

# Proses terbit buku Braille rumit

BERITA HARIAN

TARIKH: 21/2/18 (M.S.) 67

➔ KL Braille Resources tumpu usaha hasilkan teks mampu diakses golongan alami masalah penglihatan

Oleh Siti Haliza Yusop  
shyusop@bh.com.my

► Kuala Lumpur

Pemilihan kertas menjadi antara elemen terpenting dalam penyediaan bahan bacaan Braille kerana ia akan menentukan sama ada sesuatu teks itu boleh dibaca atau tidak.

Ketua Produksi KL Braille Resources, Rahimah Muhammad, berkata jika buku biasa kebanyakannya dicetak pada kertas seberat 80 gram per meter persegi (gsm), tetapi bagi pembuatan buku Braille, secara idealnya ia perlu menggunakan kertas seberat 140 gsm.

Beliau berkata, penggunaan kertas seberat 140 gsm itu akan memberi kesan cetak dan timbul yang baik berbanding kertas yang lebih ringan atau lebih berat.

"Kesan timbul yang ketara di atas kertas penting kerana ia akan memudahkan mereka yang tidak

dapat melihat untuk menggunakan jari ketika membaca teks.

"Jika kertas digunakan terlalu ringan, ia mungkin koyak ketika proses mencetak sebaliknya jika terlalu berat pula, kesan cetak itu akan menjadi kurang jelas, sekali gus menyukarkan ia dibaca," katanya kepada *Sastera & Budaya* di KL Braille Resources, di sini.

**Salin teks daripada 'buku celik'**  
Rahimah berkata, sebelum dicetak di atas kertas yang bersesuaian, proses membuat bahan bacaan Braille akan dimulakan dengan terlebih dahulu menyalir teks daripada 'buku celik', iaitu istilah yang merujuk buku yang digunakan pembaca normal ke dalam perisian komputer.

Teks yang selesai disalin kemudian akan ditransliterasi menggunakan perisian khas kepada tulisan Braille.

"Perisian itu bagaimanapun hanya boleh mentransliterasi teks saja dan disebabkan sesetengah subjek, misalnya Matematik memiliki simbol tertentu, maka ia perlu ditajip oleh editor kami.

"Di KL Braille Resources, kerja produksi buku turut dilakukan mereka yang tidak dapat melihat, justeru semua mesin digunakan boleh mengeluarkan suara," katanya.

Rahimah berkata, jika proses transliterasi kepada teks Braille boleh dilakukan dengan menggunakan komputer, proses menghasilkan diagram pula perlu dilakukan secara manual.

Untuk menghasilkan diagram,



Usaha yang kami lakukan ini juga membolehkan pelajar menerima akses kepada ilmu sepenuhnya seperti dinikmati pelajar celik yang boleh melihat gambar rajah"

Mah Hassan Omar,  
Presiden KL Braille Resources

**BH PLUS**  
di [www.bharian.com.my](http://www.bharian.com.my)  
untuk lebih gambar dan video

pelbagai bahan berbeza boleh digunakan mengikut kreativiti, tetapi yang penting ialah bahan yang digunakan itu perlulah berupaya memberi tekstur berbeza apabila disentuh.

Proses ini sememangnya menuntut kesabaran, terutama ketika mengunting dan menampal bahan yang digunakan, apatah lagi jika diagram bersaiz kecil seperti yang banyak didapati dalam buku teks Sains.

"Proses menyiapkan diagram ini akan mengambil masa. Selepas siap, barulah diagram ini dicetak dalam sebuah mesin yang dinamakan Thermoform," katanya.

## Guna kertas Brailion

Menurut Rahimah, cetakan diagram dalam mesin Thermoform perlu menggunakan kertas khas, iaitu Brailion yang memiliki permukaan lebih licin, selain bersifat lebih lasak kerana ia akan dipanaskan dengan suhu tertentu bagi memastikan diagram berkenaan timbul dengan cantik.

"Ketika dipanaskan kira-kira 30 saat, penting untuk bahagian yang mempunyai diagram sahaja terbentuk. Jika bahagian lain dalam kertas turut berkedut disebabkan suhu yang panas ketika proses mencetak, kami terpaksa membuang kertas itu dan melakukan cetakan yang baharu," katanya.

Selepas semua proses ini disempurnakan dan kemudian disunting bagi memastikan tiada kesalahan, barulah bahan ini akan disatukan dan 'diikat' menjadi buku.

Sementara itu, Presiden KL Braille Resources, Datuk Mah Hassan Omar, berkata KL Braille Resources mengambil inisiatif menubuhkan panel editornya untuk tampil dengan *Buku Taktik Grafik Siri 1*, yang tidak hanya memiliki teks, malah diagram.

Beliau berkata, KL Braille Resources menjadi syarikat pertama yang memulakan usaha itu dengan menerbitkan siri pertama 25 diagram spesies haiwan untuk kegunaan pelajar berusia di bawah 10 tahun.

"Usaha yang kami lakukan ini juga membolehkan pelajar menerima akses kepada ilmu sepenuhnya seperti dinikmati pelajar celik yang boleh melihat gambar rajah," katanya.

Mah Hassan berkata, penyediaan buku Braille dengan diagram bermula lebih lewat, iaitu pada 2010 disebabkan kos yang tinggi serta ketiadaan kepakaran.

"Penyediaan bahan bacaan Braille bermula lebih lewat berbanding bahan bacaan untuk golongan celik, justeru ketika usaha itu bermula, kita lebih banyak menumpukan usaha penyediaan teks berbanding diagram," katanya.

Mah Hassan berkata, Usaha penyediaan bahan bacaan Braille termasuk oleh Kementerian Pendidikan perlu memastikan bahan bacaan Braille dapat diakses pelajar yang mengalami masalah penglihatan.

Untuk video  
layari [www.bharian.com.my](http://www.bharian.com.my)