

**KAJIAN TENTANG
SISTEM TULISAN SINGKAT BRAILLE INDONESIA (TUSING)
YANG DIPERBAHARUI**

Makalah

**Oleh
Drs. Didi Tarsidi**

**Jurusan Pendidikan Luar Biasa
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia**

**Disajikan pada
Penataran Guru SLB/A Level II
di Bandung dan Jakarta
Juni-Agustus 2000**

I. Pendahuluan

Sistem tulisan singkat braille Indonesia (yang lebih dikenal dengan istilah "tusing") dirasakan mendesak kebutuhannya bagi para tunanetra mengingat ukuran karakter braille yang besar (sekitar 4 kali 6 millimeter dengan ketebalan kira-kira 0,4 millimeter). Tusing diharapkan dapat menghemat kertas yang berdampak pada pengurangan ketebalan dan beratnya buku serta menekan ongkos produksi dan biaya kirim bahan-bahan bacaan braille. Namun yang lebih penting adalah bahwa tusing itu sangat meningkatkan kecepatan membaca dan menulis para tunanetra.

Tusing mulai dikembangkan pada tahun 1960-an dan dibakukan oleh Depdikbud pada tahun 1972. Akan tetapi, hingga saat ini penggunaannya di kalangan para tunanetra Indonesia masih belum memasyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat sesuatu yang salah dalam interaksi tusing dan subjek penggunaannya. Kesalahan tersebut mungkin terletak pada lingkungan yang tidak mendukung seperti kurangnya bahan bacaan yang bertusing sehingga tidak tercipta motivasi untuk mempelajarinya secara lebih mendalam, pengajaran tusing yang kurang intensif, atau kesulitan itu mungkin juga terletak pada substansi tusingnya itu sendiri.

Kemungkinan terakhir inilah yang telah mendorong Depdikbud untuk meninjau ulang dan memperbaharui tusing tersebut. Langkah pembaharuan tersebut dilakukan melalui penyelenggaraan beberapa seminar dan lokakarya tentang sistem Braille Indonesia yang dilaksanakan oleh Bagian Proyek Peningkatan Pendidikan bagi Tunanetra sejak bulan Oktober 1998 hingga Februari 2000. Seminar dan lokakarya tersebut menghasilkan rekomendasi dan rumusan tentang simbol Braille Indonesia yang diperbaharui, yang mencakup simbol Braille untuk bidang matematika, kimia, fisika dan bahasa Indonesia. Tusing merupakan bagian dari simbol Braille bidang bahasa Indonesia, yang pembaharuannya dibakukan dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 053/U/2000 tentang Simbol Braille Indonesia Bidang Bahasa Indonesia, tertanggal 13 April 2000.

Makalah ini akan memaparkan pembaharuan yang telah dilakukan terhadap tusing, dengan menonjolkan dasar pemikiran yang melatarbelakangi pembaharuan tersebut.

II. Kajian Terhadap Pembaharuan Tusing

2.1. Batasan tentang Tusing dan Tulisan Penuh

Pembaharuan dalam tusing telah memunculkan pemahaman baru tentang batasan tusing dan tulisan penuh sebagai berikut:

- * Tulisan penuh adalah sistem ejaan braille yang sesuai dengan ejaan yang berlaku umum, dalam hal ini adalah Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan (EYD).
- * Tulisan singkat (tusing) adalah sistem ejaan braille dalam bahasa Indonesia, yang terdiri dari tanda-tanda tusing berupa satu petak braille atau lebih, yang dimaksudkan untuk menyingkat

penulisan kata atau bagian kata, yang penyusunannya didasarkan pada kaidah-kaidah **dasar EYD**.

Berdasarkan kedua definisi di atas, maka

- a. Terdapat beberapa singkatan braille yang selama ini dianggap sebagai bagian dari tulisan penuh harus dihitung sebagai bagian dari tusing. Singkatan-singkatan dimaksud adalah tanda-tanda konsonan rangkap dan tanda diftong yaitu: *ng, ny, ai, dan au*.
- b. **Penyingkatan hanya dilakukan terhadap kombinasi huruf, suku kata dan kata, tidak termasuk frase. Dengan demikian beberapa singkatan frase yang terdapat pada tusing versi sebelumnya dihilangkan (misalnya tusing untuk frase "oleh karena itu").**

2.2. Kaidah-kaidah Penyingkatan

Agar mudah dipahami sehingga mudah dihafal, tusing harus sistematis. Suatu sistem harus didasarkan pada kaidah-kaidah tertentu. Tusing yang diperbaharui tersebut didasarkan pada kaidah-kaidah sebagai berikut:

- 1) asosiasi;
- 2) konsistensi;
- 3) hanya mewakili unit singkatan (kata atau bagian kata) yang berfrekuensi tinggi, yaitu yang paling sering dijumpai di dalam wacana bahasa Indonesia;
- 4) lebih sederhana, lebih mengutamakan keterbacaan daripada penyingkatan yang sependek-pendeknya.

2.2.1. Kaidah Asosiasi

Yang dimaksud dengan asosiasi dalam tusing adalah adanya hubungan alfabetis antara tanda tusing dengan kata atau bagian kata yang diwakilinya. Asosiasi tersebut dapat diwujudkan dengan menggunakan satu atau beberapa huruf dari unit singkatan itu sebagai tanda tusing. Tanda tusing yang mengandung nilai asosiasi tinggi adalah yang berpatokan pada kaidah-kaidah sebagai berikut:

- 1) Menggunakan huruf pertama dari unit singkatan yang diwakilinya. Misalnya, a = anda; c = cara; f = faktor; v = vitamin; z = zat, dan sebagainya. Sebelum diperbaharui, huruf-huruf tersebut mewakili kata-kata yang tidak asosiatif (a = kami, c = tidak, f = dapat, v = hendak, z = sudah).

Catatan: Huruf q tidak mempunyai asosiasi alfabetis dengan kata-kata bahasa Indonesia (kalaupun ada, frekuensinya sangat rendah). Namun demikian, huruf tersebut berasosiasi dengan bunyi huruf k, dan oleh karenanya dipergunakan untuk menyingkat kata-kata yang mengandung bunyi tersebut. Maka q = kualitas.

Tanda-tanda tusing yang menggunakan kaidah 1) di atas hanya berfungsi sebagai kata apabila berdiri sendiri (terletak di antara dua spasi). Apabila dipergunakan sebagai tanda bagian kata, tusing tersebut harus didahului titik 4-5-6. Misalnya,

a = anda

t + titik 4-5-6 + a = tanda

2) Menggunakan huruf-huruf awal dari suku-suku kata dari unit singkatan yang bersangkutan. Hal ini berlaku pada tusing yang berupa kependekan kata, yang dikenal dengan istilah "sibra" (singkatan Braille). Misalnya, dpt = dapat; dp = daripada; jk = jika; kl = kalau; tdk = tidak; Brl = Braille, dan lain-lain. Catatan lebih lanjut mengenai sibra ini dapat dilihat pada bagian 2.3.

3) Menggunakan "tanda pokok" (titik 4, 5, 4-5, atau 3-4-5-6) plus huruf pertama, misalnya titik 5+b = baik; titik 5+c = capai; titik 5+d = dalam.
titik 4-5+e = engkau; titik 4-5+f = fungsi; titik 4-5+g = guna
titik 3-4-5-6+k = sekali; titik 3-4-5-6+l = selalu; titik 3-4-5-6+p = seperti.

Catatan: Titik 3-4-5-6 pada tusing ini mewakili kata-kata yang berawalan suku kata "se". Oleh karenanya, huruf yang mengikutinya diambil dari suku kedua kata yang bersangkutan.

4) Menggunakan "huruf terbalik" dari huruf pertama kata yang diwakilinya, misalnya *s terbalik* = satu; t terbalik = telah.

5) Menggunakan huruf awal dari suku kedua. Karena jumlah kata yang berfrekuensi tinggi jauh lebih banyak daripada jumlah huruf abjad, maka untuk mengatasinya dipergunakan huruf pertama dari suku kata kedua dari kata-kata tertentu untuk meningkatnya.
Contoh, g = lagi; n = ini; r = karena.

Catatan: Termasuk ke dalam kategori ini adalah huruf x yang mewakili kata "aksi". Huruf x tidak dijumpai dalam kata-kata bahasa Indonesia, tetapi diasosiasikan dengan bunyi "ks".

6) Menggunakan "tanda bawah" dari huruf awal kata yang disingkat. (tanda bawah adalah tanda yang tidak menggunakan titik 1 atau 4.) Contoh, b bawah = bahwa; d bawah = dengan; i bawah = ia.

7) Menggunakan tanda pokok plus tanda tusing dari salah satu suku kata dari unit singkatan yang bersangkutan. Contoh:

Titik 1-2-5-6 = te; titik 5+te = terang; titik 4-5+te = terus; titik 3-4-5-6+te = setelah.

Titik 3-4-6 = ua; titik 5+ua = suara; titik 4-5+ua = suatu; titik 3-4-5-6+ua = semua.

2.2.2. Kaidah Konsistensi

Penyusunan tusing yang tidak berpatokan pada kaidah asosiasi di atas lebih sulit untuk dihafalkan. Akan tetapi, karena terbatasnya jumlah kombinasi titik-titik braille yang dapat

asosiatif dengan kata atau bagian kata yang perlu disingkat, maka harus terdapat sejumlah tanda tusing yang tidak asosiatif dengan unit singkatan yang diwakilinya, yang hubungannya bersifat "arbitrer". Namun demikian, harus ada konsistensi dalam penggunaan tanda-tanda yang arbitrer tersebut. Artinya, satu tanda yang sama harus mempunyai fungsi yang sama atau hampir sama di mana pun posisi penggunaan tanda tersebut.

Dalam tusing yang belum diperbaharui, kadar konsistensi ini sangat rendah. Satu tanda yang sama dapat mempunyai dua atau tiga arti tergantung posisi penulisannya (apakah berdiri sendiri, pada bagian depan kata, bagian tengah atau bagian belakang kata). Juga bila dibubuhi tanda pokok, tusing tersebut mempunyai arti yang sangat berbeda. Dari 25 tanda ganda yang terdapat dalam tusing lama, 16 tanda di antaranya tidak konsisten. Tanda tusing jenis inilah yang paling sulit dihafalkan, karena:

- a) tidak ada asosiasi antara tanda dan unit singkatan yang diwakilinya;
- b) satu tanda mempunyai dua arti/fungsi atau lebih yang tidak berkaitan satu dengan lainnya;
- c) selain dari harus menghafalkan arti tanda-tanda tersebut, pengguna juga harus memahami dan menghafalkan peraturan-peraturan pemakaiannya yang lebih rumit daripada jenis tanda tusing lainnya.

Keadaan tersebut telah dikoreksi dalam tusing yang diperbaharui. Pembaharuan tersebut adalah sebagai berikut.

1) Sebagai kata ataupun sebagai bagian kata, tusing ini masih mempunyai kaitan bunyi. Misalnya, sebagai kata, titik 1-4-6 = kamu; sebagai bagian kata, titik 1-4-6 = mu. Contoh lainnya adalah:

Titik 2-6 = memang/me

Titik 2-4-6 = atau/au

Titik 1-6 = sampai/ai

Titik 1-2-3-5-6 = akan/kan

Titik 3-4-6 = buat/ua

2) Bila dibubuhi tanda pokok, tusing yang bersangkutan tetap mengandung unit singkatan yang diwakilinya. Misalnya, titik 3-4 = di. Bila diberi tanda pokok, unsur "di" tersebut masih ada secara konsisten.

Contoh:

Titik 5+di = diri; titik 3-4-5-6+di = sendiri.

Titik 1-4-5-6 = ke; titik 5+ke = kerja; titik 4-5+ke = kemudian.

2.3. Pembaharuan Sistem Sibra

Tanda tusing yang merupakan kependekan kata, yaitu yang menggunakan huruf-huruf awal dari suku-suku katanya atau mengambil bagian yang dominan dari kata itu, disebut *sibra* (singkatan braille). Pada kata-kata tertentu, singkatan kata yang sudah berlaku umum diadopsi

sebagai sibra.

Contoh: *dpt* = *dapat*; *kpd* = *kepada*; *blk* = *balik*; *btr* = *butir*; *kbl* = *kembali*; *jk* = *jika*; *pl* = *pula*; *org* = *organisasi*; *Ind* = *Indonesia*.

Sibra dibentuk untuk mengatasi kekurangan simbol-simbol braille untuk dijadikan tanda tusing bagi kata-kata ini, atau kata-kata tersebut tidak dapat disingkat atau tidak cukup tersingkat dengan menggunakan tanda-tanda tusing yang ada.

Dengan berpatokan pada pengertian-pengertian di atas, banyak sibra yang telah dibakukan pada tahun 1972 perlu pembaharuan. Sibra yang memerlukan pembaharuan itu adalah:

- 1) Sibra yang menggunakan tanda pokok titik 4-5-6.
- 2) sibra yang merupakan kependekan frase, bukan kata, sehingga menyalahi definisi tusing.
- 3) Sibra yang mewakili kata-kata yang dapat cukup tersingkat dengan menggunakan tanda-tanda tusing yang ada.
- 4) Peraturan penggunaan sibra dipandang terlalu kaku, yaitu bahwa sibra harus berdiri sendiri, tidak dapat diberi imbuhan huruf atau tanda tusing lain.

Sibra dalam tusing yang diperbaharui dengan SK Mendiknas tahun 2000 ini telah mengoreksi kekurangan-kekurangan tersebut. Kini sibra dapat diberi imbuhan awalan atau akhiran ataupun diberi tanda ulang untuk membentuk kata ulang. Perlu ditekankan di sini bahwa sibra hanya dapat dibubuhi awalan atau akhiran, tetapi tidak dapat dibubuhi huruf atau bagian kata yang bukan awalan atau akhiran. Misalnya, sibra "kepada" (*kpd*) dapat dibubuhi akhiran "mu" (*kepadamu*), tetapi tidak dapat dibubuhi huruf "tan" untuk menyingkat kata "kepadatan".

III. Kesimpulan dan Saran

Secara singkat, pembaharuan sistem tusing yang telah dibakukan dengan SK Mendiknas nomor 053/U/2000 tentang Simbol Braille Indonesia Bidang Bahasa Indonesia, tertanggal 13 April 2000, telah membuat tusing menjadi lebih sesuai dengan prinsip asosiasi dan prinsip konsistensi serta lebih sederhana, sehingga dapat diharapkan lebih mudah dipelajari oleh para siswa tunanetra, dan pada gilirannya para tunanetra akan lebih termotivasi untuk menggunakannya.

Pembaharuan tersebut telah memuat hal-hal sebagai berikut:

- 1) Tanda-tanda singkatan khusus braille seperti tanda-tanda diftong dan konsonan rangkap dipandang sebagai tanda-tanda tusing.
- 2) Tusing yang diperbaharui itu telah banyak mengurangi jumlah tanda tusing yang berfungsi ganda dan menghilangkan tanda tusing

yang
mempunyai
lebih dari dua
fungsi.

- 3) Dalam hal tanda tusing berfungsi ganda, *kedua fungsinya itu berkaitan secara konsisten*.
- 4) Tanda tusing dan unit singkatan yang diwakilinya secara optimal telah berasosiasi secara alfabetis.
- 5) Tanda tusing (termasuk sibra) hanya mewakili kata atau bagian kata, tidak mewakili frase.
- 6) Kekurangan simbol-simbol braille untuk dipergunakan sebagai tanda tusing telah diatasi dengan memperbanyak jumlah sibra.
- 7) Sibra dibentuk dengan hanya menggunakan huruf-huruf awal dari suku-suku kata unit singkatan yang bersangkutan atau menggunakan huruf-huruf/bagian kata yang dominan dari unit singkatan itu. Hal ini mengakibatkan penggunaan tanda pokok seperti titik 4-5-6 tidak dipergunakan lagi dalam pembentukan sibra.
- 8) Sibra dibentuk hanya untuk kata-kata yang tidak dapat disingkat atau tidak cukup tersingkat dengan menggunakan tanda-tanda tusing yang ada.
- 9) Peraturan penggunaan sibra telah ditinjau kembali sehingga lebih fleksibel, dan akibatnya lebih banyak kata dapat disingkat dengan menggunakan sibra.

Untuk pengajaran tusing kepada siswa-siswa tunanetra disarankan hal-hal sebagai berikut.

- a) Tusing diajarkan setelah anak benar-benar menguasai tulisan penuh agar tidak mengganggu pemahaman mereka terhadap ejaan bahasa Indonesia. Oleh karena itu, tusing sebaiknya mulai diajarkan di kelas 4 SD dan selesai pada akhir kelas 5.
- b) Tusing hendaknya diajarkan secara bertahap. Pentahapan materi pengajaran tusing dapat dimulai dengan tanda kata tunggal dan dilanjutkan dengan tanda kata bertitik 5, tanda kata bertitik 4-5, tanda kata bertitik 3-4-5-6, tanda kata bertitik 4 (tanda apit), tanda bagian kata, dan diakhiri dengan sibra.

Oleh karena itu, tusing baru dapat digunakan dalam buku-buku sumber, naskah tes dan bahan-bahan bacaan lain untuk kelas 6 ke atas.

DAFTAR REFERENSI

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Pedoman Menulis Braille Menurut Ejaan Baru Yang Disempurnakan Di Sekolah Luar Biasa, Proyek Pembinaan Sekolah Luar Biasa, Jakarta, 1974-1975

Departemen Pendidikan Nasional, Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 053/U/2000 tentang Simbol Braille Indonesia Bidang Bahasa Indonesia, 13 April 2000

Lorimer, John, Check Your Braille - A Handy Guide to All the Rules Used in Grade 2

Braille, R.N.I.B., London, 1992

Loomis, Madeleine Seymour, Standard English Braille in Twenty Lessons, Harper and Brothers
Publishers, New York and London, 1959