING MESIN CD 102 (DUO PRESS)**.

4.3.1 MACAM-MACAM KESULITAN PADA CETAK OFFSET DAN CARA-CARA MENGATASI KESULITAN ITU

Macam-macam Kesulitan	Sebab-sebab Kesulitan	Cara Mengatasi
1. Tinting (Ada sebagian tinta cetak yang tercampur ke dalam air (water solution) dan mengotori bagian kertas)	<ul style="list-style-type: none"> a. Tinta cetak terlalu lunak/encer. b. Kurang baik pengaturan plat. c. PH air (dampening solution) terlalu asam. d. Tidak cocok perbandingan banyaknya air dan tinta cetak, air atau tinta cetak terlalu banyak. e. Tidak baik sifat lapisan kertas (coating) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Campurkan Varnish yang kental Gloss Varnish (Gloss Medium) b. Mengganti plat yang baru c. Kontrol pH air diantara pH 5.0-6.5 d. Periksa dan bersihkan Dampening Roller dan kontrol banyaknya air dan tinta cetak e. Coba mencetak dengan kertas lain
2. Set-off	<ul style="list-style-type: none"> Terlalu banyak tinta cetak di atas kertas terlalu tebal pH air (dampening solution) terlalu asam Tidak cocok noda warna tinta cetak Tidak baik sifat lapisan kertas (coating) Terlalu banyak menumpuk hasil cetakan Terjadi elektrisitet statis, maka kertas saling menarik Spray powder tidak tertabur dengan baik/tidak keluar 	<ul style="list-style-type: none"> Mencetak secara tipis atau mengganti tinta cetak yang berkepekatan tinggi. Kontrol pH air diantara pH 5.0-6.5. Memeriksa noda warna tinta cetak dan mengganti tinta cetak yang cocok Coba mencetak dengan kertas lain, kalau tidak terjadi set-off dengan kertas tersebut, gantilah dengan kertas tersebut yang baik sifatnya. Sedikit-sedikit saja menumpuk hasil cetakan, atau memakai papan di antara hasil cetakan seperti gambar di samping sebelah kiri.
		<ul style="list-style-type: none"> Menyiram air di tempat kerja untuk mencegah terjadinya elektrisitet statis. Memeriksa alat tabur spray

Macam-macam Kesulitan	Sebab-sebab Kesulitan	Cara Mengatasi
		powder.
3. Chalking Hasil cetak mudah dihapus seperti kapur	<ul style="list-style-type: none"> a) Oil absorption (daya penyerapan minyak) dari kertas terlalu tinggi. b) Varnish dalam tinta cetak terlalu sedikit. c) Dipakai tinta cetak dari tipe yang tidak cocok. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Campurkan N.S. Compound 3-5% dalam tinta cetak. b) Campurkan Varnish seperti Gloss Medium 5-10% dalam tinta cetak. c) Mengganti tinta cetak yang sesuai dengan sifat kertas.
4. Scumming Tinta cetak ikut tercetak pada plat yang tidak bergabung (non image area)	<ul style="list-style-type: none"> a) Tinta cetak lunak terlalu lunak/encer b) Tinta cetak terlalu tipis. c) pH air (dampening solution) tidak cocok d) Molleton Roller sudah kotor e) Tekanan (impression) dari Inking Roller untuk plat terlalu tinggi f) Terlalu banyak Drier dalam tinta cetak 	<ul style="list-style-type: none"> a) Campurkan Varnish yang kental, seperti Gloss Varnish b) 1. Menambah air (Dampening solution) 2. Naikkan kepekatan warna tinta cetak c) Coba mendekatkan pH air lebih asam. d) Mengganti Molleton Roller dengan yang baru. e) Kurangi tekanan dari Inking Roller. f) Kurangi banyaknya Drier.
5. Hickies	<ul style="list-style-type: none"> a) Kulit tinta cetak tercampur didalam tinta cetak b) Kotoran-kotoran kecil (bekas kotoran kertas) pada waktu kertas potong. c) Abu, debu di sekitar mesin cetak. 	<ul style="list-style-type: none"> a) 1. Sebelum memberikan tinta cetak pada mesin cetak, ambillah kulit-kulit dari tinta cetak yang sudah kering. 2. Bersihkan kotoran-kotoran tinta cetak pada Molleton Roller. b) Ambillah kotoran-kotoran kecil. c) Bersihkan di sekitar mesin cetak.
6. Misting	<ul style="list-style-type: none"> a) Tinta cetak terlalu lunak/encer b) Terlalu cepat kecepatan cetak (printing speed) c) Rol tidak bundar benar 	<ul style="list-style-type: none"> a) Campurkan Varnish yang kental, seperti Gloss Varnish (Gloss Medium) b) Turunkan kecepatan cetak c) Mengganti rol dengan yang

Macam-macam Kesulitan	Sebab-sebab Kesulitan	Cara Mengatasi
	karena sudah lama dipakai d) Tinta cetak terlalu tebal	baru d) Mengganti tinta warna yang berkepekatan warna tinggi dan mencetak dengan tipis
7. Pada waktu sedang mencetak, tinta cetak menjadi makin tipis	a) Tinta cetak tidak keluar dari tempat tinta, karena tinta cetak tidak ikut dengan Ink Fountain Roller b) Tinta cetak menjadi lunak karena derajat panas (temperatur) naik	a) Campurkan varnish yang flownya baik dan kekentalannya seperti OP varnish b) Campurkan varnish yang kental seperti Gloss Varnish, dan mencetak dari permukaan lagi
8. Pengering tinta cetak di atas kertas lambat	a) pH air (Dampening solution) terlalu asam b) Sifat kertas dan sifat tinta cetak tidak cocok c) pH dari kertas terlalu asam	a) Kontrol pH air b) Memilih tinta cetak yang sesuai dengan sifat kertas c) Menambah Drier ke dalam tinta cetak, atau mengganti kertas
9. Tinta cetak tidak menempel pada rol	a) pH air (Dampening solution) terlalu asam b) Permukaan rol sudah berubah c) Air (Dampening Solution) terlalu banyak	a) Kontrol pH air b) 1. Menyempuh permukaan rol dengan baik 2. Mengumpan permukaan rol dengan baik c) Kurangi air
10. Piling	a) Tinta cetak terlalu keras atau kental b) Set dari tinta cetak terlalu cepat c) Kepekatan warna tinta cetak terlalu kuat d) Karena mutu kertas tidak baik, akibatnya banyak terjadi kotoran serabut kertas	a) Dapat diperbaiki cara mencampur N-Contex atau 00 Vanish dengan tinta cetak b) Campurkan 00 Vanish c) Campurkan Gloss Medium atau TC 001 Medium untuk mengencerkan tinta cetak d) Mengganti kertas bermutu baik, atau mencuci dengan baik blanket, plat dan roller
11. Raster atau gambar tidak tajam	a) Lapisan tinta cetak terlalu tebal b) Tinta cetak terlalu lunak/encer	a) Kurangi banyaknya tinta cetak, atau mengganti dengan tinta cetak berkepekatan warna tinggi untuk dapat mencetak

Macam-macam Kesulitan	Sebab-sebab Kesulitan	Cara Mengatasi
	<ul style="list-style-type: none"> c) Pengeringan tinta cetak terlalu cepat d) Tekanan (impression) dari Impression Roller terlalu kuat 	<ul style="list-style-type: none"> dengan lapisan tipis b) Campurkan Varnish yang kental seperti Gloss Varnish c) Campurkan bahan penolong pencegah kering (anti skinning agent) d) Kurangi tekanan dari Impression Roller
12. Terjadi corak belang dalam hasil cetakan	<ul style="list-style-type: none"> a) Molleton Roller Kotor b) Molleton tidak dipasang dengan benar, tidak ditempel rapat 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mengganti Molleton Roller yang baru, dan kontrol tekanan b) Memeriksa keadaan Molleton yang sedang dipasang, apakah Molleton betul-betul ditempel rapat pada rol
13. Pengeringan	<ul style="list-style-type: none"> a) Terlalu banyak drier dalam tinta cetak b) Tinta cetak di atas roller terlalu sedikit 	<ul style="list-style-type: none"> a) Kurangi banyaknya drier dalam tinta cetak b) Mengganti tinta cetak baru yang pengeringnya lambar, atau campurkan bahan penolong pencegah kering
14. Mottling	<ul style="list-style-type: none"> a) Kepekatan warna tinta cetak kurang kuat b) Tinta cetak tercampur dengan air c) Tidak cocok tekanan (impression) dari roller d) Tinta cetak terlalu kental e) Blanket kurang baik f) Sifat permukaan kertas tidak baik 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mengganti tinta cetak berkepekatan warna tinggi b) Campurkan varnish yang kental seperti Gloss Varnish c) Kontrol tekanan dari rol d) Campurkan N-contex atau 00 varnish e) Mengganti dengan Blanket yang baru f) Mengganti dengan kertas yang baik
15. Picking (Permukaan kertas tercabut)	<ul style="list-style-type: none"> a) Tinta cetak terlalu kental b) Tekanan (impression) dari roller terlalu kuat c) Sifat permukaan kertas kurang kuat 	<ul style="list-style-type: none"> a) Campurkan N-Contex b) Kurangi tekanan dari rol c) Mengganti dengan kertas yang baik

Macam-macam Kesulitan	Sebab-sebab Kesulitan	Cara Mengatasi
16. Crystallization (Tinta cetak tidak bisa mencetak lagi di atas lapisan tinta cetak yang sudah kering)	<ul style="list-style-type: none"> a) Jarak antara mencetak yang pertama dengan yang kedua terlalu lama b) Terlalu banyak dipakai NS ompound dalam tinta cetak yang pertama dicetak c) Tinta cetak yang pertama dicetak terlalu tebal lapisannya d) Terlalu banyak dicampur dengan drier 	<ul style="list-style-type: none"> a) Harus dengan tinta cetak yang berikut (kedua) dalam 2-3 hari. Tetapi kalau mencetak lebih dari 3 hari dan terjadi Crystallization, ada kemungkinan masih dapat diperbaiki dengan cara memanaskan atau menggosokkan permukaan hasil cetakan sehingga retak-retak b) Kurangi banyaknya NS Compound di bawah 7% c) Tinta cetak yang dicetak pertama, cetak tipis saja dengan tinta cetak berkecepatan warna tinggi d) Jangan mencampur drier dalam tinta cetak yang dicetak pertama
17. Plat cepat rusak	<ul style="list-style-type: none"> a) Tekanan dari Inking Roller pada Plat terlalu kuat b) Drier terlalu banyak c) pH air (Dampening solution) terlalu asam d) Lapisan tinta cetak terlalu tipis 	<ul style="list-style-type: none"> a) Kontrol tekanan dari rol b) Kurangi banyaknya drier c) Kontrol pH air d) Campurkan gloss medium atau TC 001 medium untuk mengencerkan tinta cetak
18. Tahan gosok tidak baik	<ul style="list-style-type: none"> a) Banyaknya drier terlalu sedikit b) Sifat tinta cetak tidak tahan gosok c) Lapisan tinta cetak yang sudah kering tidak kuat d) Varnish dalam tinta cetak kurang banyak 	<ul style="list-style-type: none"> a) Campurkan Petro Drier b) Mencetak O.P.V. (Over Print Varnish) di atas lapisan tinta cetak c) Campurkan N.S. Compound 3-5% dalam tinta cetak d) Campurkan varnish seperti gloss medium 5-10% dalam tinta cetak
19.	<ul style="list-style-type: none"> a) Mutu kertas tidak baik b) Tinta cetak terlalu banyak 	<ul style="list-style-type: none"> a) Mengganti kertas yang baik mutunya

Macam-macam Kesulitan	Sebab-sebab Kesulitan	Cara Mengatasi
	dicampur dengan solvent	b) Mengganti tipe tinta cetak
20.	a) Daya tahan sinar dari tinta cetak kurang baik b) Ketahanan-ketahanan (asam, alkali, sabun, lem, cengkeh, UV coater varnish, dll) kurang kuat	a) Mengganti tinta cetak bertahan sinar tinggi b) Mengganti tinta cetak berketahanan yang dibutuhkan

4.4 Perkembangan Hasil Cetakan dan optimalisasi mesin cetak.

1. Standarisasi warna
2. Perawatan dan Pelumasan

4.4.1 Standarisasi mesin :

1. Manual operation
2. Peralatan di ruang proses/cetak
3. Nilai pengukuran standart
4. Material cetak
5. Proses pengujian mesin

4.4.1.1. Manual operation

Mengikuti petunjuk cara pemakaian mesin

Data – data mesin :

1. Ukuran kertas max – min
2. Ukuran gambar yang bias dicetak
3. Tebal kertas yang bias dicetak
4. Ukuran dan tebal blanket, plate

5. Tebal packing blanket, plate

6. Diameter serta panjang rol tinta, air

Cara – cara penyetelan seperti :

Feeder, printing unit, delivery, control tinta, unit pelapis/coating, unit pengering/dryer.

4.4.2 Peralatan Standart di ruang Press / cetak

Penggunaan alat – alat ukur:

1. Jangka sorong/caliper

- Diameter rol tinta, air

2. Mikrometer

- Ketebalan kertas ,blanket , plate

3. pH meter

- Keasaaman air pembasah

4. Alkoholmeter

- Kadar/kandungan IPA dalam air pembasah

5. Thermometer

- Suhu air pembasah

6. Conductivitymeter

- Arus listrik, mineral yang diakibatkan oleh fountain solution

7. Blanket gauge

- Ketinggian blanket terhadap sisi silinder

8. Torque Key

- Kekuatan penguncian saat pemasangan blanket

9. Hydrometer

- Kandungan air di udara

10. Hardness tester/Durometer

- Kekenyalan karet (rol tinta, air, blangket)

11. Lup/magnifier 20x, 50x

- Melihat penepatan gambar

12. Feeler gauge

- Penyetelan antar rol – rol tinta dan rol air

13. Densitometer

- Ketebalan tinta diatas kertas

14. Photospectrometer

- Pengecekan warna berdasarkan gelombang cahaya (La,b, Delta E)
- Penerangan ruang produksi, pemeriksaan cetakan (QC), sortir diharuskan menggunakan lampu penerangan yang sama.
- Lampu neon yang mempunyai nilai 6.500 Kelvin (Daylight)
- Standart Offset Color bar digunakan untuk melihat kerataan tinta/warna saat produksi (Proses warna)
- Test Print/form (Fogra, Brunner, Heidelberg, GATF) untuk pengetesan kondisi dari mesin cetak.

4.4.3 Nilai pengukuran standart di ruang Press

- pH : 4.5 – 5.5 (6 Tinta melatalic)
- ISO Prohyl Alkohol : 10 – 12 %
- Conductivity : 1000 – 1200 micro siemen (air murni 100 - 300)

- Suhu Air Pembasah : 10 – 15 Derajat Celcius
- Suhu ruangan : 24 – 26 Derajat Celcius
- Humidity : 35 – 50 %
- Kekenyalan Blanket : 70 – 80 shore
 - Rol tinta : 30 – 35 shore
 - Rol air : 25 – 30 shore
- Tekanan Cetak : 0,1 mm
- Penyetelan antar rol tinta : 4 mm
 - Rol tinta ke plat : 4 mm
 - Rol air (Alkolor) : 4 – 5 mm
 - Rol air ke plat : 5 – 6 mm
- Ketebalan tinta : 1 – 1,5 mikron

4.4.4 Meterial cetak

Serat kertas yang harus diperhatikan (sejajar dengan silinder cetak)

1. Macam - macam blanket:

Sesuai dengan kecepatan mesin, jenis kertas/karton

Compressible blanket (cetakan blok/solid, diapositif)

Convensional blanket (cetakan raster, semi blok)

2. *Packing blanket*:

Soft/lunak, packing terdiri dari 10 lembar (cetakan blok)

Medium/sedang, packing terdiri dari 6 lembar (cetakan blok dan raster)

Hard/keras, packing terdiri dari 2 lembar (cetakan raster)

4.4.5 Penggunaan tinta proses

Tinta - tinta proses yang HD (High Density)

Tinta - tinta khusus dengan pigmen pekat (cetakannya tipis tapi warna sesuai contoh)

4.4.6 Fountain solution

1. Fountain solution yang mengandung Buffer, sesuai dengan kecepatan mesin.

2. IPA (Iso Propyl Alkohol)

Senyawa air/memperkecil sudut tegangan permukaan air, agar pemakaian

air sedikit sekali.

3. Pemilihan Gum, Plate Cleaner, Korektor harus disesuaikan dengan karakter

platennya.

4. Pemakaian Powder harus disesuaikan dengan jenis kertas, karton, tinta serta

tidak mengganggu pada proses varnish, laminasi, coating

4.4.7 Proses Pengujian Mesin (Calibrasi)

Penyetelan mesin sesuai standard Test Print dengan Test Form (Fogra, Heidelberg, GATF) Pengukuran density tinta, (standard Heidelberg)

	Coated Paper	Non Coated Paper
Cyan	1.55	1.35
Magenta	1.55	1.35
Yellow	1.40	1.25
Black	1.80	1.45

Pengukuran dot gain (normal 12%)

Pemeriksaan hasil cetakan:

Slur, Contrast, Doubling, Trapping

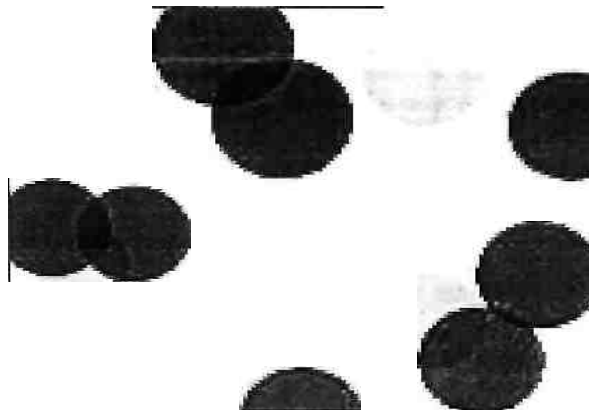
4.4.8 Standard Warna

Mengapa kita harus mempunyai standard warna ? Setiap Percetakan harus mempunyai standard warna tersendiri (warna proses : Black,Cyan,Magenta,Yellow)

Standard warna adalah alat ukur mutu cetakan, yang dipengaruhi oleh flim, plate. Warna khusus/spesial/oplos mempunyai nilai La,b yang sama dengan warna aslinya (pelanggan)

4.4.9 Posisi dot/raster warna cyan, magenta, yellow, black

Pengaruh posisi titik-titik warna black, cyan, magenta, yellow yang berbeda mempengaruhi terjadinya warna



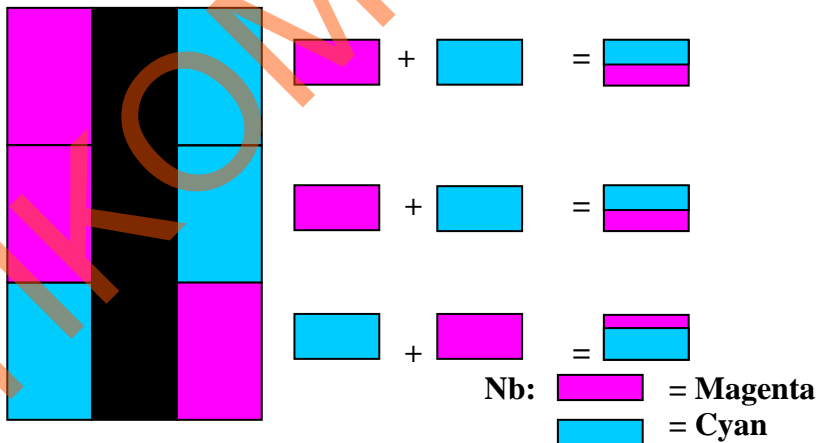
4.4.10 Mutu cetakan ditentukan oleh dot/raster yang dibuat pada waktu proses pemisahan warna dan menjaga kestabilan waktu produksi.

Apa saja yang mempengaruhi mutu cetakan ?

- Tinta cetak
- Suhu ruangan
- Permukaan kertas/warna
- Pemakaian jenis blanket
- Registrasi/masukan gambar
- Kotoran cetakan
- Kestabilan warna
- Urutan warna

- * Ketebalan Tinta
- * Nilai Raster
- * Tumpukan warna

4.4.11 Urutan proses cetak, basah diatas kering dan basah diatas basah, mengakibatkan perbedaan hasil trapping



4.4.12 Jadwal perawatan dan pelumasam yang harus direncanakan

(2 minggu, 1 bulan) Ada beberapa tanda dari pelumasan,
Warna merah tiap 4 jam/hari tiap minggu, biru tiap bulan, hijau tiap tengah tahun
(6 bulanan), dengan catatan beroperasi 8 jam kerja tiap hari.

4.4.13 Hal - hal penting yang harus diperhatikan waktu perawatan dan pelumasan.

Jangan memakai bahan kimia yang merusak karet, plastik, metal.

Penggunaan bensin/minyak tanah dan tonner,toluwen dikurangi. Pemilihan olie dan gemuk yang disarankan oleh pabrik mesin.

Olie mesin : Agip Blasia 100, Castrol Alpha 100, Esso Spartanep 100

Olie rante : Kettenschmiers LA 8 P

Gemuk bearing : SKF, NTN, INA

Gemuk bearing compressor : Gemuk yang titik cair 150 derajat Celsius

Olie compressor : Agip Oso 10, Castrol Hyspin VG 10, Esso Nuto 10

4.4.14 Bagian-bagian mana dari mesin yang harus diperhatikan perawatannya

1. Feeder/meja pemasukkan,
2. Suction head, roda penghantar,karet penghisap, ban pengantar, sensor kertas, compressor angin hisap/tiup
3. Unit cetak,
4. Bak tinta, roll tinta & air (penyetelan), bak air,sisi tepi silinder, plate, blangket, permukaan silinder pengaman, sensor air, gripper tranfer, impresion

5. Delivery/meja penerima,
6. Gripper delivery, serbuk, rante, fan, sensor-sensor kertas,
7. Lain - lain, chiller, compressor pneumatic, dryer, unit kontrol tinta, penampungan olie, saringan angin/olie,

4.5 Perbedaan antara Teknik Cetak *Flexografi* dan *Offset* pada umumnya

Yang membedakan antara teknik cetak flexo dan offset ialah :

1. Tinta, tinta pada teknik cetak flexo memiliki *viscositas* / tingkat kekentalan yang rendah (encer). Lain halnya dengan tinta pada teknik cetak offset, yaitu memiliki tingkat kekentalan yang tinggi (kental). Untuk perhitungan *viscositas* dapat di ukur dengan menggunakan alat yaitu suncup yang ± berukuran 5. Perhitungan *viscositas* pada:
 - Tinta Flexo dan Tinta *varnish waterbase* murni = 40 second (30 second yang sudah d campur).
2. Plate, pada teknik cetak flexo memiliki plate yang berbeda dengan plate teknik cetak offset. Plate pada teknik cetak flexo memakai plate *photo polymer* yang berbahan karet (kenyal). Sedangkan pada teknik cetak offset memakai plate berbahan aluminium. Raster pada percetakan Stikom Design & Printing Center cenderung memakai raster stockheistick. Yang dimana raster ini memiliki tingkat kerapatan antar raster yang sangat rapat.