

**PENGARUH *SPLICER* TERHADAP KONSISTENSI *REGISTER* PADA
MESIN WEB GLOBAL G145 DI PT TEMPRINT**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan

Pendidikan Program Diploma III Teknik Grafika

Politeknik Negeri Media Kreatif



Oleh:

Harits Fajari Noorsyah Majid

NIM. 17210008

PROGRAM STUDI TEKNIK GRAFIKA

JURUSAN TEKNIK GRAFIKA

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2020

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Harits Fajari Noorsyah Majid

NIM 17210008

Angkatan X

Program Studi : Teknik Grafika

Tahun Akademik : 2019-2020

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

Pengaruh *Splicer* Terhadap Konsistensi *Register* pada Mesin Web Global G145 di

PT Temprint adalah **original dan belum pernah dibuat oleh pihak lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini,

maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-

benarnya.

Jakarta, 14 Juli 2020

Yang Menyatakan,

Harits Fajari Noorsyah Majid

NIM. 17210008

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Harits Fajari Noorsyah Majid

NIM 17210008

Program Studi : Teknik Grafika

Judul Tugas Akhir : “Pengaruh *Splicer* Terhadap Konsistensi Register pada Mesin Web Global G145 di PT Temprint”

Menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir tersebut telah siap untuk dijadikan dalam Sidang Tim Penguji sebagai bagian persyaratan yang diperlukan dalam memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Teknik Grafika Jurusan Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Jakarta, 14 Juli 2020

Pembimbing I



Puji Suprpto, S.T.
NIP.

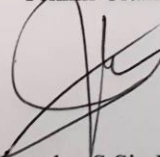
Jakarta, 14 Juli 2020

Pembimbing II



Habibi Santoso, S.T., M.T.
NIP. 198507282019031007

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknik Grafika



Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D.
NIP. 197202052005011002

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

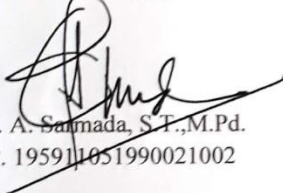
PENGARUH *SPLICER* TERHADAP KONSISTENSI *REGISTER* PADA MESIN WEB GLOBAL G145 DI PT TEMPRINT

Oleh:
HARITS FAJARI NOORSYAH MAJID
NIM. 17210008

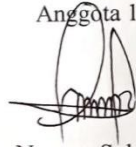
Tugas Akhir ini telah dipertanggung jawabkan
Di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir pada
Kamis, 06 Agustus 2020

Disahkan Oleh,

Ketua Penguji

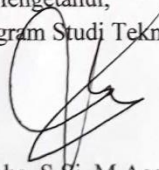

Drs. A. Salmada, S.T.,M.Pd.
NIP. 195911051990021002

Anggota 1


Henra Nanang Sukma, S.T.,M.T.
NIP. 198902032019031008

Ditetapkan di,
Jakarta, 06 Agustus 2020
Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik Grafika


Mawan Nugraha, S.Si.,M.Acc., Ph.D.
NIP. 197202052005011002

LEMBAR PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk Bapak Agus Majiddan

Noor dan Ibu Neneng Jamilah kedua orang tua yang selalu

mengingatkan

“Hidup hanya sekali hiduplah yang berarti”

“Ijhad wa laa taksal wa laa taku ghaafilan, fa nadaamatul ‘uqbaa liman

yatakaasalu”

“Bersungguh-sungguhlah dan janganlah bermalas-malasan dan jangan

pula lengah, karena penyesalan itu bagi orang yang bermalas-malas”

“Laa tu-akakhir ‘amalaka ilal ghadi maa taqdiru an ta’malahul yauma”

“Janganlah mengakhirkan hingga esok hari pekerjaanmu yang kamu

dapat menjejakannya pada hari ini”

Harits Fajari Noorsyah Majid

ABSTRAK

Judul : Pengaruh *Splicer* Terhadap Konsistensi *Register* Pada Mesin Web Global G145 di PT Temprint.

Oleh : Harits Fajari Noorsyah Majid

Persaingan yang ketat di Industri Grafika Indonesia menuntut *improvisasi* dalam menghasilkan produk-produk kegrafikaan yang berkualitas. Demikian juga yang dilakukan oleh PT Temprint. Terdapat beberapa pengaruh terhadap proses produksi di mesin Web Global G145 yang diakibatkan oleh Pengaruh *splicer*. Ketika proses penyambungan kertas rol *fastoon* akan turun dan biasanya tegangan sedikit berubah sehingga mengakibatkan cetakan *doubling* atau berbayang dan miss register. Hal tersebut terjadi karena adanya beberapa faktor, diantaranya segi mekanik dari mesin itu sendiri, manusia atau operator yang menjalankan mesin tersebut dan juga bahan baku yang digunakan. Penulis melakukan pengamatan lapangan untuk mendapatkan solusi masalah dengan cara melakukan perawatan secara rutin (*preventif maintenance*) dan disertai pengecekan terhadap setiap bagian mesin untuk mengetahui kelayakan kondisi mesin agar tidak terjadi permasalahan pada saat proses cetak berlangsung. Pentingnya pelatihan untuk para pekerja atau operator yang akan bekerja dan penggunaan bahan baku yang telah memenuhi standar yang sudah ditetapkan oleh suatu industri percetakan juga dapat menunjang kelancaran proses pemasukan kertas agar bisa berjalan dengan baik dan dapat menjaga mutu kualitas hasil cetakan.

Kata kunci : Pengaruh, , *Splicer*, Konsistensi *register*, Mesin Web Global G145,

Ketegangan kertas , SOP pemasangan kertas gulungan

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan mengucap Alhamdulillah, penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat, dan nikmat sehat walafiat yang selalu diberikan kepada penulis hingga detik ini, atas izin-Nya pula penulis mampu menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini dengan baik.

Karya ilmiah ini penulis ajukan guna melengkapi salah satu persyaratan yang harus dicapai pada jenjang Diploma III (D3) yang ditempuh penulis di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta (Polimedia), Program Studi Teknik Grafika.

Dalam proses penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak yang terkait, tidak mungkin penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan lancar tanpa hambatan yang berarti.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Purnomo Ananto, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Drs. A Sarmada, S.T., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Teknik Grafika.
3. Bapak Mawan Nugraha, S.Si, M.Acc., Ph.D., selaku Koordinator Prodi Teknik Grafika.

4. Bapak Puji suprpto, S.T., selaku pembimbing materi selama penulis mengerjakan tugas akhir yang telah memberi banyak masukan dan koreksi yang sangat bermanfaat.
5. Bapak Habibi Santoso, S.T., M.T., sebagai Pembimbing teknis selama penulis mengerjakan Tugas Akhir, terima kasih banyak telah memberikan masukan-masukan yang bermanfaat untuk penulis.
6. Ibu Supri, seluruh Dosen dan Staf Karyawan Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
7. Bapak Direktur PT Temprint yang telah menerima penulis melakukan pengamatan di perusahaan yang bapak pimpin.
8. Bapak Zainal selaku Manager di PT Temprint.
9. Bapak Puji selaku pembimbing industri serta Spv. Produksi PT Temprint Jakarta yang senantiasa memberikan arahan serta masukan kepada penulis.
10. Seluruh Karyawan dan staff PT Temprint.
11. Orang Tua dan Keluarga Penulis yang telah banyak berjasa kepada penulis dengan memberikan kasih sayang, perhatian, semangat dan Do'a yang tidak terhingga pada penulis.
12. Seluruh anggota kelas Teknik Grafika angkatan 10 selaku teman seperjuangan yang selama 3 tahun memberi rasa kekeluargaan dan keceriaan.
13. Fahmi ahmad najib dan annisa septianing dyah selaku teman seperjuangan di industri.

14. Teman-teman *Droom Pictures* dan Chairunnisa devi yudha ningtyas yang selalu selalu berbagi keceriaan dan semangat kepada penulis.

15. Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan sarana dan prasarana.

Demikian laporan praktik industri ini penulis susun, semoga dapat bermanfaat bagi pembaca, industri dan untuk penulis sendiri khususnya. Kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis berikutnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jakarta, 14 Juli 2020

Harits Fajari Noorsyah Majid

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	3
1.5 Manfaat Penulisan.....	4
1.6 Metode Penulisan dan Pengumpulan Data	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Prinsip Dasar Cetak Offset.....	8
2.2 Mesin Cetak Ofset Gulungan (<i>Web Offset</i>).....	10
2.2.1. Definisi Cetak Ofset Gulungan.....	10
2.2.2. Kelebihan dan Kekurangan Cetak <i>Web Offset</i>	11
2.2.3 Jenis-Jenis Mesin Cetak <i>Web Offset</i>	12
1. Ditinjau Berdasarkan Bahan Baku Produksi.....	13

2. Ditinjau Berdasarkan Kontruksi Mesin	14
2.2.4 Unit Utama Mesin Cetak Gulungan	15
1. Unit Pemasukan (<i>Relstand Unit</i>)	15
2. Unit Pencetakan (<i>Printing Unit</i>).....	17
3. Unit Pembasah (<i>Dampening Unit</i>).....	18
4. Unit Penintaan (<i>Inking Unit</i>)	18
5. Unit Pengeluaran (<i>Folder Unit</i>).....	19
2.3 Tipe-Tipe Silinder Cetak Pada Mesin <i>Web Offset</i>	20
2.3.1 <i>Single Width Single Cyrcum (SWSC)</i>	20
2.3.2 <i>Double Width Single Cyrcum (DWSC)</i>	21
2.3.3 <i>Single Width Double Cyrcum (SWDC)</i>	21
2.3.4 <i>Double Width Double Cyrcum (DWDC)</i>	22
2.4 Definisi Kertas.....	22
2.4.1 Sifat-Sifat Kertas	23
2.4.2 Jenis-Jenis Kertas.....	26
2.4.3 Persyaratan Kertas Dalam Produksi Cetak	26
2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses Cetak.....	27
2.5.1 Ketebalan Lapisan Tinta pada Acuan Cetak	27
2.5.2 Permukaan Kertas	28
2.5.3 Tekanan Cetak	29
2.5.4 Kecepatan Cetak	30
2.5.5 Sifat Alir (<i>Viscositas</i>) Tinta Cetak.....	30
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	31
3.1 Profil Perusahaan	31
3.1.1 Sejarah Perusahaan.....	31
3.1.2 Logo Perusahaan	35

3.1.3	Visi Misi PT Temprint.....	36
3.1.4	Struktur Organisasi dan Manajemen	36
3.1.5	Bidang Usaha atau Produk Perusahaan	45
3.1.6	Sarana dan Prasarana Perusahaan	50
3.1.7	Bahan atau Material Yang di Gunakan di PT Temprint	59
3.1.8	Waktu Kerja Karyawan	62
3.1.9	Perlindungan Lingkungan dan Keselamatan Kerja	62
3.2	Metode Pelaksanaan.....	63
3.2.1	Spesifikasi Mesin Web Global G145.....	63
3.2.2	Unit Pemasukan Mesin Web Global G145	64
3.2.3	Langkah Langkah Optimalisasi Unit <i>Reelstand</i>	66
	1. Perawatan Rutin	67
	2. Penyetelan Komponen.....	67
	3. Bahan Perekat/ <i>Double Tape</i>	68
BAB IV PEMBAHASAN		72
4.1	Alur Pemasangan Kertas	72
4.1.1	Proses Pemasangan Kertas	72
4.1.2	Proses Penyambungan Kertas.....	74
4.2	Pengaruh <i>Splicer</i> pada Cetakan Koran Terhadap Konsistensi Register Pada Mesin Web Global G145 di PT Temprint.....	75
4.2.1	Dampak Terhadap <i>Waste Paper</i> /Sampah	77
4.2.2	Dampak Terhadap Hasil Cetakan.....	78
4.2.3	Dampak Terhadap Efisiensi Waktu Produksi	79
4.2.4	Dampak Terhadap Kinerja Pekerja/Operator.....	80
4.3	Mengatasi Masalah yang Disebabkan oleh Penyambungan Kertas	80
4.3.1	Periksa Pengaturan Tegangan Kertas Gulungan.....	82
4.3.2	Periksa Pembuatan Pola	82
4.3.3	Periksa dan Pastikan As <i>Roll</i> atau <i>Aerosaft</i> tidak Bocor.....	84
4.3.4	Periksa Bahan Pokok yang di Gunakan	85
	1. Pengendalian dan Pemeriksaan Kertas Gulungan	87

2. Periksa Sambungan pada Kertas Gulungan	87
4.3.5 Periksa Suhu Komponen Elektrik pada <i>Reelstand</i>	88
4.3.6 Periksa Kebersihan As	89
 BAB V PENUTUP	 91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	92

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Daftar Produk Cetak Majalah di PT Temprint	46
Tabel 3.2	Tabel Produk Cetak Koran di PT Temprint.....	47
Tabel 3.3	Daftar Tabel Produk Cetak Brosur di PT Temprint	48
Tabel 3.4	Daftar produk Cetak Buku di PT Temprint	49
Tabel 3.5	Jenis-Jenis Kertas yang Digunakan untuk Produksi.....	59
Tabel 3.6	Bahan Bantu Lain yang Digunakan untuk Produksi	60
Tabel 3.7	Plat yang Digunakan untuk Produksi.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mesin Cetak Ofset Gulungan (<i>Web Offset</i>)	11
Gambar 2.2	<i>Commercial Web Offset</i>	13
Gambar 2.3	<i>Newspaper Web Offset</i>	14
Gambar 2.4	<i>Automatic Reelstand Model Flying Paster</i>	16
Gambar 2.5	<i>Automatic Reelstand Zero Speed dengan Festoon Vertical</i>	17
Gambar 2.6	Skema Unit Pengeluaran (<i>Double Folder Unit</i>)	20
Gambar 2.7	<i>Single Width Single Cyrcum (SWSC)</i>	21
Gambar 2.8	<i>Double Width Single Cyrcum (DWSC)</i>	21
Gambar 2.9	<i>Single Width Double Cyrcum (SWDC)</i>	22
Gambar 2.10	<i>Double Width Double Cyrcum (DWDC)</i>	22
Gambar 3.1	Gambar PT Temprint	35
Gambar 3.2	Logo PT Temprint	35
Gambar 3.4	Struktur Organisasi PT. Temprint.....	38
Gambar 3.5	Komputer atau <i>PC</i>	51
Gambar 3.6	Komputer <i>MAC</i>	51
Gambar 3.7	Printer <i>Epson L210</i>	52
Gambar 3.8	<i>Type Fuji Film Plate Rite 8600 MII-5A</i>	52
Gambar 3.9	<i>Plate Processor Type Grafmac</i>	52
Gambar 3.10	<i>Type Epson Stylus Pro 9890</i>	53
Gambar 3.11	Fuji Film Luxel T-9500 CTP NS.....	53
Gambar 3.12	Fuji Film Luxel XV 9600	53
Gambar 3.13	<i>Pinholle Plate Web Offset</i>	54
Gambar 3.14	<i>Pinholle Plate Sheet</i>	54
Gambar 3.15	Tempat Penyimpanan Pelat Sementara.....	54
Gambar 3.16	Mesin Cetak Ofset 4 Warna <i>Type Mitsubishi</i>	55
Gambar 3.17	Mesin Cetak Ofset 4 Warna <i>Type komori</i>	55
Gambar 3.18	Mesin Cetak Ofset Global Web G145	56

Gambar 3.19	Mesin Jilid Lem (<i>Hot Melt</i>) <i>Type TSK</i>	56
Gambar 3.20	Mesin Lipat MBO	57
Gambar 3.21	Mesin Lipat <i>Purple Magna</i>	57
Gambar 3.22	Mesin Lipat GUK	57
Gambar 3.23	Mesin Lipat <i>Shoei</i>	58
Gambar 3.24	Mesin Potong <i>Type Katsoda</i>	58
Gambar 3.25	Mesin Potong <i>Pype Robbocut</i>	59
Gambar 3.26	Mesin Web Global G 145.....	63
Gambar 3.27	Unit Pemasukan Web Global G 145	64
Gambar 4.1	<i>Double Tape Nachi Tape</i>	83
Gambar 4.2	Posisi Pemasangan <i>Double Tape</i>	83
Gambar 4.3	Pompa <i>Aeroshaft</i>	84
Gambar 4.4	<i>Aeroshaft</i>	84
Gambar 4.5	Bahan Baku Kertas Gulungan	86
Gambar 4.6	Komponen Elektrik pada <i>Reelstand</i>	88