

Bleed Dalam Percetakan: Kepentingannya Dalam Proses Pra Cetak

Muhammad Nasuha bin Yusop
Politeknik Muadzam Shah
E-mail: muhammad.nasuha@pms.edu.my

Abstrak

Proses utama dalam kerja percetakan ialah di bahagian pra cetak. Antara kerja pra cetak meliputi semua proses yang saling memerlukan iaitu persiapan tempat mencetak, teks, imej dan grafik sehingga proses pengeluaran plat cetak di mana memerlukan penggunaan perisian computer grafik seperti penggunaan Adobe In Design. Kajian ini bertujuan untuk memberi gambaran bahawa kepentingan penggunaan *bleed* dalam percetakan terutamanya dalam proses pra cetak. Selain itu, dapat mengenalpasti pengaplikasian *bleed* di kalangan pelajar dalam penghasilan produk seperti buku yang merupakan salah satu proses percetakan yang mudah dan senang. Kajian ini dilaksanakan terhadap pelajar semester 2 iaitu sebanyak 53 orang pelajar dari kedua-dua kelas iaitu kelas A dan B yang mengambil kursus *Publishing Software Application* untuk Program Diploma Teknologi Media Cetak di Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual. Kursus *Publishing Software Application* hanya di tawarkan di Politeknik Muadzam Shah sahaja. Hasil dapatan kajian ini akan membincangkan keberkesanan kepentingan *bleed* dalam percetakan. Cadangan kajian ini diharapkan dapat menambahbaik penilaian pelajar dan proses Pengajaran dan Pembelajaran melalui kursus *Publishing Software Application* semester 2 untuk Program Diploma Teknologi Media Cetak yang ditawarkan di Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual, Politeknik Muadzam Shah.

Kata Kunci: *Bleed*, Pra Cetak

1. Pengenalan

Bleed adalah satu istilah dalam percetakan yang merujuk kepada cetakan di luar saiz kertas sebelum dipotong (Imran Abdul Jabar 2014). Dalam erti kata lain, *bleed* adalah ruangan yang bakal dipotong dan dibuang. *Bleed* juga kawasan tambahan yang berada diluar ukuran saiz sebenar dari sebuah muka depan bergantung kepada produk yang hendak dicetak. Kebiasaannya ukuran *bleed* adalah 3 mm. Menurut Jonathan D. Sieber dan Joseph S. Sieber (1995), *bleed* merujuk kepada cara percetakan dan pemprosesan produk kertas bagi membolehkan bahan cetak dipotong satu atau lebih tepi potongan yang dicetak setelah dipotong. Istilah *full bleed* pula merujuk kepada cetakan penuh dari hujung kertas ke hujung kertas tanpa ada ruang kosong tanpa cetakan yang biasanya terdapat pada pencetak biasa seperti kebiasaannya di rumah atau pejabat (Jacci Howard Bear 19 April 2018).

Menurut Reiner Eschbach dan James Milo Sweet (21 November 2012) *bleed* merujuk kepada sebahagian daripada imej yang perlu lebih dari kawasan cetakan mengikut saiz seperti bahagian tepi, sudut imej dan rekabentuk. *Bleed* hanya penting untuk cetakan jenis percetakan offset

dan percetakan digital di mana sebidang kertas yang besar digunakan dan kemudiannya dipotong mengikut saiz *trim/crop mark*. Jika cetakan jenis digital seperti pencetak di rumah, pejabat atau kedai cetakan digital, *bleed* tidak perlu kerana selalunya menggunakan saiz kertas yang sama dengan hasil kerja. Reka grafik atau warna latar belakang dalam *layout* boleh 'terkeluar' daripada saiz kertas sehingga masuk ke ruangan *bleed*. Terdapat masalah yang berlaku kepada pelajar semasa penghantaran tugas iaitu bagi *Studio Work* untuk Penilaian Berterusan (PB). Pelajar akan menghantar tugas dan percetakan tanpa ada *bleed* dan menyebabkan apabila percetakan akan menghadapi masalah terpotong yang tidak sama. Selain itu juga, Penilaian Berterusan (PB) mengikut rubrik permarkahan menyebabkan pelajar akan mendapat yang rendah jika tidak aplikasikan *bleed* dalam proses pra cetak.

Selepas ruangan *bleed* dipotong, rekabentuk susunan akan terjamin selamat daripada ruangan tepi kertas yang tiada cetakan akibat daripada kesilapan potongan. Dengan melebihikan rekabentuk sehingga ke ruangan *bleed* boleh mengatasi masalah ini. Biasanya, imej latar belakang, imej yang betul-betul diletakkan dihujung kertas dan warna latarbelakang yang disetkan sehingga ke *bleed*. Disebabkan inilah rekabentuk perlu dicetak berlebihan daripada kawasan potong yang dipanggil *bleed*. Dengan itu, pelajar akan memahami tentang *bleed* dengan adanya kursus *Publishing Software Application*.

Dalam *Adobe In Design*, ianya boleh set saiz *bleed* semasa membuka fail baru dan boleh lihat imej di atas. Adobe Photoshop tidak mempunyai setting untuk *bleed* kerana *Adobe Photoshop* bukanlah perisian yang khusus untuk *layout design*. Melainkan besarkan saiz *canvas* sebelum memulakan kerja mendesign. Tetapi, sudah biasa dengan melebihikan elemen rekaan dari saiz kertas, *setting* untuk *bleed* boleh juga dibuat sebelum menghantar *artwork* untuk cetakan. Kebanyakan *artwork* kini dihantar untuk cetakan dalam format *Portable Data File (PDF)*.

Menurut Susan Genden (2014), kebiasanya margin 3mm pada semua sisi dan memastikan semua maklumat penting di dalam *margin* tersebut untuk memastikan tiada bahagian *artwork* yang terpotong. *Bleed* boleh juga di set dalam PDF (*setting* ke *Marks and Bleeds*). Antara langkah untuk mengelakkan berlakunya masalah *bleed* adalah dengan sentiasa menambahkan 3mm *bleed* di semua sisi *artwork* bagi untuk memastikan tiada kawasan putih yang mengelilingi cetakan *artwork* selepas proses permotongan di lakukan.

Pra cetak merupakan proses penyediaan sebelum percetakan Pra cetak di mulai dari maklumat data sampai ke rekabentuk siap di cetak atau seni karya akhir. Dalam proses pra cetak, perkara yang dilaksanakan adalah rekaan awal, *layout*, pemisahan warna, menyediakan plat dan lain-lain. Setelah itu proses seterusnya melibatkan kerja-kerja mencetak. Tujuan pra cetak dilakukan bertujuan adalah untuk menyokong proses percetakan seterusnya mengawal hasil rekaan dan cetakan supaya menepati *standard* kualiti cetakan yang ditetapkan. Justeru itu, pengaplikasian *bleed* bagi setiap rekabentuk dan rekaletak perlu dilakukan bagi memastikan proses percetakan dapat

berjalan dengan lancar seterusnya memastikan hasil cetakan berada pada kualiti yang ditetapkan dengan kos yang efektif tanpa sebarang pembaziran.

2. Sorotan Kajian Dan Pembinaan Hipotesis

2.1 Sorotan Kajian

Di Malaysia, industri percetakan dan penerbitan, mencatatkan pertumbuhan yang memberangsangkan dan sehingga kini merokodkan nilai pelaburan sebanyak RM 3.5 bilion daripada 115 projek yang dluluskan. Menurut artikel daripada akhbar Berita Harian yang bertarikh 14 Ogos 2017, iaitu Menteri Perdagangan Antarabangsa dan Industri II, Datuk Seri Ong Ka Chuan berkata perkembangan berkenaan selari dengan pertumbuhan dalam sektor pembungkusan dan pelabelan, selain daripada aplikasi grafik.

Menurut artikel akhbar Utusan Malaysia yang bertarikh 27 September 2017 iaitu sistem Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) negara ini dijenamakan semula sebagai TVET Malaysia dalam usaha kerajaan memperkasakan rakyat serta memajukan negara ke tahap lebih tinggi. Bekas Perdana Menteri, iaitu Datuk Seri Najib Tun Razak berkata, penjenamaan semula TVET berupaya mengubah dan memperbetulkan persepsi negatif masyarakat yang sering bertanggapan bahawa sistem pendidikan itu sebagai pilihan kedua atau hanya diceburi mereka yang tidak mempunyai kelayakan akademik baik. Penjenamaan TVET Malaysia ini satu usaha bagi memantapkan kolaborasi di antara semua pihak berkepentingan dalam bidang TVET agar menjadi pendidikan pilihan dan kerjaya masa depan yang lumayan serta mempunyai potensi yang tinggi.

Dengan itu, Politeknik Muadzam Shah (PMS) sebagai sebuah institusi yang menekankan kepada Pendidikan Teknik dan Latihan Vokasional (TVET), amat menyokong usaha kerajaan menuju ke arah Industri 4.0 dengan menawarkan program baru iaitu Diploma Teknologi Media Cetak bagi melahirkan kepakaran teknikal sumber manusia dan kekurangan tenaga mahir dalam bidang ini bagi membuka peluang pekerjaan yang luas kepada para graduan Diploma Teknologi Media Cetak. Selain itu, kompetensi dalam penggunaan perisian grafik perlu diutamakan dalam Pengajaran dan Pembelajaran yang mana pada masa yang sama dapat menggalakan penyertaan pelajar dalam Pertandingan Polyskills untuk kategori teknologi reka bentuk grafik

2.2 Pernyataan Masalah

Warna utama dalam proses percetakan ialah CMYK iaitu merupakan singkatan dari Cyan, Magenta, Yellow, dan Black. Keempat warna tersebut adalah warna yang digunakan untuk mencetak. *Bleed* merupakan elemen penting dalam percetakan kerana *bleed* merupakan ruangan yang bakal dipotong dan dibuang. Reka grafik atau warna latar belakang dalam *layout* boleh 'terkeluar' daripada saiz kertas sehingga

masuk ke ruangan *bleed*. Selepas ruangan *bleed* dipotong, rekabentuk susunan akan terjamin selamat daripada ruangan tepi kertas yang tiada cetakan akibat daripada kesilapan potongan. Pengaplikasian *bleed* dapat mengelakkan masalah ruangan tepi kertas tiada cetakan akibat kesilapan potongan dan memastikan ruangan tepi kertas dicetak sepenuhnya serta pada masa yang sama hasil cetakan akan menjadi sempurna. Terdapat masalah yang berlaku kepada pelajar semasa penghantaran tugas iaitu bagi *Studio Work* untuk penilaian berterusan (PB). Pelajar akan menghantar tugas dan percetakan tanpa ada *bleed* dan menyebabkan apabila percetakan akan menghadapi masalah terpotong yang tidak sama. Selain itu juga, penilaian berterusan mengikut rubrik permarkahan menyebabkan pelajar akan mendapat yang rendah jika tidak aplikasikan *bleed* dalam proses pra cetak.

2.3 Objektif

Terdapat 3 objektif utama dalam kajian ini iaitu:

- i. Menguji tahap kefahaman pelajar dalam pengaplikasian *bleed* dalam rekabentuk melalui *Adobe In Design* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B.
- ii. Mengenalpasti kefahaman pelajar terhadap kepentingan dan istilah *bleed* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B.
- iii. Membandingkan peratusan hasil rekabentuk dan rekaletak yang mempunyai *bleed*

3. Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif yang menggunakan kajian tindakan berbentuk kajian soal selidik untuk pelajar Diploma Teknologi Media Cetak yang mengambil kursus *Publishing Software Application* bagi sesi Dis 2016 di Jabatan Rekabentuk dan Komunikasi Visual, Politeknik Muadzam Shah. Kajian ini melibatkan 53 orang pelajar yang mengambil kursus ini yang mana kursus ini melibatkan penggunaan taksonomi psychomotor dalam Pengajaran dan Pembelajaran yang memerlukan pelajar menghantar tugas seperti penilaian berterusan dan penilaian akhir Apabila bekerja dalam industri percetakan, *bleed* wajib ada sebelum percetakan dilakukan.

3.1 Menguji tahap kefahaman pelajar dalam pengaplikasian *bleed* dalam rekabentuk melalui penggunaan aplikasi grafik computer dalam *Adobe In Design* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B.

Pengaplikasian *bleed* melalui penggunaan perisian *Adobe In Design* dikalangan pelajar telah dilaksanakan melalui tugas yang diberikan dengan memeriksa hasil kerja pelajar melalui secara digital atau *softcopy*. Penggunaan *bleed* akan melihat kepada kefahaman pelajar melaksanakan *bleed* dalam rekabentuk dan rekaletak pelajar sebelum

proses percetakan. Hasil daripada kefahaman pelajar dalam *bleed* adalah lemah kerana pelajar menekankan aspek rekabentuk dan rekaletak tanpa membuat *bleed* sebelum cetak dan menyebabkan masalah ruangan tepi kertas yang tiada cetakan akibat kesilapan potongan.

3.2 Mengenalpasti kefahaman pelajar terhadap kepentingan dan istilah *bleed* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B.

Setiap hasil kerja pelajar di dapati pelajar hanya mendapat pendedahan secara teori dan tidak di nilai secara *Lab Work* bagi melihat pelajar dalam pengaplikasian *bleed* dalam rekabentuk dan rekaletak mereka. Kajian menunjukkan pelajar lemah berkenaan kepentingan *bleed* namun tidak mempunyai kemahiran yang mahir dalam perisian *Adobe In Design*.

3.3 Membandingkan hasil rekabentuk dan rekaletak yang mempunyai *bleed* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B

Setiap hasil rekabentuk dan rekaletak pelajar menunjukkan perbezaan yang ketara apabila diperiksa menggunakan perisian *Adobe Acrobat PDF Profesional* dan perlu simpan fail dalam *Portable Data File (PDF)*. Hasilnya akan dapat melihat perbezaan daripada pelajar yang mempunyai *bleed* atau tidak ketika menghantar tugas yang diberikan.

3.4 Skop Kajian

Kajian ini dilakukan terhadap 53 orang pelajar semester 2 yang mengambil kursus *Publishing Software Applicatios* bagi sesi Dis 2016 yang mana melibatkan dua kelas iaitu kelas DMC 2A dan DMC 2B. Kursus ini hanya di tawarkan di Politeknik Muadzam Shah, Pahang sahaja.

4. Analisis Dan Keputusan

4.1 Menguji tahap kefahaman pelajar dalam pengaplikasian *bleed* dalam rekabentuk melalui penggunaan aplikasi grafik computer dalam *Adobe in Design* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B. (Jadual 1)

Jadual 1: Secara keseluruhan, menunjukkan jumlah pengaplikasian *bleed* dikalangan responden mengikut kelas. Tinjauan dilaksanakan dengan membuat pemeriksaan terhadap fail responden dalam bentuk digital dengan menggunakan *Portable Document Format (PDF)*. Bagi kelas DMC 2A menunjukkan hanya 5 orang pelajar yang melakukan proses *bleed* terhadap rekabentuk mereka manakala 21 orang pelajar yang tidak melaksanakan proses *bleed*. Seterusnya untuk kelas DMC 2B menunjukkan hanya 4 orang pelajar responden melaksanakan proses *bleed* manakala hanya 23 orang pelajar tidak melaksanakan proses tersebut tetapi hanya berfokuskan kepada rekabentuk dan rekaletak hasil mereka sahaja. Dapatan menunjukkan bahawa responden

didedahkan secara teori berkaitan pengaplikasian *bleed* namun begitu tidak mempunyai kemahiran yang mahir dalam perisian *Adobe in Design* secara keseluruhannya.

4.2 Mengenalpasti kefahaman pelajar terhadap kepentingan dan istilah *bleed*. antara kelas DMC 2A dan DMC 2B. (Jadual 2)

Jadual 2: Penganalisan data bagi mengenalpasti kefahaman pelajar terhadap kepentingan dan istilah *bleed* diterjemahkan melalui soal selidik yang mempunyai 5 soalan yang berkaitan dengan kepentingan dan istilah *bleed*. Analisis menunjukkan responden kurang memahami berkenaan proses *bleed*. Pelajar akan menghadapi masalah kerana hasil cetakan tidak sempurna dan menyebabkan penilaian markah untuk Penilaian Berterusan (PB) akan mendapat markah yang rendah mengikut rubrik. Dapatan menunjukkan bahawa responden perlu didedahkan secara praktikal dan penilaian bagi kursus ini perlu ditambahbaik dengan membuat penilaian secara *Lab Work*. Ini bertujuan bagi memastikan responden dapat mengetahui kepentingan dan istilah *bleed* seterusnya dapat melahirkan kepakaran bahagian teknikal dalam bidang percetakan terutama dalam proses pra cetak.

4.3 Membandingkan hasil rekabentuk dan rekaletak yang mempunyai *bleed* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B. (Jadual 3)

Jadual 3: Secara keseluruhannya dengan membandingkan hasil rekabentuk dan rekaletak yang mempunyai *bleed* menunjukkan bahawa pelajar yang ada membuat *bleed* berada di tahap lemah dari kelas DMC 2A dan DMC 2B iaitu 7 orang pelajar dan 6 orang pelajar manakala yang ada menghasilkan rekabentuk dan rekaletak yang mempunyai *bleed* iaitu 19 orang pelajar dari kelas DMC 2A dan 21 orang pelajar dari kelas DMC 2A. Dapatan menunjukkan bahawa pelajar perlu membuat set saiz *bleed* semasa membuka fail baru dalam *Adobe in Design* bagi mengelakan berlaku masalah tanpa *bleed* semasa proses percetakan dan proses penyudahan. Sekiranya sudah biasa dengan melebihi elemen rekaan dari saiz kertas, tetapan untuk *bleed* boleh juga dibuat sebelum menghantar *artwork* untuk cetakan. Kebanyakan *artwork* kini dihantar untuk cetakan dalam format *Portable Document Format (PDF)*.

5. Kesimpulan

Dapatan kajian menunjukkan bahawa kepentingan *bleed* dalam percetakan dikalangan responden dalam proses pra cetak masih sangat lemah dipraktikkan kerana pelajar hanya membuat hasil rekabentuk dan rekaletak dalam *Adobe in Design* tanpa membuat *bleed*. Tanpa *bleed*, sebahagian daripada *artwork* mungkin terpotong. Jadi, dengan adanya *bleed* akan melebihi rekabentuk sehingga ke ruangan *bleed* dan dapat mengatasi masalah ini. Peratusan yang rendah ini juga kerana kekurangan pengetahuan teori dan praktikal kerana *bleed* merupakan sub-topik kecil dalam kursus *Publishing Software Application*. Berdasarkan keputusan kajian ini, disarankan beberapa cadangan untuk penambahbaikan berterusan (CQI). Ketua Program iaitu

(KP) perlu menjalankan beberapa tindakan penambahbaikan. Antara cadangannya ialah membuat lantikan untuk pakar bidang kursus dikalangan pensyarah yang mempunyai pengalaman industri yang berkaitan dengan percetakan sekurang-kurangnya 3 tahun bagi memastikan kefahaman dan kemantapan kursus dan dapat melahirkan pakar dalam bidang Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) khususnya dalam bidang percetakan. Pelaksanaan TVET Malaysia selari dengan landskap ekonomi domestik dan antarabangsa, kemajuan teknologi semasa serta keperluan Industri 4.0 yang diperlukan pihak industri ketika ini. Penglibatan pensyarah dalam Program Sangkutan Industri Pensyarah (SIP) untuk mendedahkan pensyarah kepada alam pekerjaan di industri seterusnya dapat membangunkan dan meningkatkan kemahiran professional dan peribadi. Pensyarah juga dapat berkongsi maklumat dan idea kepada industri seterusnya dapat mewujudkan kerjasama di antara politeknik dan pihak industri. Selain itu, kaedah penilaian bagi kursus *Publishing Software Application* boleh ditambahbaik seperti penilaian Lab Work bagi memberi penekanan terhadap kepentingan *bleed* kepada pelajar semasa proses pra cetak.

RUJUKAN

Hilmut Kipphan,(1998) *Handbook of Print Media – Technologies and Production Methods*. German. Springer.

Hird, Kenneth F (1995) *Offset Lithography Technology* Goodheart-Willcox Publisher, 2009

Imran Abdul Jabar, 2014

Jacci Howard Bear 19 April 2018 <https://www.lifewire.com/full-bleed-printing-from-desktop-printer-1077570>

Jonathan D. Sieber dan Joseph S. Sieber (1995, Mei 19) *Method For Bleed-Printing* United States

Mohd. Asron Mustapha (2017 September 27) TVET kini dikenali TVET Malaysia. Utusan Malaysia diambil dari <http://www.utusan.com.my/pendidikan/tvet-kini-dikenali-tvet-malaysia-1.531390>

Pressreader (2017 Ogos 14) Industri Percetakan Pengguna makin berkembang Berita harian diambil dari <https://www.pressreader.com/malaysia/berita-harian5831/20170814/281870118542548>

Reiner Eschbach and James Milo Sweet (2012, November 21) *Dynamic Bleed Area Definition For Printing of Multi – Dimensional Substrates*

References Cited Printing Of Multi-Dimensional Substrates, Xerox Corporation, Norwalk, CT (US) Susan Genden (2014) in Wayne State University

LAMPIRAN

Jadual 1: Menguji tahap kefahaman pelajar dalam pengaplikasian *bleed* dalam rekabentuk melalui penggunaan aplikasi grafik computer dalam *Adobe In Design* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B.

Kelas / Semester	Tahap Kefahaman Pelajar Dalam Pengaplikasian <i>Bleed</i> Dalam Rekabentuk Melalui <i>Adobe In Design</i>	
	Ada	Tiada
DMC 2A	5	21
DMC 2B	4	22
Jumlah Pelajar	53 orang	

Jadual 2: Mengenalpasti kefahaman pelajar terhadap kepentingan dan istilah *bleed*. antara kelas DMC 2A dan DMC 2B.

BIL	PERKARA	TAHAP KEFAHAMAN PELAJAR TERHADAP KEPENTINGAN DAN ISTILAH <i>BLEED</i>									
		1		2		3		4		5	
		DMC 2A	DMC 2B	DM C 2A	DMC 2B	DM C 2A	DM C 2B	DM C 2A	DM C 2B	DM C 2A	DM C 2B
1	Mempunyai kefahaman tentang penggunaan <i>bleed</i> di dalam percetakan	17	15	6	5	3	7	0	0	0	0
2	Menggunakan set <i>bleed</i> dalam perisian <i>Adobe In Design</i>	8	9	10	8	7	9	1	1	0	0
3	Tahu saiz <i>bleed</i> yang sesuai di gunakan	20	21	6	6	0	0	0	0	0	0
4	<i>Bleed</i> boleh juga diset dalam <i>PDF setting > Marks and Bleeds</i> .	15	12	11	15	0	0	0	0	0	0

5	Kebanyakan artwork kini dihantar untuk cetakan dalam format PDF	5	5	3	3	3	3	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 = Lemah , 2 = Lemah , 3 = Sederhana , 4 = Baik 5 = Sangat Baik

Jadual 3: Membandingkan hasil rekabentuk dan rekaletak yang mempunyai *bleed* antara kelas DMC 2A dan DMC 2B

Kelas / Semester	Tahap Kefahaman Pelajar Dalam Pengaplikasian <i>Bleed</i> Dalam Rekabentuk Melalui <i>Adobe In Design</i>	
	Ada	Tiada
DMC 2A	7	19
DMC 2B	6	21
Jumlah Pelajar	53 orang	