BAB III

METODE KERJA PRAKTEK

3.1 Waktu dan Lokasi

Kerja praktek dilaksanakan di :

Nama perusahaan : CV. Indah Makmur

Divisi : *Pre-press*

Tempat : Jl. Klampis Semolo Timur VI/14 – AB 151 Surabaya Jawa Timur.

Kerja praktek dilaksanakan oleh penulis selama 4 minggu, dimulai pada tanggal 27 Februari 2012, dan berakhir pada tanggal 14 April 2012, dengan alokasi waktu per minggu sebagai berikut :

- Senin , Jumat , Sabtu : 08.00 WIB – 17.00 WIB (Dengan waktu istirahat pukul 12.00 hingga pukul 13.00)

3.2 Landasan Teori

Berdasarkan ilmu yang didapat selama kuliah di Program Studi DIII Komputer Grafis dan Cetak STIKOM Surabaya, terdapat beberapa teori atau materi yang berhubungan erat dengan pokok bahasan yang di tulis pada laporan kerja praktek di CV. Indah Makmur yaitu proses cetak. Beberapa teori yang menjadi landasan penulis untuk menulis laporan kerja praktek di CV. Indah Makmur sebagai berikut:

3.2.1 Teknik Cetak

Berdasarkan aspek teknisnya, pengertian kata “cetak” secara umum berarti menduplikasi sekumpulan teks maupun gambar yang terdapat dalam suatu objek dan menjadi bahan cetakan sejumlah yang kita inginkan.

Pada suatu proses cetak, pengertian kata tersebut dapat terjadi dengan cara mengirimkan tinta kemedia atau subsrate dengan menggunakan peralatan dan media tertentu. Penggunaan peralatan dan media-media tersebut tergantung dari jenis teknik cetaknya. Oleh karena perbedaan teknik cetak tersebut,menghasilkan berbagai jenis barang cetakan yang sangat bervariasi, dengan media cetak yang beragam pula.

3.2.2 Elemen Dasar Proses Cetak

Dalam setiap proses cetak, teknik cetak yang digunakan pada dasarnya selalu mengacu pada 4 elemen dasar. Elemen dasar tersebut merupakan kunci pokok dalam proses cetak, karena adanya elemen-elemen tersebut. Karena dengan adanyaa keempat elemen dasar tersebut hasil cetakan yang baik akan terwujud.

Elemen-elemen dasar proses cetak tersebut antara lain:

a. Tinta

Tinta adalah penghantar warna pada suatu proses cetak. Terbentuk dari bahan pewarna atau disebut juga pigment, sarana pengangkut warna akdiktif atau perekat. Pigment

merupakan kumpulan suatu partikel yang membentuk menjadi bahan padat yang bisa larut. Pigmen membawa suatu informasi warna yang nantinya akan ditranfer kemedia cetakan atau substrate. Sarana pengangkut warna merupakan suatu media yang berupa cairan untuk mengangkut pigment sehingga dapat dipindahkan kemedia cetak. Aditif merupakan salah satu bahan campuran sebagai perekat warna kedalam media cetak atau substrate. Aditi lah unsur yang merupakan sebagai pengatur tingkat kepekatan, kualitas tinta dan waktu pengeringatan.

b. Media Cetak (substrate)

Media cetak atau disebut juga substrate adalah bahan dasar yang akan dicetak dari suatu proses cetak. Macam dari media cetak sangat beragam jenisnya, tergantung pula dari jenis proses cetaknya yang akan mengolah media cetak tersebut. Disamping itu suatu teknik proses cetak juga mampu menggunakan beberapa macam media cetak. Kertas dan plastik adalah bahan cetak yang paling sering digunakan.

c. Plate Film

Plate cetak merupakan salah satu unsur yang penting dalam proses cetak terutama di bidang cetak *offset*, karena berfungsi sebagai pembawa informasi yang nantinya akan disampaikan kemedia cetak(substrate). Diarea permukaan dari suatu *plate* cetak tergambar semua data informasi yang sudah didesain sebelumnya. Data-data tersebut meliputi teks, gambar dan

semua pernak pernik desain yang siap untuk dicetak. Semua informasi yang tergambar dipermukaan *plate* cetak tersebut yang akan dijadikan media untuk mentranfer tinta kesubstrate.

Plate cetak pada dasarnya dibagi menjadi dua area, yaitu area cetak dan area non-cetak. Dimana area cetak berfungsi sebagai penerima atau pengikat tinta, sedangkan area non-cetak sebaliknya yakni tidak sebagai penerima atau pengikat tinta.

d. Media Penekan

Media penekan berfungsi sebagai alat bantu dalam menghasilkan cetakan dimedia cetak (*substrate*). media ini memberikan tekanan anatara substrate dengan palte cetak, sehingga tinta yang melekat diplate cetak(sesuai dengan pola desain yang telah dibuat) dapat ditranfer dengan sempurna (apabila tidak ada kesalahan) kedalam media cetak/*substrate*. Model media penekan ini dan penempatannya sangat bergantung dari model mesin cetak dan juga teknik cetak itu sendiri, jadi setiap mesin berbeda-beda.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Pada bagian ini penulis hanya akan membahas tentang teknik cetak datar/ *offset printing*, karena di tempat penulis melakukan kerja praktek mesin yang banyak digunakan dan menjadi mesin utama dalam melakukan proses cetak adalah mesin *offset*.

3.2.3 Cetak Datar (*Offset Printing*)

Bagian Utama Mesin Cetak Offset

Setiap mesin cetak *Offset* dapat dibagi atas beberapa bagian yaitu:

a. Unit penghisap atau suction unit:

Untuk pengumpulan kertas lembar per lember atau single sheet feeder memakai:

- Tipe penghisap dengan menggunakan batang penghisap batang penghisap yang menghisap kertas dibagian kepala.
- Kompresor yang berupa pompa/tanpa motor.

Untuk pengumpulan kertas susun sirip/sirih atau steam feeder memakai:

- Tipe penghisap dengan menggunakan suction head yang menghisap kertas dibagian buntut kertas.
- Kompresor dengan motor.

b. Meja penghantar/alat penghantar kertas:

Pada mesin dengan penggunaan lembar per lembar atau *single sheet feeder*, alat penghantar kertas berupa

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

gripper yang berfungsi membawa kertas dari tumpuka kertas kebagian depan meja penghantar.

Sedangkan pada mesin dengan pengumpan susunan sirip/sirih kertas dihantar dengan penghisap penghantar kemudian diteruskan ke meja penghantar dan ke bagian depan dengan roda-roda yang berada diatas pita penghantar.

c. Penempatan samping atau *side lay/side guide*:

Pada mesin dengan pengumpan lembar per lembar biasanya memakai penempat system dorong. Pada mesin dengan pengumpan susun sirip memakai penempat samping sistem tarik.

d. Penempatan depan atau *front lay/front guilde* :

Pada mesin dengan penggunaan lembar per lembar biasanya memakai penepat depan yang bekerjanya dari atas naik/turun dan ini biasanya untuk mesin dengan kecepatan yang tidak terlalu tinggi, maupun ukuran kertas yang tidak terlalu panjang, dan tranfernya ke silinder tekanan menggunakan *swing gripper* atau sistem ayun.

Pada mesin dengan pengumpul lembar per lembar biasanya memakai penepat depan yang bekerjanya dapat dari atas naik/turun ataupun dari bawah naik/turun tegantung pada ukuran mesinnya.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

e. Alat pengontrol kertas ganda :

Bekerja ada yang secara *mechanical*, *elektro machanical* dan elektronik dengan memakai *photo cell.* Pada mesin-mesin dengan kecepatan tinggi, biasanya dipakai dua macam, *elektro machanical dan photo cell,* dengan demikian bila yang satu gagal masih dapat dikontrol oleh yang lain.

f. Alat kontrol terhadap kemiringan kertas atau *misalignment* :

Alat ini dapat bekerja secara *elektro machanical* maupun elektronik dengan *photo cell*. Untuk mesin-mesin dengan kecepatan tinggi biasanya digunakan sistem *elektronik photo cell.*

g. Alat penumpukan kertas cadangan atau pre loading :

Terdapat dua macam sistem, biasanya dan *otomatic*. Pada mesin-mesin berkecepatan tinggi dapat dipesan dengan menggunakan automatik *preloading*. Sedangkan pada mesin berkecepatan rendah biasanya tidak terdapat automatik pre loading tetapi *non automatic*, yang dimaksud *automatic* disini adalah kertas dapat kita isi dan pertukaran meja dapat dilakukan tanpa harus menghentikan mesin.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Unit Cetak atau *Printing Unit* Pada Cetak *Offset*

Unit cetak dapat di bagi menjadi beberapa bagian:

a. Unit permintaan atau *inking unit.*

Disitu beradanya bak tanpa tinta dan rol-rol tintanya yang akan menghantar tinta dari bak sampai ke plat. Terdapat empat rol tita yang langsung menempel ke plat yang sering disebut sebagai *roll form*. Dengan garis tengah yang berbeda-beda. Susunan rol-rol akan tergantung kepada tipe mesinnya.

b. Unit pembasah atau dampening unit

Terdapat dua macam tipe yang disebut konvesional dan system baru seperti *alcolor* misalnya. Fungsinya adalah memberikan pembasahan terhadap plat. Pada sistem konvesional terdapat dua rol pembasah yang menempel ke plat dan satu rol jilat yang berfungsi untuk mengambil air dari bak air. Sedangkan pada sistem baru seperti *alcolor*, terdapat hanya satu rol pembasah yang menempel di plat dan rol tersebut juga dihubungkan dengan rol tinta.

Untuk sistem pembasah baru, perlu ditambah alkohol disamping *fountain solution*. Karena memakai alkohol, maka perlu pendingin agar alkohol tidak mudah menguap, harus diingat alkohol yang digunakan disini adalah IPA atau *Isoprophyl Alcohol.*

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

Pemakaian IPA disini antara 10-15% sedangkan sekali lagi pemakaian IPA tidak mempengaruhi nilai Ph, karena fungsi utamanya untuk mengurangi tegangan permukaan.

c. Unit cetak

Disini masing-masing unit cetak terdiri atas tiga silinder yaitu:

- **Silinder plat.**

  Pada mesin cetak Heidelberg sistem cetaknya: silinder plat dan silinder karet pinggirannya atau beareanya saling bersinggungan dimana hal itu sering disebut sebagai *bearer contact*.

- **Silinder karet atau blanket.**

  Jadi apabila kita menyetel silinder tekan menurut tabal kertas yang akan kita cetak, maka yang bergerak adalah silinder karet silinder tekan tergantung dari tebal kertas.

- **Silinder tekanan(*impression)***

  Dan ketiga silinder ini, yang mempunyai griper hanyalah silinder tekanan dan silinder pemindah atau tranfer silinder. Begitu pula pada mesin GTO Heidelberg, silinder tekanan juga 1

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

lapisan dengan *steel jacket* atau plat pelapis,yang dapat diganti seandainya rusak.

d. Bagian pengeluaran kertas tercetak atau *delivery unit*

Pada bagian pengeluaran ini terdapat batang-batang griper pengambil kertas tecetak untuk dibawa ke meja penumpukan kertas. Banyaknya batang *gripper* ada dua sedangkan untuk mesin yang lebih besar terdapat lebih dari dua batang *gripper*.

Disamping itu terdapat roda-roda pengerem kertas (*sheet break*), yang berfungsi menahan kertas, manakalah kertas dibawah meja penumpukan. Dengan demikian jatuhnya dimeja akan lebih rapi.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA