

PEDOMAN FORMAT BRAILLE

Makalah



Oleh
Didi Tarsidi

Jurusan Pendidikan Luar Biasa
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Bandung

*Disajikan pada
Seminar Nasional tentang Produksi Braille
Bandung, 11-14 Mei 2000
Braillo Norway dan Direktorat Pendidikan Dasar*

Pendahuluan

- * Ukuran standar sebuah karakter Braille adalah sekitar 4 mm lebar dan 6 mm tinggi dengan ketebalan sekitar 0,4 mm. Ini berarti bahwa pada satu halaman Braille dengan ukuran kertas standar (A4) hanya dapat memuat maksimal 40 karakter per baris dan maksimal 28 baris (dengan margin 0). Memperkecil atau memperbesar ukuran karakter tersebut akan sangat mengganggu keterbacaannya oleh ujung-ujung jari para tunanetra.
- * Pembentukan sebuah karakter Braille terikat pada pola enam titik domino. Sebuah karakter Braille dapat terdiri dari satu titik pada posisi yang berbeda-beda atau kombinasi beberapa titik dari pola tersebut. Dengan pola ini hanya dapat dibentuk 63 kombinasi/karakter yang dibutuhkan untuk membentuk huruf-huruf abjad, tanda baca, tanda-tanda dasar untuk matematika, musik dan sejumlah tanda singkatan. Tanda-tanda yang pembentukannya tidak dapat terakomodasi oleh pola kombinasi tersebut harus dibentuk dengan gabungan dua karakter atau lebih. Namun penggunaan "karakter majemuk" ini pun masih belum dapat mengakomodasi pentranskripsian semua lambang yang kita kenal dalam tulisan awas tanpa modifikasi khusus. Misalnya, berbagai atribut (cetak tebal, cetak miring atau semacamnya), lambang-lambang grafik, dan gambar perlu dimodifikasi bila ditranskripsikan ke dalam Braille untuk dapat menyampaikan makna yang sama kepada para pembaca Braille.
- * Karakter Braille terdiri dari titik-titik yang dibentuk dengan "menusuk" kertas dengan kedalaman tertentu. Agar titik-titik tersebut dapat bertahan lama, ketebalan kertas memegang peranan penting.

Hal-hal di atas menyaratkan bahwa perlu ada ketentuan-ketentuan khusus mengenai format Braille agar Braille dapat mengakomodasi secara optimal seluruh informasi yang terdapat di dalam sebuah dokumen "awas" bila ditranskripsikan ke dalam bentuk Braille, dan agar informasi tersebut dapat dicerna oleh pembaca Braille dengan mudah. Makalah ini berupaya menyajikan pedoman format tersebut, yang telah diupayakan untuk dibakukan melalui beberapa seminar yang telah diselenggarakan oleh Direktorat Pendidikan Dasar bekerjasama dengan Braillo Norway, dengan mengacu pada pedoman yang sudah dibakukan secara internasional.

1. Ukuran dan ketebalan Kertas/Buku

- a. Kertas yang digunakan untuk penulisan Braille berukuran maksimal 12 x 11,5 inci (30,4 x 29,2 cm), dengan berat antara 100 hingga 160 gram.

- b. Untuk anak-anak tingkat sekolah dasar ketebalan buku tidak lebih dari 60 lembar.

2. Kaver Buku

- a. Pada kaver buku Braille, dalam tulisan Braille, cukup dituliskan judul buku, nomor jilid (bila ada), dan nama penulisnya, sedangkan informasi lainnya (seperti penerbit, tahun terbit dll.) dicantumkan pada halaman judul. Teks Braille pada kaver tersebut ditulis pada margin kiri, membujur ke bawah (Landscape).
- b. Pada kaver ini perlu juga dituliskan judul buku (beserta semua informasi yang tercantum pada halaman judul) dalam tulisan awas. Judul awas tersebut dituliskan dengan orientasi melintang (portrait).

3. Halaman Judul

Sebagaimana lazimnya buku awas, teks pada halaman judul ditulis di tengah-tengah halaman (centered).

4. Penulisan Daftar Isi

- a. Pada dasarnya ketentuan penulisan daftar isi pada buku Braille sama dengan buku awas. Dalam hal di mana nomor halaman awas (dari buku yang ditranskripsikan) dan nomor halaman Braille sama-sama dicantumkan, nomor halaman braille dituliskan di ujung kanan, sedangkan nomor halaman awas ditulis dua spasi di sebelah kirinya.
- b. Titik-titik yang menghubungkan antara teks isi dengan nomor halaman ditulis dengan menggunakan titik ke-2.

5. Margin Halaman

Margin kiri halaman antara 1 sampai 1,5 inci atau 2,5 sampai 4 cm. Margin kanan, atas dan bawah sekitar 0,5 inci atau 1 cm.

6. Spasi Baris

Khusus bagi pemula, bahan bacaan ditulis dengan spasi ganda, baik antar huruf maupun antar baris.

7. Nomor Halaman

- a. Nomor halaman braille diletakkan di sudut kanan atas.

- b. Bila nomor halaman buku aslinya dicantumkan, nomor halaman awas tersebut diletakkan di sudut kanan bawah dan dapat terdiri lebih dari satu nomor halaman (misalnya, 3-4) sesuai dengan nomor halaman naskah yang tersalin pada halaman Braille ini.
- c. Posisi pergantian halaman awas pada satu halaman Braille ditandai dengan titik penuh di luar margin kiri.

8. Judul dan Subjudul

- a. Judul bab/artikel ditulis sentris, diawali dengan satu baris kosong dan diakhiri dengan satu baris kosong.
- b. Apabila penulisan secara sentris dianggap sulit, judul tersebut dapat juga ditulis mulai pada petak ke-6. Ini berlaku untuk setiap baris teks judul yang tidak muat dalam satu baris.
- c. Subjudul ditulis pada awal margin kiri (petak pertama), didahului dengan satu baris kosong. Apabila tidak selesai satu baris, kelanjutannya ditulis sejajar dengan huruf pertama dari subjudul tersebut. Antara subjudul dan paragraf pertama diberi satu baris kosong. Antara satu paragraf dan paragraf lainnya berlaku ketentuan tentang penulisan paragraf (lihat butir 9).
- d. Judul/subjudul yang dicetak tebal, cetak miring atau tanda-tanda atribut semacamnya ditulis dengan huruf kapital tanpa tanda kursif (titik 4-6).

9. Penulisan Paragraf

Awal paragraf dimulai pada petak ke tiga. Antara satu paragraf dan paragraf lainnya tidak diberi satu baris kosong.

10. Penulisan Naskah Tes Pilihan Ganda

Untuk naskah tes pilihan ganda dapat dipergunakan dua model tata letak penulisannya:

- a. Model pertama:
 - 1) Antara satu nomor dengan nomor soal lainnya dipisahkan oleh satu baris kosong.
 - 2) Nomor soal ditulis pada petak pertama. Apabila tidak cukup satu baris, kelanjutan teks soal ditulis mulai petak ketiga.
 - 3) Nomor alternatif jawaban ditulis pada petak ketiga. Apabila tidak selesai dalam satu baris, kelanjutan alternatif jawaban ditulis pada petak kelima.

- b. Model kedua:
- 1) Antara satu nomor dengan nomor soal lainnya dipisahkan oleh satu baris kosong.
 - 2) Nomor soal ditulis pada petak ketiga. Apabila tidak cukup satu baris, kelanjutan teks soal ditulis mulai petak pertama.
 - 3) Nomor alternatif jawaban ditulis pada petak pertama. Apabila tidak selesai satu baris, kelanjutan alternatif jawaban ditulis pada petak ketiga.

11. Tabel

- a. Untuk tabel yang kolom-kolomnya muat dalam kelebaran halaman Braille, dan keseluruhan tabelnya muat dalam satu halaman, penulisannya dapat dilakukan sesuai dengan naskah asli (awas). Untuk membuat kolom, garis horisontal dibuat dengan deretan titik 1-4, 2-5 atau 3-6 sesuai panjang baris. Untuk garis vertikal, digunakan deretan titik 1-2-3 atau 4-5-6.
- b. Untuk tabel sebagaimana dimaksud pada butir a di atas dapat juga direformat menjadi bentuk paragraf yang linear (atas dan bawah), yang dipisahkan oleh satu baris horizontal. Setiap item pada tabel itu diakhiri dengan tanda titik koma.
Contoh:

Jodohkanlah kata-kata pada tabel di bawah ini.

ayah; kakek;laki-laki; adik; tua;
besar;

nenek; perempuan; muda; kecil; ibu;
kakak;

- c. Tabel yang terdiri dari banyak kolom di tulis secara linear.
 - pertama-tama dituliskan jumlah kolom dan judul - judul kolom. Antara satu judul dengan judul lainnya dipisah dengan tanda titik koma.
 - Di bawahnya dibuat garis horizontal sepanjang baris (dengan titik 2-5).
 - Isi kolom ditulis berurut ke kanan. Isi kolom pertama diakhiri tanda titik dua, sedangkan antar isi kolom-kolom berikutnya diberi tanda titik koma. Apabila tidak cukup satu baris, kelanjutannya ditulis

mulai petak ketiga.
Contoh:

4 kolom: negara; ibu kota; jumlah penduduk; produk utama

Indonesia: Jakarta; 200 juta;
tekstil

Malaysia: Kuala Lumpur; 18 juta;
karet

Thailand: Bangkok; 60 juta; beras

12. Gambar

- a. Reproduksi secara taktual (timbul) harus dilakukan bagi gambar yang ilustratif dan informatif serta dimungkinkan untuk direproduksi secara taktual dan mudah dikenali dengan indera perabaan. Reproduksi dapat dilakukan dengan menggunakan mesin thermoform atau program pencetakan Braille yang memiliki fasilitas penggambaran grafik (*graphic representation*). Untuk itu, gambar harus memenuhi kriteria sebagai berikut:
- 1) Gambar hendaknya hanya memuat aspek-aspek yang penting saja (tidak terlalu rinci).
 - 2) Hanya menggambarkan bagian tepi, tidak bagian tengah.
 - 3) Gambar terisi--tidak kosong (bukan sekedar lingkaran garis tepi).
- b. Bagi gambar ilustratif dan informatif yang terlalu sulit/tidak mungkin direproduksi secara taktual (misalnya gambar rumah yang sedang terbakar) hendaknya dideskripsikan dengan kata-kata.
Contoh:

Gambar: Rumah terbakar.

Keterangan gambar: Bagian belakang sebuah rumah sedang terbakar. Banyak orang mencoba memadamkannya dengan menyiraminya dengan air dan pasir. Sekelompok orang lain sibuk mengeluarkan barang-barang. Banyak juga orang lain yang bergerombol

sekedar untuk melihat kebakaran itu.
Wajah orang-orang itu tampak sangat
tegang.

- c. Gambar yang hanya berfungsi ornamental (penghias) tidak perlu ditampilkan.

13. Catatan kaki (footnote)

- a. Nomor catatan kaki ditulis dengan tanda bintang (titik 3-5, 3-5) dan angka urutan catatan kaki. Contoh: 99#a
Nomor tersebut diletakkan satu spasi setelah kata, bagian kalimat, atau kalimat yang akan dijelaskan.
- b. Catatan kaki ditulis setelah akhir paragraf yang memuat nomor catatan kaki tersebut.
Garis panjang (titik 2-5, 2-5 ...) ditulis sebelum dan sesudah catatan kaki. Penulisan catatan kaki diawali dengan penulisan nomor catatan kaki. Seluruh teks catatan kaki ditulis mulai petak ketiga.
- c. Bila dalam satu paragraf terdapat dua catatan kaki, maka satu catatan kaki dengan catatan kaki berikutnya dipisahkan oleh satu baris kosong.

14. Garis Tutup

Tanda garis tutup (titik 2-5) ditulis maksimal sebanyak dua pertiga baris dan diletakkan simetris di tengah-tengah baris.

15. Surat resmi Braille

Surat resmi Braille ditulis dengan format *full block style* (gaya lurus penuh), yaitu semua bagian surat ditulis mulai pada margin kiri.

16. Format Matematika

- a. Contoh soal harus ditulis diantara dua baris kosong.
- b. Penulisan nomor soal dapat dilakukan dengan dua cara:
 - 1) Nomor soal ditulis pada petak pertama, dan apabila teks soal itu lebih dari satu baris maka kelanjutannya ditulis mulai pada petak ketiga.
 - 2) Nomor soal ditulis pada petak ketiga, dan apabila teks soal itu lebih dari satu baris maka kelanjutannya ditulis mulai pada petak pertama.
- c. Soal yang terlalu visual harus diparafrase dengan tidak mengubah substansinya.

- d. Diagram ven dapat diubah menjadi tabel sejauh memuat informasi yang sama.
- e. Grafik dinyatakan secara linear (horizontal) dengan menggunakan deretan titik penuh.
- f. Pengerjaan faktorisasi ditulis secara linear dengan menggunakan dua baris. Baris pertama digunakan untuk menuliskan bilangan pembagi sedangkan bilangan hasil pembagian ditulis tanpa tanda angka pada baris di bawahnya dengan posisi berselang-seling dengan bilangan pembagi.
Contoh: Faktor-faktor dari 100 adalah

```
#b  #b  #e  #a
ej  be  e
```

Referensi

- Lokakarya Sistem Braille Indonesia, Direktorat Pendidikan Dasar, Jakarta&Cipayung, 1999
- Seminar tentang Format Braille, Direktorat Pendidikan Dasar dan Braillo Norway, 25-27 Agustus 1999
- Guidelines for Design of Tactile Graphics, APH Home Page, Updated September 23, 1997