LAPORAN KERJA PRAKTEK

PERKEMBANGAN BISNIS FORM DI DUNIA PERCETAKAN

PT. JASUINDO TIGA PERKASA Tbk.

STIKOM SURABAYA
UNIVERSITAS Dinamika

Oleh :

Nama : **AFIN YUSTIKA**

NIM : **06.39090.0006**

Program : **DIII (Diploma Tiga)**

Jurusan : **Komputer Grafis dan Cetak**

SEKOLAH TINGGI

MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER

SURABAYA

2009

LAPORAN KERJA PRAKTEK

DI

PT. PARAMITHATAMA ASRIRAYA

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 25 Mei 2009

Disetujui :

UNIVERSITAS Dinamika

Dosen Pembimbing	**Penyelia**
Kristian Samuel Wattimena, S.Kom	**Ho Linda Yuliati, S.Psych**
NIK. 01012353	

Mengetahui :

Ketua Program Studi

Kristian Samuel Wattimena, S.Kom

NIK. 01012353

ABSTRAK

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, dinamis dan maju di berbagai bidang saat ini, membuat seseorang harus dapat selalu up to date mengikuti, memahami dan mempelajari perkembangan tersebut. tujuannya agar dapat selalu menjawab tantangan kebutuhan sumber daya manusia (SDM) yang bermutu, berkualitas dan berskill tinggi yang sangat dibutuhkan dalam rangka memajukan dan mengembangkan daya saing bangsa di era modern ini.

Salah satu bidang yang berkembang cukup pesat saat ini dan merupakan salah satu inti dari dunia industri sekaligus berhubungan erat dengan perusahaan desain grafis dan perusahaan penerbitan adalah industri percetakan. selain itu perkembangan percetakan dokumen sekuriti juga sangat pesat dan menarik untuk digeluti dan dipelajari oleh kami yang berguna untuk menambah pengetahuan tentang proses pembuatan dokumen sekuriti

Yang dapat mempermudah proses mempersiapkan file-file digital artwork sampai ke tahap layout seperti adobe illustrator, adobe indesign, adobe photoshop, acrobat professional, macromedia freehand, corel draw dan lain sebagainya. namun didalam praktek lapangannya, masih banyak dijumpai sumber daya manusia yang belum mengerti bagaimana memanfaatkan software-software tersebut dalam menyiapkan file digital artwork yang benar-benar siap untuk produksi cetak, yang akan menyebabkan pengurangan mutu atau tingkat kualitas dan efisiensi waktu dalam menghasilkan suatu barang cetakan. hal inilah yang menjadikan laporan kerja praktek di pt. jasuindo tiga perkasa tbk. media grafika

UNIVERSITAS Dinamika

ini berfokus pada pembahasan tentang proses pembuatan dokumen sekurity dan desain sekurity khususnya di pt. jasuindo tiga perkasa tbk.

Salah satu hal penting yang harus diperhatikan dalam menghasilkan produk cetakan yang baik dan berkualitas adalah pada saat proses pengolahan file digital artwork yang merupakan awal dari proses untuk menghasilkan barang atau produk cetakan. dimana seiring dengan berkembang pesatnya kemajuan teknologi (khususnya di bidang it atau komputer) bermunculan software-software canggih

UNIVERSITAS
Dinamika

KATA PENGANTAR

Dengan penuh rasa syukur dan hikmah, penulis panjatkan kepada kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat Nya-lah penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini dengan baik dan lancar yang dimana juga menjadi prasyrat kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek Industri pada Program Studi Diploma III Komputer Grafis dan Cetak Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya. Laporan ini penulis susun berdasarkan hasil kerja praktek yang telah penulis lakukan pada PT. Jasuindo Tiga Perkesa Tbk., Jalan Betro 21 Sidoarjo – Jawa Timur.

Penyusunan laporan kerja praktek ini tidak lepas dari dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Atas segala bimbingan dan bantuannya, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Yoseph Jangkung Karyantoro, MBA, selaku Ketua STIKOMP Surabaya dan Bapak Drs. Antok Supriyanto, M.MT selaku Wakil Ketua I STIKOMP Surabaya, yang telah memberikan izin untuk dapat melaksanakan praktek kerja industri ini.
2. Bapak Ketut selaku Manajer Produksi PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.
3. Bapak Hendry Setiawan selaku Kabag Desain dan Repro PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.
4. Ibu Endang selaku Kepala Seksi HRD PT. Jasindo Tiga Perkasa Tbk. yang telah berkenan menerima dan memberikan kesempatan untuk dapat melakukan praktek kerja industri di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.

UNIVERSITAS Dinamika

5. Bapak Wahyono selaku administrasi bagian repro dan Bapak Joko selaku staf Divisi Cetak PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. yang telah banyak memberikan pengalaman baru dan pengetahuan tentang security printing kepada penulis saat penulis melakukan kerja parktek.

7. Seluruh Staf PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. bagian HRD, Repro, Preepress dan Cetak serta seluruh staf PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

8. Bapak Darwin Yuwono, S.T, selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek yang telah memberikan bimbingan dan pengetahuan serta saran-saran yang berguna bagi penulis.

9. Kedua orang tua penulis, yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil kepada penulis.

Penulis menyadari, sebagai seorang pembelajar yang pengetahuaannya belum seberapa dan masih perlu banyak belajar dalam hal kegrafikaan laporan kerja praktek ini tentu masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun atau positif agar laporan ini dapat menjadi lebih baik dan berdaya guna di masa yang akan datang. Harapan penulis, mudah–mudahan laporan kerja praktek yang sederhana ini benar–benar bisa bermanfaat dan berguna bagi pembacanya. Amin.

Surabaya, 3 Mei 2009

Penulis

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR ……. i

DAFTAR ISI …… ii

BAB I PENDAHULUAN ……. 1

1. 1 Latar Belakang Masalah …… 1

1.2 Tujuan ……. 2

1.3 Konstribusi …….. 3

1.4 Sistematika Penulisan …….. 3

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN ……. 5

2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan ……... 6

2.2 Lokasi Perusahaan ……6

2.3 Tujuan dan Lapangan Usaha ……6

2.4 Struktur Organisasi ……...7

UNIVERSITAS Dinamika

BAB III METODE KERJA PRAKTEK ……..8

3.1 Waktu dan Lokasi ……....… 8

3.2 Landasan Teori ……8

3.2.1 Pracetak (prepress) ……9

BAB IV HASIL DAN EVALUASI ……... 25

4.1 Prosedur Kerja Praktek …… 25

4.2 Pelaksanaan Kerja Praktek ……... 25

4.3 Evaluasi Kerja Praktek ……27

4.3.1 Gambaran Umum Alur Kerja Praktek …… 28

BAB V PENUTUP ……..61

5.1 Kesimpulan …….. 61

5.2 Saran ……62

DAFTAR PUSTAKA

UNIVERSITAS Dinamika

UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, dinamis dan maju di berbagai bidang saat ini, membuat seseorang harus dapat selalu *up to date* mengikuti, memahami dan mempelajari perkembangan tersebut. Tujuannya agar dapat selalu menjawab tantangan kebutuhan sumber daya manusia (SDM) yang bermutu, berkualitas dan berskill tinggi yang sangat dibutuhkan dalam rangka memajukan dan mengembangkan daya saing bangsa di era modern ini.

Salah satu bidang yang berkembang cukup pesat saat ini dan merupakan salah satu inti dari dunia industri sekaligus berhubungan erat dengan perusahaan desain grafis dan perusahaan penerbitan adalah industri percetakan. Selain itu perkembangan percetakan dokumen sekuriti juga sangat pesat dan menarik untuk digeluti dan dipelajari oleh kami yang berguna untuk menambah pengetahuan tentang proses pembuatan dokumen sekuriti

Salah satu hal penting yang harus diperhatikan dalam menghasilkan produk cetakan yang baik dan berkualitas adalah pada saat proses pengolahan *file digital artwork* yang merupakan awal dari proses untuk menghasilkan barang atau produk cetakan. Dimana seiring dengan berkembang pesatnya kemajuan teknologi (khususnya di bidang IT atau Komputer) bermunculan *software-software* canggih

UNIVERSITAS Dinamika

yang dapat mempermudah proses mempersiapkan *file-file digital artwork* sampai ke tahap *layout* seperti Adobe Illustrator, Adobe Indesign, Adobe Photoshop, Acrobat Professional, Macromedia Freehand, Corel Draw dan lain sebagainya. Namun didalam praktek lapangannya, masih banyak dijumpai sumber daya manusia yang belum mengerti bagaimana memanfaatkan *software-software* tersebut dalam menyiapkan *file digital artwork* yang benar-benar siap untuk produksi cetak, yang akan menyebabkan pengurangan mutu atau tingkat kualitas dan efisiensi waktu dalam menghasilkan suatu barang cetakan. Hal inilah yang menjadikan laporan kerja praktek di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. Media Grafika ini berfokus pada pembahasan tentang proses pembuatan dokumen sekurity dan Desain Sekurity khususnya di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.

1.2 Tujuan

Tujuan dari Kerja Praktek di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. adalah :

a. Untuk syarat kelulusan program studi DIII Komputer Grafis dan Cetak di STIKOM Surabaya yaitu dengan melakukan kerja praktek.
b. Supaya penulis bisa menerapkan ilmu pengetahuan tentang proses prepress press dan postpress.
c. Supaya penulis mengetahui bagaimana situasi pada lapangan kerja yang sesungguhnya dan memahami kondisi lapangan kerja.
d. Sebagai sarana untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih banyak dan bermanfaat pada industri percetakan khususnya pada security printing yang sangat berbeda dibandingkan pada cetak packaging dan permasalahan-permasalahan yang sering dihadapi.

UNIVERSITAS Dinamika

1.3 Konstribusi

Konstribusi selama pelaksanaan Kerja Praktek di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.

a. Terhadap Penulis :

- Mendapatkan pengalaman berharga saat melakukan kerja praktek
- Mengetahui tentang alur kerja pada suatu perusahaan
- Mendapatkan pengetahuan bagaimana cara membuat plat film flexo, yang sebelumnya belum pernah diajarkan saat kuliah.
- Mendapatkan pengetahuan cara pembuatan toyobo (plat yang dari bahan polimer) yang sebelumnya juga belum pernah didapatkan oleh penulis.
- Memahami masalah-masalah yang sering dihadapi atau muncul selama proses pengolahan file desain yang berupa film kemudian saat proses copier plat.

b. Terhadap Perusahaan :

- Membantu pekerjaan proses pembuatan plat cetak offset maupun flexo sampai plat siap untuk cetak dan membantu pekerjaan proses pada divisi cetak pada PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.

UNIVERSITAS Dinamika

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan acuan atau panduan dalam penulisan laporan kerja praktek di perusahaan, dimana sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Memaparkan tentang latar belakang dari pelaksanaan kerja praktek pada PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk., tujuan konstribusi terhadap perusahaan dan sistematika penulisan laporan kerja praktek.

Bab II : Gambaran Umum Perusahaan

Memaparkan mengenai sejarah dan perkembangan PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk., lokasi perusahaan, tujuan dan lapangan usaha serta struktur organisasi.

Bab III : Metode Kerja Praktek

Memaparkan tentang lokasi dan waktu pelaksanaan kerja praktek serta landasan teori yang digunakan.

Bab IV : Hasil dan Evaluasi

Memaparkan tentang prosedur kerja praktek, pelaksanaan kerja praktek serta evaluasi kerja praktek selama di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.

UNIVERSITAS Dinamika

Bab V : Penutup

Berisi kesimpulan dan saran berdasarkan kerja praktek yang dilakukan di bagian *Divisi Prepress dan Press* PT. Jasuindo Tiga Perkasa.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB II

GAMBARAN UMUM

PERUSAHAAN

2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. berdiri pada tanggal 10 Juli 1991 d Sidoarjo, Jawa Timur, sebagai perusahaan percetakan *continous form.* Tahun 1996, PT Jasuindo menerima lisensi dari BOTASUPAL (sebuah badan di bawah Badan Intelejen Negara) untuk mencetak dokumen sekuriti.

Tahun 1997, PT. Jasuindo menjadi anggota The Global Printing Network, yaitu sebuah jaringan percetakan internsional yang beranggotakan 29 perusahaan sejenis dan di bawah pengawasan Standart Register (USA). Selain itu kami tercatat pula sebagai anggota Bussines Form Management Association (BFMA), sebuah asosiasi perusahaan di bidang pembuatan dokumen niaga.

Pada tanggal 9 Oktober 2001, PT. Jasuindo Informatika Pratama berdiri, Anak perusahaan ini bergerak di bidang penyedia solusi Teknologi Informasi. Pada tanggal 16 April 2002, PT. Jasuindo Tiga Perkasa menjadi perusahaan *public.* Sahamnya tercatat pada bursa Efek Jakarta, dengan kode JTPE. Tahun 2003, PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. meraih sertifikat ISO 9001:2001 dari SGS Internasional dan membeli 99% saham PT. Djakarta Computer Supplies sebuah perusahaan sejenis.

UNIVERSITAS Dinamika

Saat ini PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. berdiri di atas lahan seluas 1 hektar. PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. dibangun secara modern yang berada dalam lingkungan yang tertata asri. Kondisi seperti itu sangat mendukung kelancaran produksi.

2.2 Lokasi Perusahaan

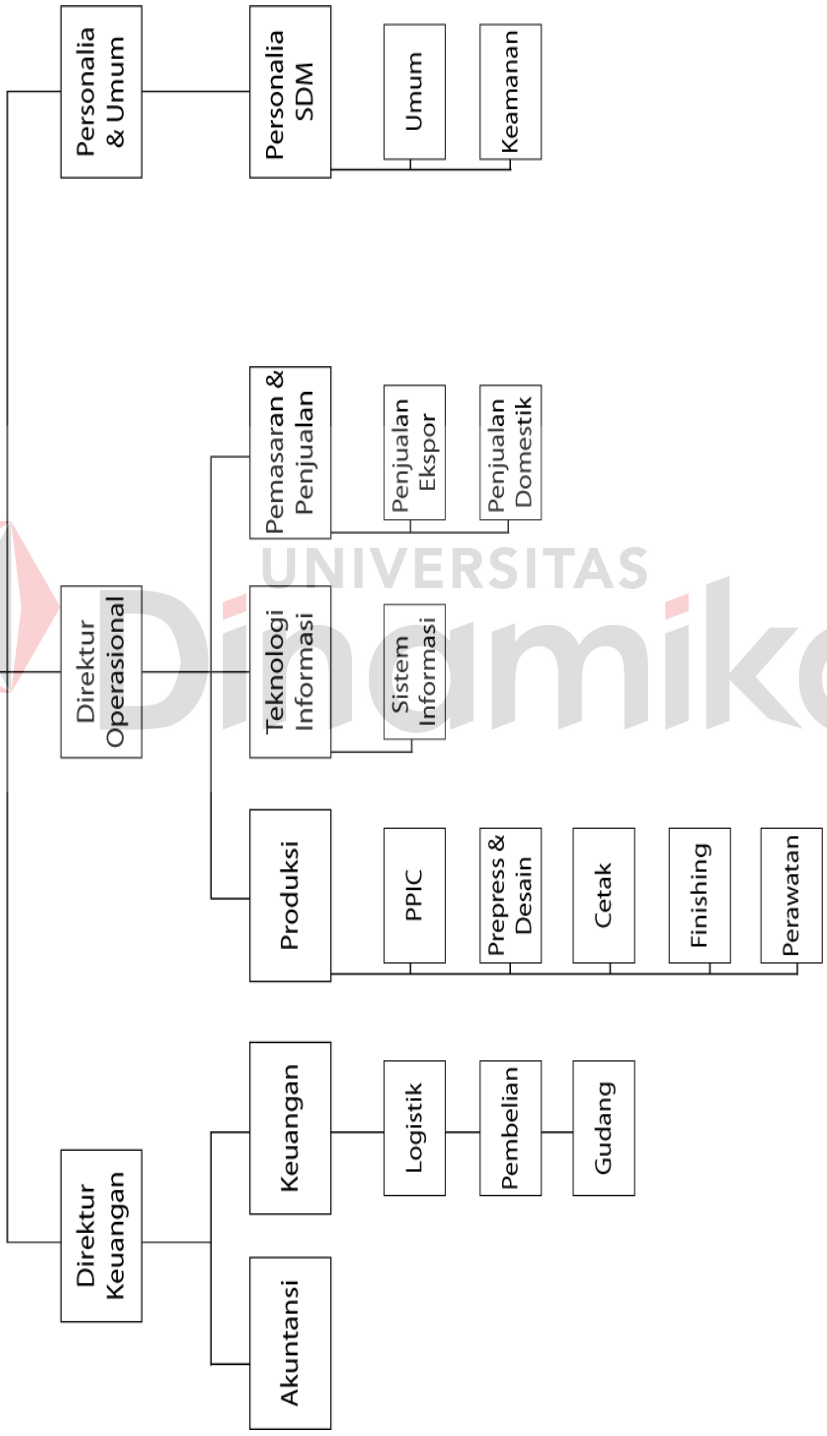
Lokasi PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. di Jalan Betro 21, Sidoarjo, Jawa Timur.

2.3 Tujuan dan Lapangan Usaha

Bidang kegiatan PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. adalah percetakan dalam bidang *Continous Form* yang menghasilkan Dokumen Bisnis, Dokumen Moderen, Dokumen Sekuriti, Manajemen Dokumen, Solusi Digital, dan Label EDP.

UNIVERSITAS Dinamika

2.4 Struktur Organisasi



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB III

METODE KERJA PRAKTEK

3.1 Waktu dan Lokasi

Pelaksanaan kerja praktek dilakukan hampir selama dua bulan mulai dari tanggal 08 Desember sampai dengan 08 Februari 2009.

Kerja praktek yang dilaksanakan di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Jalan Jalan Betro 21 Sidoarjo dilakukan pada bagian *Divisi Prepress dan Press* sesuai dengan penempatan yang dilakukan oleh pihak HRD.

3. 2 Landasan Teori

Seperti yang sudah diketahui, didalam proses menghasilkan produk-produk cetakan seperti Rekening Koran, Roll ATM, label,KTP, voucher belanja dan lain-lain sebagainya terdapat tiga fase atau tahapan penting yang harus dilalui yaitu Pracetak (*prepress*), Cetak (*press*) dan *Finishing* (*postpress*). Dimana dari setiap fase atau tahapan penting tersebut terdiri dari beberapa langkah kecil yang pada akhirnya nanti sangat menentukan produk akhir cetakan yang dihasilkan.

3.2.1 Pracetak (*prepress*)

Pracetak merupakan awal dari suatu proses pembuatan barang cetakan. Suatu karya desain tidaklah mudah untuk secara langsung ditransferkan ke proses cetak. Ada beberapa tahapan yang harus dimengerti oleh seorang desainer grafis

UNIVERSITAS Dinamika

dalam pengolahan karya desain. Untuk dapat membuat suatu desain produk grafika, ada beberapa hal yang harus dimengerti, misalnya proses cetaknya, bahan atau media cetaknya, dan sebagainya. Oleh karena itu perlu sekali adanya pemahaman tentang alur proses cetak bagi para desainer grafis.

Pracetak atau *Pre-press* meliputi semua langkah proses yang dibutuhkan untuk mempersiapkan materi desain, mulai dari persiapan area cetak, teks, *original image* dan gambar grafis sampai kepada proses produksi untuk menghasilkan semua materi yang siap "untuk proses cetak".Termasuk di dalamnya pembuatan obyek-obyek desain vektor maupun *pixel*, pembuatan film dan plat untuk persiapan proses cetak. Materi yang ada di *prepress*, yang meliputi kegiatan desain grafis juga merupakan titik awal yang sangat berguna untuk kegiatan desain, misalnya untuk *website* atau presentasi yang menggunakan teks dan foto atau gambar. Oleh karena itu proses desain dalam Pracetak disebut juga dengan "PRE-MEDIA", yang artinya proses persiapan teks dan gambar untuk berbagai macam media publikasi.

Pracetak dikenal juga dengan tahap persiapan. Unit ini bertugas mengolah materi yang akan dicetak hingga menjadi acuan cetak dari mesin cetak. Dalam pekerjaannya, bagian Pracetak ini berkaitan erat dengan peralatan seperti komputer untuk mendukung proses desain dan *layout*, *printer*, *scanner*, kamera, meja *layout* dan montase, *imagesetter* (*Computer to Film*), *film processor*, *platemaker*, *plate processor*, penggaris, perekat, *cutter*, astralon, densitometer dan lain-lain.

UNIVERSITAS Dinamika

Secara garis besar, dalam ruang pra cetak, beberapa proses yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Proses *Layout* Desain
2. Proses Pembuatan Film / Plat Cetak

A. Proses *Layout* Desain

Proses *Layout* adalah mengatur penempatan berbagai unsur komposisi, seperti misalnya huruf dan teks, garis-garis, bidang, gambar, foto atau *image* dan sebagainya. *Layout* dimulai dengan gagasan pertama dan diakhiri oleh selesainya pekerjaan. Proses *layout* tersebut memberi kesempatan kepada *layout*er dan langganannya untuk melihat pekerjaan mereka sebelum dilaksanakan. Dengan demikian pembengkakan biaya karena pengulangan penyusunan dan pembetulan kembali dapat dicegah. Dengan kata lain, *layout* adalah proses memulai perancangan suatu produk cetakan.

Syarat utama dari proses *layout* adalah : perwujudan umum dari sebuah *layout* harus sesuai dengan hasil cetakan yang akan dihasilkan. *Layout* yang baik harus dapat mewakili hasil akhir yang ingin dicapai dari suatu proses cetakan. Oleh karena itu yang harus dengan jelas ditampakkan pada sebuah *layout* adalah :

- Gaya huruf dan ukurannya
- Komposisi gambar yang digunakan
- Bentuk, ukuran dan komposisi
- Warna
- Ukuran dan macam kertas (bahan cetaknya)

UNIVERSITAS Dinamika

Persiapan awal dari suatu proses Pra Cetak adalah menyiapkan bahan-bahan yang akan dipakai sebagai materi desain dan *layout*. Bahan dasar dari suatu proses desain meliputi teks, image atau foto, gambar vektor, warna dan ukuran bidang desain.

A.1 Teks

Teks merupakan salah satu unsur penting dalam suatu komposisi desain. Teks digunakan untuk memberikan informasi kepada pembaca melalui kumpulan huruf yang disusun sedemikian rupa. Oleh karena itu, penyusunan hurufpun harus diatur dengan baik agar mampu berinteraksi dengan pembaca. Proses mempersiapkan teks yang akan dipakai sebagai materi desain disebut juga dengan *word processing*.

Di dalam proses pembuatan teks tersebut, beberapa hal yang perlu diketahui meliputi :

- Format penulisan
- Ukuran dan tipe huruf, termasuk juga bentuk huruf
- Jarak antar huruf dan baris (spasi)
- Tebal huruf
- Lebar dan Tipe kolom (a.l. lurus kanan, lurus kiri dll)
- Tabulasi
- Tanda-tanda khusus
- Pengaturan dan pemenggalan kata dan kalimat
- Penggunaan bahasa yang sesuai dengan aturan yang berlaku

UNIVERSITAS Dinamika

A.2 *Image* atau Piksel Grafis

Image terdiri dari kumpulan titik yang saling terkait dan menumpuk membentuk suatu warna tertentu, yang merupakan bagian dari suatu foto atau gambar nyata. Titik-titik itu disebut dengan piksel, dimana tiap piksel memiliki nilai warna tertentu. Tiap piksel dengan nilai warna masing-masing berkumpul dengan posisi yang telah ditentukan, sehingga membentuk suatu gambar.

Penggunaan *Image* dalam desain biasanya digunakan untuk :

- Latar belakang (*background)* dari suatu karya desain
- Penjelasan terhadap suatu obyek atau produk yang ditawarkan
- Penjelasan situasi, contohnya foto kejadian penting yang ditampilkan di surat kabar atau majalah
- Foto wajah atau lingkungan

Satuan yang digunakan dalam piksel grafis biasanya berdasarkan output atau hasil cetakan standar printer, yaitu dpi (dot per inch). Selain itu dapat juga digunakan standar pengukuran untuk scanner atau input device lain dalam pengambilan gambar, yaitu ppi (pixel per inch). Semakin besar ukuran dpi, semakin rapat dan tajam pula image yang dihasilkan. Kumpulan piksel grafis yang membentuk suatu gambar inilah yang disebut dengan raster.

Langkah-langkah penempatan *image* dalam suatu *layout* desain :

1. Tentukan mode warna dari *image* yang ditampilkan, apakah menggunakan warna hitam putih (*grayscale*), warna khusus atau warna separasi untuk cetak.
2. Menggunakan kerapatan titik / raster antara 150 dpi – 300 dpi sebagai standar suatu proses cetak.
3. Jika menggunakan standar cetak dengan warna separasi, dengan mode CMYK

UNIVERSITAS Dinamika

A.3 Gambar Vektor

Gambar Vektor atau biasanya disebut juga dengan vektor grafis terbentuk dari kumpulan vektor, yaitu meliputi titik-titik yang membentuk garis obyek yang digambar. Titik tersebut dapat diubah-ubah sehingga mempengaruhi bentuk obyek, dan dapat diberi warna sesuai dengan keinginan. Vektor tidak terpengaruh kepada resolusi atau kerapatan titik seperti pada piksel grafis.

Gambar vektor biasanya digunakan sebagai bagian dari ilustrasi buku, terutama buku-buku pelajaran untuk menerangkan teks atau hal-hal yang abstrak, yang sering tidak mungkin dilukiskan dalam sebuah foto atau image. Bentuk lain dari gambar garis yang sering ditemui adalah gambar kartun atau karikatur, buku komik dan ilustrasi iklan. Kadang beberapa ikon atau logo dari suatu produk menggunakan vektor grafis dalam aplikasi cetaknya.

UNIVERSITAS Dinamika

A.4 Warna

Warna adalah unsur penting dalam suatu karya desain grafis. Warna adalah salah satu untuk pemikat dan mampu mengundang seseorang untuk mendekati dan melihat lebih jelas. Penggunaan warna sangat berpengaruh pada suatu *layout* yang dibuat, terutama dalam meletakkan warna-warna pada teks, gambar maupun latar belakang.

Warna mampu mewakili suatu produk, hal ini biasanya sangat berpengaruh pemakaian warna untuk kemasan. Sebagai contoh, beberapa batasan warna untuk teks maupun gambar meliputi beberapa sifat yang sering dipakai, antara lain : warna biru yang identik dengan warna langit biasanya untuk mewakili ketenangan dan kepemimpinan, warna hijau memberi suasana segar dan

mewakili alam, warna panas umumnya menggunakan warna kuning, merah, dan lain-lain.

Dalam proses desain dan cetak, dikenal beberapa jenis sistem warna. Sistem warna ini yang akan mempengaruhi hasil akhir dan kualitas produk grarika yang dihasilkan. Oleh karena itu, perlu sekali diperhatikan sistem warna yang digunakan.

Ada beberapa sistem warna, antara lain RGB (Red, Green, Blue), CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black), CIE Lab, Grayscale, Duotone dan lain-lain. Dalam suatu proses desain, biasanya yang perlu diperhatikan adalah perbedaan antara warna aditif dan warna subtraktif. Warna aditif adalah warna primer cahaya yang terdiri atas Red, Green, Blue (Merah, Hijau dan Biru) dimana penggabungan dari tiap warna tersebut akan menghasilkan warna terang atau putih (*bright*). Prinsip warna aditif diterapkan pada monitor, TV, video, scanner dan lain-lain. Sedangkan warna subtraktif merupakan warna sekunder dari warna aditif, yaitu terdiri dari warna cyan, magenta, yellow (kuning). Jika warna aditif dibentuk dari cahaya, maka warna subtraktif merupakan warna yang terbentuk dari tinta cetak, cat, tinta printer dan lain-lain. Pencampuran warna cyan, magenta dan kuning penuh akan menghasilkan warna gelap atau hitam.

Secara teori, penggabungan warna subtraktif akan menghasilkan warna hitam, tetapi dalam prakteknya tidak mampu untuk menghasilkan warna yang benar-benar hitam, tetapi agak kecoklatan. Oleh karena itu pada proses cetak ditambahkan warna hitam (key color) untuk kekontrasannya. Oleh karena itu system warna substraktif terdiri dari CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black).

UNIVERSITAS Dinamika

Dalam proses cetak, standart warna yang digunakan adalah CMYK. Oleh karena itu, dalam mempersiapkan suatu karya desain, upayakan agar semua gambar maupun tampilan menggunakan format sistem warna CMYK. Mengapa demikian? Karena setiap sistem warna memiliki *colorspace* (ruang warna) yang berbeda-beda. Colorspace tersebut berisi kumpulan warna yang dimiliki oleh sistem warna tersebut. Sebagai informasi, sistem warna RGB memiliki colorspace yang lebih besar daripada sistem warna CMYK. Sehingga ada beberapa warna RGB yang tidak mampu teridentifikasi oleh tinta cetak standart, yang akhirnya menyebabkan suatu warna tidak akan tercetak sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, sebaiknya ubah semua data gambar atau foto ke dalam sistem warna CMYK sebelum dilakukan proses percetakan.

Model warna RGB memiliki colorspace yang sangat dipengaruhi oleh jenis peralatan yang digunakan. Misalnya monitor. Perbedaan tipe monitor akan menghasilkan ruang warna yang berbeda pula. Begitu pula peralatan lain, misalnya scanner. Sama dengan warna RGB, model warna CMYK juga dipengaruhi oleh material yang membawanya. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari pigmen tinta cetak dan kertas yang digunakan. Semakin bagus kualitas pigmen tinta cetak yang digunakan, colorspace yang dihasilkan juga semakin besar.

Sistem warna CIELab merupakan sistem warna yang memiliki colorspace paling luas. Oleh karena itu, dalam pengukuran warna dan hasil cetakan, peralatan-peralatan yang digunakan, misalnya spectrophotometer, menggunakan sistem warna tersebut.

UNIVERSITAS Dinamika

B. Proses Pembuatan Film / Plat Cetak

Berbagai elemen yang didapat dari proses desain dan *layout digital*, baik berupa teks, vektor grafis maupun image, digabungkan menjadi satu dalam satu kesatuan *layout* dengan aplikasi komputer. Hasil jadi untuk meminta persetujuan *layout* ke pelanggan biasanya dikeluarkan melalui media printer.

Setelah proses *layout* selesai dikerjakan dan sudah disetujui, *file* hasil desain tersebut dikirimkan ke mesin pembuat film (ImageSetter). Untuk dapat menerjemahkan *file* tersebut, maka struktur *file* diubah menjadi bentuk PostScript *file*. Dalam proses ini semua tanda register, register potong dan lipat, color bar secara otomatis terbentuk. *File* postscript tersebut kemudian diterjemahkan dengan penerjemah yang disebut RIP (Raster Image Processor), dan disampaikan ke imagesetter. Film yang dihasilkan oleh imagesetter kemudian dikirimkan ke film processor, yang berfungsi untuk mencuci film, sehingga dihasilkan film yang telah membentuk gambar atau pola sesuai desain.

Dalam tahap berikutnya, film yang sudah dihasilkan tersebut diatur untuk disesuaikan dengan karakteristik plat cetak. Dengan menggunakan meja yang menggunakan lampu, mulailah proses pengaturan halaman demi halaman dilakukan. Jika dibuat film dengan warna separasi (CMYK), maka melalui proses ini akan dihasilkan 4 buah halaman film. Proses ini sering disebut dengan montase. Halaman Film yang sudah diatur tersebut, mulai digabungkan dengan halaman-halaman lain di atas selembar mika atau astralon dengan ukuran sesuai plat cetak yang digunakan, sehingga nantinya akan terjadi beberapa kumpulan halaman untuk masing-masing warna (cyan, magenta, yellow, black). Jika diperlukan, sebagai pelengkap dapat ditambahkan pula elemen kontrol cetak,

UNIVERSITAS Dinamika

seperti, tanda register, color bar, tanda potong dan lipat. Proses inilah yang disebut dengan Computer to Film (CtF). Hasil proses montase inilah yang akan dikontak ke plat cetak.

Dengan teknik CtF, hasil montase diteruskan ke pembuatan plat cetak. Proses selanjutnya adalah meletakkan tiap halaman montase tersebut ke atas selembar plat cetak, kemudian dilakukan penyinaran dengan menggunakan mesin Platemaker (pembuat plat cetak). Plat cetak dihasilkan dari proses vakum dan pencahayaan terhadap film. Setelah dilakukan penyinaran, tahap terakhir adalah proses pencucian plat cetak (menggunakan mesin plate processor), sehingga terbentuk pola gambar di atas plat yang sesuai dengan film dan hasil desain. Hasil akhir akan didapatkan beberapa plat cetak yang jumlahnya sesuai dengan banyaknya warna yang digunakan.

Seiring perkembangan jaman, pekerjaan pembuatan film dan montase manual di atas meja *layout* dirasa menyita waktu yang banyak. Muncul kemudian teknologi Computer to Plate (CtP). Teknologi ini memotong alur kerja pembuatan film dengan imagesetter sampai kepada proses montase. Proses *layout* dan montase dilakukan langsung dengan aplikasi komputer. Hasil *layout* yang terbentuk di komputer ditransfer ke dalam bentuk *file postscript*, dan dikirimkan langsung ke mesin CtP atau yang disebut juga dengan *platesetter*. Plat cetak akan langsung dihasilkan melalui mesin CtP tersebut, dan siap untuk dikirimkan ke mesin cetak.

UNIVERSITAS Dinamika

3.2.2 Dokumen Sekuriti

C1. Filosofi terpenting untuk menangani dokumen sekuriti adalah sulit ditiru tetapi mudah untuk diidentifikasikan.

Hal ini menjadikan dokumen sekuriti harus mempunyai kriteria pengamanan yang baik dan penjelasannya adalah sebagai berikut:

- Mempunyai teknologi tinggi, dalam arti sulit untuk dipalsukan serta didukung oleh inovasi yang terus berkelanjutan dan berkesinambungan.
- Mudah diidentifikasi oleh masyarakat umum, tetapi sulit untuk ditiru.
- Tidak dijual bebas.
- Dokumen sekuriti yang baik, memiliki tingkatan atau level of security yang berlapis, baik dari jenis kertas, desain, tinta, teknik cetak, dan hologram.

UNIVERSITAS Dinamika

Fitur pengamanan terbagi menjadi 3 tingkatan :

Level 1:

Identifikasi security features oleh masyarakat awam dapat dilakukan tanpa alat bantu, sehingga dapat langsung dibedakan mana yang asli maupun palsu pada saat itu juga.

Level 2:

Identifikasi security features pada tahap ini harus memerlukan alat bantu, seperti loupe atau lensa pembesar, lampu ultra violet, dan biasanya dilakukan oleh petugas dilapangan maupun para produsen.

Level 3:

Security features yang identifikasinya harus menggunakan bantuan laboratorium, serta analisa yang lebih mendalam dan seksama.

C2. Komponen Dokumen Sekuriti Meliputi Kertas Sekuriti, Tinta, Cetak atau Design, dan Hologram:

UNIVERSITAS Dinamika

- Security Paper (UV Light absorbing, Embedded Thread, Hologram Window Thread)
- Security Ink (Chemical Sensitizing, Visible-Invisible Ink, Thermochromic Ink, Optical Variable Ink)
- Security Printing, Design and Hologram

Pada proses cetak atau desain dari dokumen sekuriti diperlukan teknik maupun peralatan yang khusus pula. Teknik cetak kami pun melalui pracetak yang dimulai dari pembuatan desain yang cukup rumit hingga kepada teknik pencetakan dengan tingkat kepresisian yang sangat tinggi.

Fitur sekuriti meliputi Rosette, Guilloche, Filter Image, Anti Copy, Micro Text, Line Width Modulation, Relief Motif, and Intentional Error.

C3. KATEGORISASI DOKUMEN SEKURITI:

1. SERTIFIKAT / Ijazah

a. Dirjen Perhubungan Kelautan

b. Akte Kelahiran

c. Ijazah & Transkrip Perguruan Tinggi Swasta dan Negeri

d. STTB (Surat Tanda Tamat Belajar)

e. Medical Record

2. BUKU

a. Buku Paspor dan Paspor Haji

b. BPKB (Buku Pemilik Kendaraan Bermotor)

c. Buku Nikah

3. CONTINUOUS PAPER

a. SKPD (Surat Ketetapan Pajak Daerah) dari beberapa propinsi di Indonesia seperti Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Bali dan Jawa Tengah

b. PDAM

c. TELKOM

d. STNK (Surat Tanda Nomor Kendaraan Bermotor)

UNIVERSITAS Dinamika

4. KLASIFIKASI MAUPUN JENIS-JENIS DOKUMEN SEKURITI DAPAT DIKATEGORIKAN SEBAGIAN BESARNYA ADALAH SEBAGAI BERIKUT:

- Banknotes
- Barang-barang pos seperti materai, perangko, wesel
- Pita cukai untuk rokok, tembakau, minuman
- Surat-surat berharga perbankan seperti bukti uang penyetoran, rekening koran, surat bukti penerimaan transfer, buku tabungan, cek, bilyet giro, sertifikat deposito, Sertifikat Bank Indonesia (SBI), nota debet dan kredit, kartu kredit, kartu ATM
- Dokumen-dokumen keimigrasian, Paspor, dokumen perjalanan lainnya, Visa, Fiskal, Stiker Visa
- Berbagai macam ijazah, baik SD, SMP, SMA, SMA kejuruan, hingga universitas dan perguruan tinggi, transkrip, Nilai Ebtanas Murni (NEM), Naskah Ujian Negara, buku raport
- Surat-surat bidang pertanahan, sertifikat tanah, blanko PPAT
- Pendapatan untuk Pemerintah Daerah, Surat Ketetapan Pajak Daerah (SKPD), retribusi, karcis parkir
- Polis-polis asuransi
- Telekomunikasi, voucher kartu telpon dengan PIN, kartu perdana
- Surat-surat bukti kepemilikan kendaraan bermotor, uji kir kendaraan darat, kapal laut, pesawat terbang
- Dokumen kependudukan, KTP, kartu keluarga, akte kelahiran

UNIVERSITAS Dinamika

- Voucher/ kupon/ kupon pembayaran dari instansi pemerintahan, BUMD, BUMN, hingga kartu kompensasi bantuan pemerintah
- Pemilihan kepala daerah, gubernur, hingga kepala negara untuk kartu pemilih, surat suara, segel
- Jenis-jenis segala karcis untuk sarana transportasi seperti; angkutan darat, laut dan udara (tiket pesawat terbang), airport tax, kartu tol, tiket pertunjukan event khusus
- Airwaybill (bukti pengiriman barang via udara)

Jadi dokumen sekuriti adalah sebuah dokumen yang dibuat secara khusus dengan mengacu pada prinsip utama yaitu mempersulit dan menghindari tindakan pemalsuan. Dalam proses pembuatannya tentu melalui tahapan-tahapan dimana jenis-jenis pengaman dan fitur-fitur tertentu yang secara kasat mata akan ditempatkan pada bagian-bagian tertentu dari dokumen tersebut sehingga akan mempermudah untuk mengenali keaslian atau tidaknya, tetapi sulit untuk ditiru dan dipalsukan.

Tidak semudah itu saja, ada pula jenis pengamanan dengan level yang lebih tinggi lagi untuk ditempatkan bahkan “ditanamkam” untuk menghindari pemalsuan.

UNIVERSITAS Dinamika

Pengamanan dengan level tinggi ini akan membutuhkan alat tertentu untuk mengamatinya seperti lampu UV, kaca pembesar atau loupe (contoh: surat-surat kendaraan bermotor, ijazah-ijazah mulai sekolah dasar hingga perguruan tinggi, KTP dll).

Bahkan dokumen sekuriti saat ini telah melalui serangkaian teknologi untuk masuk pada kategori dan tahapan pengamanan tertinggi. Hanya ahlinya saja yang dapat memberikan klarifikasi dan identifikasi keasliannya melalui serangkaian test hingga tahap pemeriksaan dengan menggunakan proses lebih seksama pada skala forensic untuk membuktikan keasliannya.

C4. Cetak Sekuriti dan Desain Sekuriti

Pada proses cetak atau desain dokumen sekuriti memerlukan teknik maupun peralatan yang khusus pula. Teknik cetak ini melalui unsur pracetak yang dimulai dari pembuatan desain yang cukup rumit hingga kepada teknik cetak dengan tingkat kepresisian yang sangat tinggi.

Sistem cetak ini memakai beberapa jenis tinta sekuriti dan sekuriti hologram yang dapat diterapkan pada semua kategori dokumen sekuriti, seperti misalnya pada dokumen penting kepemilikan kendaraan bermotor, surat perpajakan untuk pendapatan daerah diberbagai propinsi di Indonesia, ijazah perguruan tinggi swasta dan negeri, akte kelahiran, transkrip perguruan tinggi swasta dan negeri, dan semua jenis dokumen sekuriti seperti ulasan sebelumnya.

UNIVERSITAS Dinamika

Rosette

Suatu desain ornament yang berbentuk garis-garis melengkung tidak terputus dan menempati suatu area tertentu. Biasanya menyerupai bentuk bunga.

Guilloche

Suatu bentuk yang terdiri dari garis-garis melengkung tidak terputus yang menempati suatu area terbatas yang terbuat sedemikian rupa sehingga membentuk suatu ornament border yang indah.

Filter Image

Suatu image tertentu dapat terlihat bila film pembaca ini dipasang pada permukaan cetak, dan tanpa alat pembaca ini, text tidak dapat terbaca.

Anticopy

Suatu bentuk desain garis atau raster pada area tertentu dan tersembunyi akan nampak apabila dokumen ini di photo copy.

Microtext

Suatu elemen pengaman yang tersembunyi terdiri dari teks dengan ukuran sangat kecil sehingga secara kasat mata akan tampak seperti suatu garis lurus. Perlu bantuan loupe atau lensa pembesar untuk melihat text ini.

Line Width Modulation

Desain sekuriti ini terbentuk dari susunan garis yang mengalami penebalan pada garis-garis desain lurus maupun lengkungan pada area tertentu.

UNIVERSITAS Dinamika

Relief Motif

Desain pengaman yang dibentuk dengan pembengkokan pada areal tertentu sehingga akan menimbulkan image seolah-olah desain relief terkesan timbul.

Kertas Sekuriti

1. Kertas sekuriti adalah jenis kertas untuk pembuatan dokumen sekuriti dengan spesifikasi sebagai berikut; bersifat UV dull, yang tidak berpendar di bawah sinar UV. Pada umumnya dokumen sekuriti mempunyai spesifikasi grammature 30, 70, 80, 96, 100, dan mempunyai kandungan 100 % cotton maupun part cotton dan part cellulose.

2. Contoh jenis kertas dokumen ini adalah CBS 1 atau The London Clearing Bank Specification no.1. CBS 1 atau Bank Note Paper mempunyai security features seperti; single, double, and multi tone watermark, benang pengaman tipe window thread hologram, serta mengandung security fiber bersifat visible maupun invisible - yang akan berpendar setelah disinari UV.

3. Embedded thread - suatu “benang pengaman” (thread) dapat berbentuk hologram yang ditanamkan pada kertas sekuriti.

4. Hologram Window Thread - suatu “benang pengaman” cetak hologram yang dianyam pada permukaan kertas sekuriti dan akan menimbulkan efek seperti anyaman hologram.

UNIVERSITAS Dinamika

C5. Tinta Sekuriti

Chemical Sensitizing

Safeguard against Chemical Falsifications, adalah suatu jenis pengaman dengan Level 3 dan bersifat covert yang memberikan suatu reaksi sensitif dari pengaruh zat-zat kimia tertentu. Hal ini diaplikasikan pada kertas sekuriti sebagai "alarm" bahwa permukaan kertas tersebut telah dirubah dengan pemberian cairan atau solvent tertentu untuk memalsukan datanya.

Invisible Ink

Aplikasi teks, gambar maupun logo yang dicetak dengan tinta sekuriti hanya akan tampak apabila diamati dibawah sinar ultra violet. Aplikasi tinta invisible ini seringkali dipakai untuk dokumen sekuriti seperti ijazah, transkrip, surat suara, perbankan, dan surat-surat kelangkapan kendaraan bermotor. Keunggulan tinta invisible ink tidak kasat mata, sehingga pengamatannya hanya dapat dilakukan dengan sinar ultra violet.

Optical Variable Ink

Tinta akan berubah warna bila diamati dari sudut pengamatan tertentu, dan cara deteksi dapat dilakukan secara langsung. Aplikasi, pengamanan pada dokumen berharga. Keunggulannya, pendeteksian dapat dilakukan secara langsung atau kasat mata di lapangan dari sudut pandang tertentu terhadap keaslian sebuah dokumen dan akan berubah warna bila diamati dari sudut berbeda.

UNIVERSITAS Dinamika

Intaglio

Jenis tinta ini akan menghasilkan permukaan yang berstruktur semacam relief sehingga akan terasa apabila diraba. Aplikasi pada mata uang atau banknotes R.I misalnya, adalah contoh yang paling mudah untuk ditemui.

C6. Fitur Pengaman Terlihat dan Tersembunyi

Persepsi dunia cetak sekuriti pada skala internasional pun membuat kesepakatan dalam klasifikasi fitur pengaman yaitu overt dan covert.

Overt adalah jenis pengamanan dokumen yang mudah dipahami melalui penglihatan mata normal, diraba dan diterawang. Singkatnya, mudah untuk dilihat dan tanpa bantuan alat khusus untuk memeriksanya.

Sedangkan Covert adalah dokumen sekuriti dengan jenis pengamanan yang tersembunyi. Dibutuhkan alat-alat tertentu untuk memeriksanya seperti loupe (untuk membaca atau memeriksa susunan pola hasil cetakan), lampu UV (untuk melihat jenis tinta UV).

Mengamankan dokumen sekuritipun juga memerlukan klasifikasi. Contoh, untuk mengamankan sebuah tiket masuk pada event yang bersifat entertainment misalnya, tidak mungkin dan tidak perlu diberikan pengamanan dengan level tertinggi seperti pada Level 3 yang bersifat covert, mengingat pemeriksaan hanya akan terjadi dalam “waktu beberapa detik” dan harus cepat mengingat kondisi di lapangan pada acara tersebut. Sehingga pengamanan dokumen seperti tiket tersebut diklasifikasikan sebagai overt, dan cukup pada Level 1 dan 2. Hal ini

UNIVERSITAS Dinamika

bertujuan agar apabila dilihat sepintaspun pihak panitia akan mampu mengenalinya dengan cepat dan tepat.

Berbeda halnya dengan dokumen paspor, perbankan, negara, ijazah, bahkan uang misalnya yang masih berpeluang untuk diamati lebih dalam dengan seksama karena “jeda waktu” yang relatif lebih lama dan level “kepentingan dokumen” dengan skala yang lebih besar, sehingga klasifikasi covert mutlak ditanamkam mengingat unsur pengamanan pada Level 3 dan covert tersebut sangatlah sulit untuk diduplikasi. Sehingga hal ini menjadikan dokumen sekuriti harus mempunyai kriteria pengamanan yang baik. Berikut adalah penjelasannya;

Dokumen sekuriti selayaknya berteknologi tinggi. Mudah diidentifikasi dan sulit untuk dipalsukan. Inovasi sangat berperan untuk mendukung “selangkah lebih depan dari pemalsuan“. Masyarakat umum mudah melakukan identifikasi.

Berdasarkan pesanan khusus saja dan tidak dijual bebas. Dalam membuat dokumen sekuriti, agar menghasilkan hasil yang optimum, adalah mutlak untuk memiliki tingkatan atau level of security yang berlapis-lapis. Artinya, tidak cukup dengan bahan penunjang dan cetakannya, melainkan lebih kepada jenis kertas sekuriti, serat-serat atau fiber pengamannya, desain sekuriti, tinta sekuriti, teknik cetak sekuriti, hingga hologram sekuriti atau hologram pengaman tentunya.

UNIVERSITAS Dinamika

Tingkatan Fitur Pengamanan

- *Level 1*

Identifikasi jenis pengamanan atau fitur sekuriti oleh masyarakat awam dapat dilakukan tanpa alat bantu, sehingga dapat langsung dibedakan mana yang asli maupun palsu pada saat itu juga. Misal; hologram, water mark atau tanda air, tinta optical variable ink (OVI).

- *Level 2*

Identifikasi fitur sekuriti pada tahap ini harus memerlukan alat bantu seperti loupe atau lensa pembesar, lampu ultra violet (UV), dan biasanya dilakukan oleh petugas dilapangan maupun para produsen. Alat bantu seperti; loupe, kaca pembesar, filter image, dan lampu UV.

- *Level 3*

Fitur sekuriti ini terpola dan teridentifikasi secara sangat tersembunyi sehingga memerlukan bantuan dan pemeriksaan lebih seksama dalam skala laborat dan forensic.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB IV

HASIL DAN EVALUASI

4.1 Prosedur Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.dilakukan dalam waktu kurang lebih dua bulan (delapan minggu) yang keseluruhannya dilakukan di bagian *Divisi Prepress dan Press* seseuai penempatan yang dilakukan oleh pihak HRD PT. Jasuindo Tiga Perkasa.

Waktu kerja praktek dimulai pukul 08.00-16.00 wib (untuk hari Senin-Jum'at) dan pukul 08.00-13.30 (khusus untuk hari Sabtu), dimulai dengan melakukan absensi yang terbagi menjadi dua, yaitu absensi yang diberikan dari kampus untuk ditandatangani oleh pelaksana kerja praktek dan pembimbing kerja praktek di perusahaan maupun absensi yang diberikan oleh perusahaan sebagai prosedur standard atau resmi terhadap semua karyawan perusahaan.

UNIVERSITAS Dinamika

4.2 Pelaksanaan Kerja Praktek

Pelaksanaan kerja praktek dilakukan berdasarkan atas ketentuan yang diberikan oleh perusahaan atau instansi dalam hal ini adalah PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. yang dilakukan pada bagian *Repro*.

Pada bagian *Repro*, pelaksana kerja praktek dilakukan dengan beberapa metode dan berdasarkan perintah atau instruksi dari pembimbing kerja praktek yaitu Bapak Hendry

Metode yang digunakan yaitu :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan karyawan, staf ataupun operator yang bersangkutan dengan tujuan :

a. Mengetahui alur kerja atau produksi PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. secara umum dan bagian *Repro* secara khususnya, mulai dari pemberian *file* dari ruang desain sampai proses pembuatan plate yang sudah siap cetak.

b. Mengetahui persyaratan *digital* proofing yang baik dan benar yang selalu diperiksa oleh bagian *Marketing Design* sekaligus dengan pihak *customer* sendiri dengan tujuan untuk memastikan boleh tidaknya diproses ke tahap selanjutnya.

c. Mengetahui tata cara *layout* yang benar pada produk-produk sekuriti maupun non-sekuriti yang dicetak pada mesin *sheet* dan *web offset* seperti voucher belanja, nota kredit, struk pembelian, KTP, roll dan lain sebagainya.

d. Untuk mendapatkan informasi tentang masalah-masalah yang sering terjadi atau dihadapi pada saat pengolahan *file digital artwork* di bagian *Marketing Design*.

UNIVERSITAS Dinamika

2. Observasi Lapangan

Observasi dilakukan guna mengadakan pengamatan secara langsung terhadap apa yang telah didapatkan dari proses wawancara dengan tujuan sebagai berikut:

a. Berkesempatan untuk terlibat langsung di bagian *Repro* untuk menyiapkan dan mengolah *file Digital Artwork* dengan baik sampai memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke proses pembuatan plat cetak.

b. Berkesempatan untuk mengamati secara langsung proses *pembuatan photopolimer.*

c. Berkesempatan melakukan proses *layout* secara baik dan benar terhadap *file digital artwork* yang dibuat atau yang diolah sesuai dengan ketentuan dan batasan-batasan mutu produksi yang diterapkan oleh PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.

d. Berkesempatan untuk melakukan analisa dan penyelesaian terhadap masalah-masalah yang sering muncul atau dihadapai pada bagian *Repro* dan pada bagian *Divisi Cetak* saat melakukan proses pengolahan *file menjadi plate dan saat proses plate sudah jalan cetak.*.

3. Praktek

Praktek dilakukan pada bagian *Repro dan Divisi Cetak* dengan menyiapkan atau membuat *file* yang sudah bibuat film agar dapat diproses dengan baik dan efisien ke tahap selanjutnya di dalam alur produksi untuk menghasilkan produk atau barang-barang cetakan.

UNIVERSITAS Dinamika

4.3 Evaluasi Kerja Praktek

A. Prepress

Pekerjaan utama yang dilakukan pada bagian *prepress* (selain melakukan pengolahan *file digital artwork*) adalah melakukan proses imposisi, *output film*, proses *montage* (menata film separasi untuk mendapatkan susunan halaman dan *register* warna yang tepat saat proses cetak dan lipat), *plate making* untuk proses CTF. Dimana untuk proses *prepress* didukung dan dilakukan dengan mesin – mesin sebagai berikut:

- Mesin *Image Setter* super speed 660
- Mesin pembuatan Photopolimer
- Mesin *Plate Maker*
- Mesin *Processor Film*
- Mesin *Processor Plate*

UNIVERSITAS Dinamika

Dalam ruang pra cetak di Jasuindo bias juga disebut ruang repro. Pada ruang repro inti terdapat 3 mesin copier plate,image setter (super speed 660),plate processor, pembuatan toyobo, dan pembuatan photopolymer.

Dalam pembuatan photolimer mempunyai 6 tahap yang teridiri dari :

1. **Back Exposure (UVA light)**

   Proses awal ini sangat penting dan bertujuan untuk membuat atau mempersiapkan lapisan dasar (pondasi) pada photopolymer, sebelum kita melakukan tahap selanjutnya. Bagian photopolymer yang diproses adalah bagian belakang dari photopolymer.

Caranya : Proses back exposure dilakukan pada bagian photopolymer.

Waktu proses : 110 detik

Catatan : makin lama proses ini membuat polimer makin mengembang / tebal.

2. Main Exposure

Proses main exposure pada tahap ini adalah proses pembuatan photopolimer yang utama, yaitu expose film negatif dengan photopolimeryang telah selesaidari proses back exposure.

Bagian yang diproses adalah bagian atas yang ditandai dengan adanya lapisan pelindung (protection layer).

Caranya : - lepaskan lapisan pelindung dengan cara menariknya tanpa ada jeda waktu.

- Letakkan film negatif pada posisi emulsi film bertemu dengan area photopolimer.

- Nyalakan vacuum dan periksalah hingga semua area film ter-vacuum dengan baik.

Waktu proses : 13 menit

3. Wash Out

Proses wash out adalah proses solven photopolimer yaitu, pencucuian dan pembentukan phopolimer. Area non-image pada photopolimer akan dilepaskan / rontok oleh cairan solven.

UNIVERSITAS Dinamika

Area image akan mengeras dan tinggal pada photopolimer.

Caranya : letakkan photopolimer pada wash out section dengan cara merekatkan photopolimer dengan double tape secukupnya.

Waktu proses : 12 menit

4. Drying

Proses drying ini berfungsi untuk mengeringkan dan melepaskan cairan solven pada photopolimer sehingga yang tinggal hanya photopolimernya saja. Selama masih ada solven pada area photopolimer, tidak didapat hasil yang maksimal dari pembuatan photopolimer tersebut. Hal ini ditandai dengan masih adanya kelengketan pada photopolimer, jika ini terjadi maka lakukan ulang proses drying selama beberapa menit hingga benar-benar tidak lengket.

Waktu proses : > 2 Jam

5. Light Finishing (UVC light)

Proses ini bertujuan untuk mempatenkan photopolimer tersebutagar siap untuk dipakai dalam proses pencetakan. Perlu diperhatikan dalam proses ini digunakan sinar UVC light yang mempunyai sinar yang membahayakan mata.

Waktu proses : 7 menit

UNIVERSITAS Dinamika

6. Post Exposure

Proses ini adalah proses akhir yang bertujuan untuk menguatkan dan memaksimalkan photoolimer bahwa sudah tidak ada bagian atau celah pada photopolimer yang belum menyatu dan padat agar bisa tahan untuk dipakai cetak ulang karena tidak ada partikel tinta dan chemical yang masuk yang masuk dalam sela lapisan dalam photopolimer .

Waktu proses : 7 menit

Catatan : Proses ini bisa dilakukan dan diabaikan tergantung kebutuhan, karena hanya berdampak pada ketahanan (lifetime) dari photopolimer.

Image Setter (super speed 660)

Dengan temperatur pengeringan 48 derajat Celcius, Fix temperatur suhu 40 derajat Celcius, Fix Replementer 120, Developer replenisher 120, dan waktu pencucian 48 detik.

Perlu diperhatikan dalam melakukan proses image setter, seperti :

- Suhu terlalu panas, density akan berkurang
- Suhu terlalu rendah, susah kering
- Kalau cepat speed mesin film tidak bisa bersih
- Terlalu lama image area akan rontok

UNIVERSITAS Dinamika

B. Press

Bagian Press berfungsi untuk menggandakan gambar atau teks sesuai dengan acuan plate cetak yang dibuat oleh bagian *prepress* dengan jumlah massal permintaan *customer*. Dalam proses penggandaan ini parameter-parameter yang diperhatikan meliputi ketepatan *register*, warna, kebersihan cetakan, kestabilan jalannya kertas dan lain sebagainya. Macam atau jenis yang digunakan meliputi jenis mesin cetak kertas lembaran (*sheet-fed*) dan mesin cetak kertas gulungan (*web fed*). Berikut merupakan macam-macam unit mesin cetak yang digunakan dalam bagian press PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. :

- Taiyo (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)
- Miyakoshi
- Haris
- Mark Andy
- Comco 1 dan Comco 2
- GTO
- Oliver

A. **Divisi Cetak**

Pada Divisi Cetak kami mempelajari proses cetak pada mesin Comco 1 Comco 2, saat berada pada divisi cetak kami hanya focus pada dua mesin cetak ini . Agar lebih efisien dibandingkan mempelajari semua mesin yang ada di PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.

UNIVERSITAS Dinamika

Berikuti penjelasan dari Mesin Comco 1 dan Comco 2 yang ada di PT. Jasuindo Tiga Perkasa, sebagai berikut.

Mesin Cetak Cetak Comco 1 dan Comco 2 merupakan mesin cetak Flexo yang dimiliki oleh PT. Jasuindo Tiga Perkasa. Selain itu memiliki mesin flexo lainnya seperti Mark Andy (MA). Dimana untuk Comco 1 hanya mempunyai 3 unit warna, sedangkan untuk comco 2 mempunyai 5 unit warna.

Untuk mesin cetak Flexo ini media ctaknya berupa polymer, tidak memakai plate cetak seperti pada offset. Untuk subtratenya berbentuk rol, bukan sheet seperti pada offset.

Yang membedakan flexo dengan offset yaitu adalah Prinsip kerjanya

Pada flexo prinsip kerjanya lebih sederhana dari pada offset, karena pada flexo untuk masalah tinta untuk mencampurnnya hanya menggunakan air atau dengan menggunakan reducer, kemudian pada mesin flexo comco ini tidak mempunyai rol-rol pembasah,berbeda dengan yang ada pada mesin cetak offset. Tapi untuk hasil cetaknya lebih bagus offset. Cuma pada flexo yang susah pada saat pengpasan register, maju mundurnya cetakan cetakan dibangingkan offset.

Karena pada flexo sangat tergantung pada tension kertas, apabila tension kertas antara tiap unit warna tidak sama, maka cetakan akan goyang sehingga untuk pengepasan warna jadi susah, dan mengakibatkan miss register.

Pada mesin flexo, dibagian unit-unit warnanya terdapat system drying, yang fungsinya untuk mengeringkan tinta agar tidak menempel saat masuk di unit

warna selanjutnya. Sistem pengeringannya menggunakan panas cahaya lampu. Pada mesin Comco 1 dan Comco 2 terdapat juga bagian yang fungsinya untuk plong (hole). Yang berguna untuk melubangi kertas yang sudah ada cetakannya pada bagian yang sudah ditentukan, dan ada pisau yang digunakan untuk memudahkan melipat kertas, tapi tidak sampai terputus,yang bisa disebut *cross*. Dalam pengaturan pisau juga sangat berpengaruh apabila terlalu menekan, dapat mengakibatkan kertas itu putus. Pada mesin cetak comco 2, biasanya digunakan untuk mencetak tiket arena bermain keluarga Zone 2000. Pada mensin cetak comco 1 untuk mencetak label dari lampu philips. Jadi yang sangat penting pada kelancaran cetakan pada flexo comco 1 dan 2 adalah tension kertas pada setiap unit harus sama juga ketegangan kertas.

Dalam proses cetak ini pasti mengahadapi kendala-kendala seperti kertas putus dan lain-lain. Misalnya pada waktu mencetak Philips adalah terjadinya kertas putus dan silinder distribusi luka.

Kejadian kertas putus ini disebabkan karena tekanan pada setiap unit tidak sama sehingga kertas yang pada waktu proses cetak tiba-tiba putus. Bisa juga kualitas kertas itu sendiri karena terlalu lama disimpan di gudang yang suhunya terlalu panas.

Pada waktu proses cetak berjalan, tiba-tiba warna berubah. Maka operator mengecek warna dengan menggunakan proffing sebagai patokan kemudian dari hasil cetakan tersebut ditunjukkan ke bagian control, apakah di Acc atau tidak.

Biasanya untuk setting awal mau mencetak dibutuhkan waktu 45 menit dengan syarat cetakan tetap, tapi kalau cetakan untuk setting waktunya sampai 2 jam.

UNIVERSITAS Dinamika

Dari penjelasan di atas yang mengennai masalah kertas putus. Berikut *solusi* untuk menghadapi masalah kertas putus :

- Mengganti kertas
- Melakukan webbing ulang
- Memeriksa tension,apakah sudah standart pada indikator
- Mengganti silinder
- Apabila drying panas, maka setting kembali suhu drying

Selain masalah kertas putus ada juga masalah kertas mloy atau kertas melipat saat digulung. Masalah kertas mloy ini biasanya terjadi karena :

- saat gulungan pertama, pada unit delivery.
- Kemudian karena kertasnya memuai yang disebabkan oleh kelembapan udara kertas sifatnya hidroskopis.
- Bisa juga tidak ratanya posisi silinder antara kiri dan kanan.

Solusi

- Mengganti kertas
- Menyetting silinder
- Pada dancer delivery ditumpangi roll
- Memberi lembaran kertas pada bagian ujung roll distribusi

Catatan : Untuk kertas security jarang putus karena thicknessnya yang tinggi

UNIVERSITAS Dinamika

Apabila sedang mencetak kemudian waktu jam istirahat kira-kira satu jam, untuk melanjutkan lagi harus mencuci polymer pada setiap unit warna, supaya hasil cetakan register setelah istirahat yaitu kecepatan mesin dengan catatan sebelumnya sudah register.

Untuk tinta flexo berbasis campuran dengan air dan tinta mudah mengendap. Untuk pengadukan tinta saat proses cetak dilakukan setiap 15 menit sekali. Untuk Tinta apabila tercampur air yang PH terlalu basah maka berdampak tinta susah kering sehingga mengakibatkan tinta merekat pada silinder tersebut.

Begitu proses cetak sudah selesai. Untuk melihat hasil cetakan yang didapat harus ditimbang. Ini pada mesin Comco 2. Tapi kalau pada mesin Comco 1 terdapat alat seperti kilometer pada bagian unit tertentu yang berfungsi untuk mengetahui berapa meter yang sudah dihasilkan.

UNIVERSITAS Dinamika

Cara membersihkan rol anilox :

1. Membersihkan rol anilox dengan dibasahi dengan aqua wash yang dicampur dengan air dengan berbanding 1:1, sponge digosokkan pada roll sampek tinta pada roll anilox hilang. Kemudian disikat yang searah karena kalau tidak searah akan merusak pori-pori anilox.

2. Membersihkan pada batang besi roll anilox, roll tinta dengan menggunakan cutter atau pisau. Karena pada bagian batang besi roll tersebut terdapat kerak tinta yang disebabkan tinta sudah kering, kemudian setelah di kerok dibasuh dengan aqua wash, agar tinta yang kering tidak ikut tercampur tinta selanjutnya.

Cara menjaga kualitas cetak flexo

1. Membersihkan polimer setiap kali muncul kotoran pada hasil cetakan, membesihkan polimer pada saat setelah istirahat mencetak karena tinta mudah kering.

2. Membersihkan roll anilox pada setiap kali pergantian job. Hal ini dilakukan karena penggunaan warna tinta yang berbeda karena sifat anilox memiliki pori-pori yang dapat menyimpan tinta dan tinta akan tercampur sehingga berdampak warna pada job yang baru susah didapat, kecuali penggunaan warna tinta yang sama pada job tersebut.

UNIVERSITAS Dinamika

B. Beberapa contoh masalah cetakan pada flexographic

1. Cetakan berlapis yang lemah

Penyebab :

a) Tinta yang cetak pertama belum kering atau film tinta terlalu tebal.

b) Tinta yang cetak kedua tidak tercetak karena viskositas yang rendah

c) Tinta kedua tidak tercetak karena pengeringan yang terlalu cepat.

d) Tinta kedua tidak karena PH yang terlalu rendah atau tinggi

e) Tinta tidak mongering karena substrate yang absorsi terlalu lama

f) Tinta kedua tidak sesuai aau cocok dengan Tinta pertama

Penyelesaian :

a) Tingkatkan kecepatan pengeringan tinta dengan cara :

- Kurangi viskositas tinta pertama
- Kurangi film tinta dengan metering yang lebih baik
- Ganti formula tinta agar pengeringan lebih cepat
- Kurangi kecepatan mesin
- Kurangi volume anilox
- Tingkatkan suhu pengering

b) Tingkatkan viskositas tinta kedua lebih tinggi darp pada tinta pertama

c) Menurunkan kecepatan tinta dengan :

- Penambahan media pelambat
- Hentikan tiupan udara / panas pada plat
- Tingkatkan kecepatan mesin

d) Atur PH tinta agar standart (Konsultasi coates) atau diganti dengan tinta baru

e) Ganti substrate, kurangi ketebalan film tinta atau tingkatkan kapasitas pengeringan

f) Konsultasikan dengan coates

UNIVERSITAS Dinamika

2. Tinta Belobor / Ink Sineering

Penyebab :

a) Tinta tidak kering karena karena ketebalan lapisan tinta

b) Lapisan tinta yang tidak rata pada substrate (warna tidak merata)

c) Tinta tidak mongering karena substrate yang absorsi tinta terlalu lambat

d) Kegiatan pemotongan / melipat :

- Anvil blanket yang sudah aus atau kasar
- Tekanan yang terlalu besar saat pemotongan
- Folding belts yang aus atau slip
- Guides rails atau bars yang membentur cetakan
- Stacker belts kena cetakan

e) Formula tinta

Penyelesaian :

a) Tingkatkan pengeringan tinta dengan :

- Kurangi viskositas tinta
- Kurangi lapisan tinta dengan metering yang lebih baik
- Ganti formulasi tinta yang lebih cepat kering
- Turunkan kecepatan cetak
- Naikkan temperatur pengeringan

b) Atur matering tinta, cetakan dan tekanan anilox roll parallel, dan periksa plate

UNIVERSITAS Dinamika

c) Ganti substrate, kurangi ketebalan tinta atau naikkan kapasitas pengeringan

d) Optimasi kegiatan converting dengan :

- Ganti atau haluskan anuil blanket
- Pindahkan karet cetak, ganti pisau , kurangi tekanan cetakan, ganti anuil blanket
- Ganti atau atur folding belts
- Atur dan pindahkan untuk menghindarkan benturan
- Pindahkan atau lepaskan belt dari area cetakan

e) Konsultasikan dengan coates

3. Cetakan kotor / Titik tertumpuk

Penyebab :

a) Tekanan plate yag berlebihan

b) PH tinta terlalu rendah

c) Tekanan anilox yang berlebihan pada plate

d) Lapisan tinta terlalu tebal untuk permukaan plate

e) Rasio kuran dot yang tidak cukup (stencil cetakan) pada jumlah sel anilox

f) Pengeringan tinta yang terlalu cepat

g) Debu kertas dari gudang yang terkumpul pada penekan tinta dan menempel pada plate

h) Lapisan tinta yang tidak merata karena mesin atau plate yang tidak rata

UNIVERSITAS Dinamika

Pennyelesaian :

a) Kurangi tekanan plate pada substrate

b) Periksa dan atur PH tinta

c) Atur dan kurangi tekanan anilox dan periksa plate

d) Kurangi ketebalan lapisan tinta dengan :

- Turunkan viskositas tinta
- Tinkatkan efektifitas metering tinta
- Kurangi volume anilox

e) Tinjau ulang gambar, stensil dan plate untuk kemampuan cetakan

f) - Perlambat pengeringan dengan penambahan media pelambat
- Hilangkan tiupan udara atau panas pada plate
- Kurangi volume anilox

g) Bersihkan substrate terlebih dahulu, bersihkan penekan plate, dan sekitarnya pastikan bersih cetak yang tajam

h) Atur metering tinta, print dan impression anilox, rol parallel, dang anti plate

4. Cetakan kotor / Terisi / Fill In

Penyebab :

a) Tekanan plate yang berlebihan

b) PH tinta terlalu rendah

c) Pllate yang tidak rata, berlubang atau saling berbenturan

d) Lapisan tinta terlalu tebal untuk plate dandasar cetakan

UNIVERSITAS Dinamika

e) Positif atau kebalikan yang terlalu kecil, untuk ketebalan lapisan tinta / metering

f) Pengeringan tinta yang terlalu cepat

g) Debu kertas dari ruangan yang terkumpul pada mesin cetak atau tinta dan menempel pada plate

h) Lapisan tinta yang tidak merata karena mesin atau palat yang tidak rata

i) Plat cetak terlalu lunak

Penyelesaian :

a) Kurangi tekanan plate pada substrate

b) Periksa dan atur PH tinta sesuai standart

c) Ratakan, pusang ulang bersihkan atau ganti plate

d) Kurangi ketebalan lapisan dengan :

- Turunkan viskositas tinta
- Tingkatkan efektifitas metering tinta
- Kurangi volume anilox

e) Tinjau gambar, stensil dan plate untuk kemampuan tekanan

f) - perlambat pengeringan dengan media pelambat
- hilangkan tiupan udara atau panas pada plate
- tingatkan kecepatan mesin

g) bersihkan substrate terlebih daulu, bersihkan mesin, plate dan sekitarnya, pastikan kebersihan alat potong yang tajam

h) atur metering tinta, cetakan dan tekanan anilox, roll parallel, dan ganti plate

UNIVERSITAS Dinamika

i) gunakan plate dengan durometer yanglebih keras

5. Cetakan mengelompok

Penyebab :

a) Tidak konsistennya permukaan atau kapiler substrate

b) Tekanan plate yang tidak benar

c) Permukaan substrate atau pattern tekstur pada permukaan

d) Viskositas tinta yang terlalu rendah

e) Terlalu banyak air yang ditambahkan pada tinta yang menyebabkan tinta tidak seimbang

f) Anilox roll yang kotor

g) Tinta yang terkontaminasi dr mesin cetak

h) PH tinta terlalu rendah

i) Formula tinta

Penyelesaian :

a) – tinkatkan tekanan plate pada substrate

- tingkatkan viskositas tinta
- tingkatkan ketebalan lapisan tinta
- gunakan plate degan durometer lebih lunak
- formula ulag tinta untuk substratre

b) atur tekanan plate ke substrate

c) ganti kertas dan konsultasi dengan coates untuk produk dan aditif yang tepat

UNIVERSITAS Dinamika

d) tingkatkan viskositas tinta dengan tinta baru

e) tambahkan tinta baru atau ganti tinta dalam mesin cetak

f) bersihkan atau ganti anilox roll

g) periksa dan atur PH tinta

h) periksa dan atur PH tinta

i) konsultasikan dengan coates

6. Cetakan Bergaris

Penyebab :

a) System pengambilan tinta dua roll

b) Anilox yang kotor atau aus, roll dengan sell yang lebar atau stensill yang besaar

c) Plate cetak terlalu keras

d) Viskositas tinta yang terlalu rendah

e) Penumpukan kotoran pada plate cetak

f) Formula tinta

Penyelesaian :

a) Kurangi permukaan tinta pada anilox roll dengan :

- Tingkatkan tekanan roll pengambil tinta
- Gunakan durometer yang lebih keras, gunakan roll pembersih
- Gunakan doctor blade
- Ganti formula tinta

UNIVERSITAS Dinamika

b) - ganti atau bersihkan anilox roll

- gunakan anilox roll yang berbeda atau sekat yang lebih tinggi

- ganti viskositas tinta atau formula

c) gunakan plate dengan durometer yang lebih lunak

d) naikkan viskositas tinta dengan tinta baru

e) bersihkan atau ganti plate

f) konsultasikan dengan coates

7. Cetakan Warna Tidak Merata

Penyebab :

a) Sistem metering tinta menyimpang tinta dari aturan atau rusak :

Variasi terjadi melintas mesin cetak :

- Terang ke gelap dari roll parallel
- Coretan dari wiperoll yang beralun
- Coretan dari doctor blade yang sudah aus
- Coretan dari pisau yang melengkung
- Coretan dari anilox roll yang rusak
- Coretan dari anilox roll yang kotor
- Coretan dari tinta yang tang rendah

UNIVERSITAS Dinamika

Variasi terjadi di seluruh cetakan :

- Terang ke gelap dan lambatnya aliran tinta
- Plate atau ganjalan plate yang longgar
- Roll bergetar Karen roda gigi dan bantalan

Penyelesaian :

a) Periksa dan atur, perbaiki atau ganti komponen cetak sesuai kebutuhan

Variasi terjadi melintas mesin cetak :

- Sejajarkan semua anilox/ metering/ pisau
- Ganti wipe roll
- Ganti doctor blade
- Kurangi tekanan pisau atau ganti pisau
- Ganti anilox roll
- Bersihkan anilox rol
- Tingkatkan aliran tinta pada mesin cetak

Variasi terjadi di seluruh cetakan :

- Tingkatkan aliran tinta pada mesin cetak
- Plate atau dudukan dipasang ulang
- Periksa dan betulkan mesin cetak menurut spesifikasi

UNIVERSITAS Dinamika

8. Cetakan Kurang Solid

Penyebab :

a) Tekanan plate yang kurang

b) Lapisan tinta terlalu tipis untuk sifat substrate (contoh : terlalu kasar, terlalu poros

c) Plate cetak terlalu keras

d) Permukaan substrate menolak tinta

e) Pengeringn tinta yang terlalu cepat

f) PH tinta terlalu rendah

Penyelesaian :

a) Tingkatkan tekanan plate ke substrate

b) Tingkatkan lapisan tinta dengan :

- Naikkan viskositas tinta
- Kurangi metering anilox roll
- Tingkatkan volume
- Formulasi ulang tinta untuk substrate

c) Gunakan plate dengan durometer lebih lunak

d) Konsultasikan dengan coates untuk produk dan aditif yang tepat

e) - perlambat pengeringan dengan panambahan media pelambat

- Hilangkan tiupan udara/ panas pada plate
- Tingkatkan kecepatan umum

f) Periksa dan atur PH tinta sesuai spesifikasi

UNIVERSITAS Dinamika

9. Cetakan Berlubaang / Bermata Ikan

Penyebab :

a) Anti foam yang berlebihan dalam tinta

b) Anti foam yang tidak sesuai yang ditambahkan pada tinta

c) Tegangan permukaan substrate terlalu tinggi

d) Foam atau mikro foam yang berlebihan di dalam tinta

Penyelesaian :

a) Ganti tinta atau tambahkan tinta baru tanpa anti foam

b) Ganti tinta atau tambahkan tinta baru tanpa anti foam

c) Konsultasikan dengan coate untuk rekomendasi produk atau aditif untuk keberhasilan cetak

d) Hilangkan foam atau ganti tinta. Perhatikan foam tinta pada penyelesaian masalah ini

10. Washboard Print

Penyebab :

a) Lekukan gelombang pada substrate terhadap permukaan

b) Tekanan plate yang tidak benar

c) Permukaan substrate menolak tinta

d) Lapisan tinta terlalu tebal untuk substrate absorbsi lambat

UNIVERSITAS Dinamika

e) Lapisan tina terlalu tipis dan variasi flote puncak dan lembah terlalu besar

f) Viskositas tinta terlalu rendah

g) Formula tinta

Penyelesaian :

a) Perbaiki proses pembuatan gelombang kertas yang dengan pengurangan lem dan pemilihan liner yang tepat untuk menghilangkan kotoran pada carrugator

b) Atur tekanan plate hingga sesuai dengan substrate

c) Konsultaskan degan coates

d) Kurani ketebalan / kekentalan lapisan tinta atau gunakan substrate lebih poros

e) Betulkan prose's korugasi

- Naikkan ketebalan lapisan tinta
- Ganti formula tinta agar lebih bisa transfer

f) Naikkan viskositas tinta dengan tinta baru

g) Konsultasikan dengan coates

11. Cetakan Kotor dan Gelap

Penyebab :

a) Viskositas tinta terlalu tinggi

b) Konsentrate tinta terlalu tinggi

c) Lapisan tinta terlalu tebal / kental

UNIVERSITAS Dinamika

d) Tinta terkontaminasi oleh warna tinta sebelumnya yang tidak bersih pada mesin cetak

e) Formula tinta

Penyelesaian :

a) Turunkan viskositas tinta

b) Tambahkan extender pada tinta, dan kurangi ketebalan lapisan tinta

c) – Turunkan viskositas tinta

- Turunkan efektifitas metering tinta
- Turnkan kecepatan mesin
- Ganti formula tinta agar transfer tinta lebih sedikit
- Turunkan volume anilox

d) Segera bersihkan mesin cetak setiap ganti warna dang anti tinta

e) Konsultasikan dengan coates untuk rekomendasi

UNIVERSITAS Dinamika

12. Tinta Berbusa

Penyebab :

a) Terlalu banyak udara yang tercampur dalam tinta

b) Tekanan pompa yang berlebihan yang menyebabkan gelombang dan terisi angin atau udara

c) Pengadukan tinta yang berlebihan yang menyebabkan gelombang dan terisi angin atau udara

d) Segel chamber doctor blade yanag kurang sempurna

e) Terlalu banyak air ditambahkan dalam tinta

f) Viskositas tinta terlalu tinggi

g) Formula tinta

Penyelesaian :

a) Periksa kebocoran sel pompa pada bagian semprot atau bagian hisap dan perbaikilah

b) Kurangi tekanan pompa hingga kebutuhan minimum (gunakan volume pompa, bukan tekanan)

c) Kurangi kecepatan pompa atau mixer hingga kebutuhan minimal pipa keluar tinta tetap di dalam / kerendam atau semprot ke dinding pail

d) - Ganti doctor blade / pisau secara berkala
   - Atur penghapus dan segel pada chanber
   - Atur pompa untuk menjaga chanber tetap penuh

e) Naikkan viskositas tinta dengan tinta baru

f) Turunkan viskositas untuk menghilangkan bisa yang ada

g) Konsultasikan dengan coate

UNIVERSITAS Dinamika

13. Warna Cetak yang Lemah

Penyebab :

a) Terlalu banyak air ditambahkan ke dalam tinta, disebabkan air yang tersisa dalam mesin cetak / kesalahan operator

b) Anilox roll yang sudah usang / rusak

c) Viskositas tinta terlalu rendah

d) Lapisan tinta terlalu tipis

e) Tekanan plate yang salah

f) Formula tinta mengandung cukup kosentrate warna untuk mesin atau pekerjaan tersebut

g) Plate cetak terlalu keras

h) Plate terlapisi oleh kotoran

i) Permukaan substrate menolak tinta

j) Formula Tinta

Penyelesaian :

a) Ganti tinta / tambah dengan tinta baru

b) - Perbaiki saluran pembuangan air pada mesin

- Ukut dan aturlah air yang ditambahkan

c) Naikkan viskositas tinta dengan ditambahkan tinta baru

d) Naikkan ketebalan tinta dengan cara :

- Naikkan viskositas tinta

- Turunkan anolox roll pengambil tinta

UNIVERSITAS Dinamika

- Naikkan volume anolox roll
- Ganti formula tinta yang transfernya lebih baik

e) Atur tekanan plate dengan substrate

f) Konsultasikan dengan coates untuk rekomendasi

g) Gunakan plate dengan durometer yang lebih lunak

h) Bersihkan / ganti plate

i) Konsultasikan dengan coates untuk rekomendasi produk dan aditif

14. Warna Cetakan Tidak Konsisten

Penyebab :

Selama Pencetakan :

a) Perubahan viskositas tinta

b) Perubahan substrate / kertas

c) Penambahan tinta pada mesin cetak

Antara Pencetakan yang Berbeda

a) Perubahan tinta, substrate, kondisi mesin, konfigurasi mesin, supplier, pengukuran operator / setting mesin dan kecepatan

Antara mesin cetak yang berbeda

a) Aplikasi ketebalan lapisan tinta yang berbeda antara mesin cetak

b) Perubahan tinta, substrate kontruksi mesin, setting mesin

UNIVERSITAS Dinamika

Penyelesaian :

Selama Pencetakan :

a) Awasi dan control PH dan viskositas

b) Kontrol substrate atau tinta

c) Awasi, ukur, dan kontrol semua material yang ditambahkan dalam tinta ke mesin

Antara Pencetakan yang Berbeda :

a) Awasi, dokumenkan dan kontrol variabel yang kritis pada proses pencetakan setiap order untuk kemampuan cetak ulang oleh pabrik dan operator

Antara mesin Cetak yang berbeda :

a) Atur atau formulasikan tinta untuk memenuhi variasi konfigurasi mesin seperti :

- Volume anilox, jumlah cell, dan kondisi
- Jenis metering tinta, tekanan dan kodisi

b) Ukur, dokumenkan dan mengetahui perbedaan kecepatan mesin, plate atau kondisi supplier, sehingga material yang dan prosedur yang tepat, dapat digunakan untuk meminimalkan efek perubahan pada proses

UNIVERSITAS Dinamika

15. Cetakan Kotor / Halos

Penyebab :

Hanya keseluruhan gambar halos :

a) Tekanan plate yang berlebihan

b) Tekanan berlebihan anilox pada plate

Hanya “Kepala” / “Ujung” Gambar Halos :

a) Tekanan anilox yang berlebihan pada plate

b) Distorsi pembungkusan plate

c) Plate atau ganjalan silinder yang longgar

Semuanya Halos :

a) Plate yang tidak rata, aus, meliku, terlapis atau tidak pas (terhantam)

b) Lapisan tinta terlalu tebal / kental

c) Plate cetak terlalu keras

d) Aplikasi lapisan tinta yang tidak merata karena mesin atau plate yang tidak rata

Penyelesaian :

Hanya Keseluruhan Gambar Halos :

a) Kurangi tekanan pada plate

b) Atur kurangi tekanan anilox pada plate, periksa level plate dan mounting / ganjalan

UNIVERSITAS Dinamika

Hanya “Kepala” / “Ujung” Gambar Halos :

a) Atur dan mengurangi tekanan anilox, periksa level plate dan ganjalan

b) Gunakan material plate yang lebih tipis

c) Pasang ulang plate dan ganjal silinder ketat

Semuanya Halos :

a) Ratakan, bersihkan, ganti plate atau seluruh perangkat

b) Turunkan ketebalan lapisan tinta dengan :

- Rendahkan Viskositas tinta
- Tingkatkan efektifitas metering tinta
- Turunkan volume anilox

c) Gunakan plate dengan durometer yang lebih lunak

d) Aturlah metering tinta, tekanan cetak dan anilox roll parallel dan ganti plate

UNIVERSITAS Dinamika

16. Cetakan Kotor / Berbulu

Penyebab :

a) Tekanan plate yang berlebihan

b) PH tinta terlalu rendah

c) Tekanan anilox ke plate yang berlebihan

d) Plate tidak rata, aus, melikuk, terlapis atau plate yang tidak pas (berhantam)

e) Lapisan tinta terlalu tebal / kental

f) Tinta mongering terlalu cepat

g) Debu kertas dari kertas atau ruang cetak yang terkumpul pada mesin atau tinta kemudian menempel pada plate

h) Aplikasi lapisan tinta yang tidak rata karena mesin atau plate yang tidak rata

i) Plate cetak yang terlalu keras

Penyelesaian :

a) Kurangi tekanan plate pada substrate

b) Periksa dan atur PH tinta sesuai spesifikasi

c) Atur dan turunkan tekanan anilox, periksa posisi plate

d) Ratakan , bersihkan, ganti plate, atau seluruh perangkat

e) Kurangi ketebalan / kekentalan tinta dengan cara :

- Turunkan viskositas tinta
- Tingkatkan efektifitas pengambilan tinta
- Kurangi volume anilox

f) - Perlambat pengeringan media dengan media pelambat
- Hilangkan tiupan udara atau panas pada plate
- Naikkan kecepatan mesin

g) Bersihkan substrate dan mesin cetak,bersihkan juga plate, dan lingkungan. Yakinkan pemotongan yang tajam

UNIVERSITAS Dinamika

h) Aturlah alat pengukuran, tekanan cetak dan anilox dan roll parallel ganti plate

i) Gunakan plate dengan tingkatan durometer yang lebih lunak

C. *Postpress*

Unit *postpress* atau *finishing* bertugas untuk merampungkan pekerjaan terhadap kertas lembaran yang sudah tercetak hingga terbentuk produk yang diinginkan. Contoh tugas dari unit *finishing* yaitu meliputi memotong kertas, melipat, mengomplit, menjahit, mengelem dan lain sebagainya. Berikut merupakan mesin-mesin yang digunakan dalam proses *postpress*:

- Mesin Lipat
- Mesin Potong
- Mesin Jilid Kawat
- Mesin Jilid Lem
- Mesin UV *Varnish*
- Mesin Laminasi
- Mesin *Shrink*

UNIVERSITAS Dinamika

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan evaluasi kerja praktek yang dilakukan pada bagian *Repro dan Divisi Cetak* PT. Jasuindo Tiga Perkasa Tbk. maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Komunikasi dan koordinasi yang baik antara pihak *customer* dengan bagian *Marketing Design* maupun dengan bagian-bagian lainnya seperti produksi dan *finishing* sangat penting untuk dapat menghasilkan *file digital artwork* yang benar-benar siap untuk proses cetak dan sedikit permasalahan yang ditimbulkan.
2. Pemakaian *file* berformat PDF akan meningkatkan ke-efesienan dan kemudahan dalam proses perpindahan *file* pada alur kerja produksi grafika tanpa mengurangi mutu atau kualitas *output* yang dihasilkan.
3. *Check list* data *digital* secara rutin dan berkala terhadap *file digital artwork* yang diberikan oleh pihak *customer* sangat membantu dalam mengurangi atau menekan jumlah permasalahan-permasalahan yang timbul dalam proses produksi misal dibagian *prepress* maupun press.

UNIVERSITAS Dinamika

5.2 Saran

1. Pemberian edukasi atau pengetahuan berupa pelatihan terhadap *customer* dalam hal mempersiapkan *file digital artwork* yang baik dan memenuhi standard untuk proses cetak perlu ditingkatkan lagi frekuensinya guna meningkatkan keefektifan dan kwalitas ouput produk yang dihasilkan dalam proses produksi sekuriti maupun non sekuriti khususnya di bagian *Marketing Design*.

2. Selalu mengikuti perkembangan teknologi terbaru dalam hal aplikasi-aplikasi *digital* yang digunakan untuk proses persiapan dan pengolahan *file digital artwork*. Terutama dalam hal dunia percetakan sekuriti.

3. Meningkatkan inovasi-inovasi terbaru dalam hal persiapan dan pengolahan *file digital artwork* maupun pelayanan terhadap *customer* khususnya di bagian *Marketing Design*.

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

Wattimena, Kristian S., 2006. *Materi Kuliah Dasar Teknologi Grafis dan Cetak*, STIKOMP, Surabaya.

Wattimena, Kristian S., 2007. *Materi Kuliah Pracetak I*, STIKOMP, Surabaya.

Wattimena, Kristian S., 2007. *Materi Kuliah Pracetak II*, STIKOMP, Surabaya.

Dameria, Anne, 2008. *BASIC PRINTING*, Link & Match Graphic, Jakarta.

http://cetaksekuriti.blogspot.com/2008/07/cetak-sekuriti-dan-desain-sekuriti.html

Security printing - Wikipedia, the free encyclopedia.htm

UNIVERSITAS Dinamika