

Pengenalan Tulisan Braille untuk Siswa Reguler

Oleh:

Rafika Rahmawati, M Pd

(rafika@uny.ac.id)

Jurusan Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Yogyakarta

Makalah Pengabdian Masyarakat di SD Budi Mulia Dua Yogyakarta

Tanggal 11 Mei 2007

Pendahuluan

Setiap anak memiliki hak yang sama dalam memperoleh pendidikan, dan itu tidak terbatas hanya untuk anak reguler. Anak-anak dengan hambatan penglihatan yang menggunakan media baca tulis dengan huruf Braille juga memiliki hak yang sama untuk mengenyam pendidikan seperti yang didapatkan oleh anak-anak reguler. Pendidikan inklusif memberikan hak pendidikan yang sama antara anak reguler dan anak berkebutuhan khusus untuk menerima hak pendidikan sesuai dengan kondisi dan kemampuan masing-masing anak.

Sekolah inklusif menerima semua anak didik dengan berbagai macam kondisi dan kemampuan yang mereka miliki masing-masing. Sekolah inklusif juga harus mampu melayani segala kebutuhan dari semua anak didiknya. Siswa-siswa yang masuk ke sekolah inklusif dengan berbagai kemampuannya diberi layanan pendidikan sesuai kemampuan yang mereka miliki. Guru di sekolah inklusif harus memiliki kemampuan untuk melayani pendidikan siswanya dengan segala macam permasalahannya. Sekolah inklusif tidak hanya dapat melayani anak-anak dengan kebutuhan khusus melainkan juga harus dapat mempersiapkan siswa regulernya untuk menerima teman mereka yang berkebutuhan khusus dan menghargai keberagaman diantara mereka sebagai hal yang wajar. Dalam sekolah inklusif keberagaman menjadi hal yang sangat mutlak dan harus dihargai oleh semua anggota sekolah (Smith, 2012)

Tulisan Braille dikembangkan sebagai media baca dan tulis bagi anak-anak dengan hambatan penglihatan yang memiliki kesulitan membaca dan menulis dengan tulisan awas. Tulisan Braille memiliki karakteristik titik-titik timbul, sehingga dapat diraba oleh siswa dengan hambatan penglihatan untuk dapat diketahui maknanya.

Tujuan dari diperkenalkannya tulisan Braille kepada siswa reguler adalah agar siswa reguler di sekolah inklusif jika mereka memiliki teman yang memiliki hambatan penglihatan, siswa-siswa reguler mampu memahami tulisan yang dimiliki oleh teman mereka yang memiliki hambatan penglihatan. Pembelajaran tulisan Braille untuk siswa reguler adalah sebagai salah satu sarana untuk menumbuhkan sikap menghormati dan menghargai keberagaman siswa.

Tulisan Braille dan Sejarahnya.

Tulisan Braille ditemukan oleh seorang tunanetra bernama Louis Braille. Beliau juga seorang dengan tunanetra. Tulisan Braille memiliki karakteristik yang dapat diraba untuk dapat diketahui maknanya. Louis Braille kehilangan penglihatannya setelah kecelakaan dengan pisau di ruang kerja ayahnya. Pada saat itu Louis Braille disekolahkan oleh ayahnya di sekolah umum. Untuk membantu Louis Braille belajar, ayahnya menciptakan alat-alat timbul dari paku yang nantinya akan mengilhami Louis Braille dalam pembuatan huruf Braille (Purwanto dan Sumarno, 1986)

Huruf-huruf Braille disusun oleh 6 buah titik timbul. Huruf Braille berbentuk seperti titik-titik pada kartu domino, yaitu atas 2 titik horizontal (petak) dan 3 buah titik vertikal (baris). Pada awal Louis Braille menemukan huruf yang dinamakan sesuai dengan namanya ini, ia belum menciptakan huruf "W" dikarenakan dalam bahasa perancis, bahasa yang dia gunakan sehari-hari tidak terdapat kata-kata dengan huruf "W". Kemudian seiring dengan berkembang luasnya penggunaan huruf Braille di kalangan tunanetra dan tuntutan untuk menyempurnakan ciptaannya demi pendidikan tuna netra yang sering kali sulit dilakukan, Braille akhirnya berhasil menyempurnakan alfabet huruf Braille dari A - Z.

Tidak cepat puas dengan keberhasilannya, Louis Braille akhirnya mulai merambah ke bidang matematika. Louis Braille mulai mencari cara untuk menyimbolkan angka 0 - 9 dan tanda-tanda matematik lainnya. Pada dasarnya pola titik Braille untuk angka 0 - 9 sama dengan pola titik timbul pada huruf Braille A – J. Namun ia membedakan abjad dan angka dengan menuliskan simbol pagar "#" di awal baris tulisan sebagai simbol untuk menandai bahwa baris dengan tanda pagar "#" adalah angka. Perkembangan variasi pola dari titik-titik timbul yang berbeda telah menciptakan 63 buah simbol Braille. Baik dari alphabet, angka, pola kabatakut dan tanda baca telah terangkum dalam huruf-huruf Braille. Hingga saat ini para ahli menyatakan bahwa belum ada jenis tulisan lain untuk penderita tunanetra yang dianggap lebih baik daripada huruf Braille. (www.wikipedia.org)

a	b	c	d	e	f	g
a	b	c	d	e	f	g
h	i	j	k	l	m	n
h	i	j	k	l	m	n
o	p	q	r	s	t	u
o	p	q	r	s	t	u
v	w	x	y	z		
v	w	x	y	z		

Tabel. Bentuk Huruf Braille.
 Sumber. www.wikipedia.org

Cara Menuliskan Huruf Braille

Huruf Braille ditulis dengan menggunakan alat yang disebut reglet dengan alat tulisnya disebut stylus. Reglet adalah sebuah alat tulis tunanetra paling tua yang diciptakan untuk membantu komunikasi secara tulis bagi siswa dengan gangguan penglihatan. Reglet digunakan untuk membuat titik-titik timbul yang akan membentuk suatu pola yang mengacu pada huruf-huruf Braille. Benda ini yang sangat membantu berkembangnya pelajaran di kalangan tunanetra yang tidak dapat membaca dan menulis secara normal.



Gb. Reglet dan Stylus
 Sumber. www.kaskus.co.id

Reglet

Bagian-bagian reglet terdiri atas dua buah pelat pipih panjang yang disatukan sebuah dengan engsel. Kedua pelat itu biasa dibedakan dengan nama “pelat atas” dan “pelat bawah” sesuai dengan posisinya saat menulis. Saat diaplikasikan pada kertas Braille dengan posisi pelat atas menghadap pengguna, bagian engsel pada reglet selalu berada pada sisi sebelah kiri. Ukuran kedua pelat itu sama lebar dan sama panjang. Namun ada perbedaan yang mendasar dari kedua pelat tersebut.

1. Pelat bagian atas. Pada badan pelat atas terdapat lubang-lubang tembus yang disusun beraturan. Lubang-lubang beraturan ini biasa juga disebut sebagai petak. Di pinggiran lubang tembus tersebut terdapat dua tonjolan kecil di sisi kanan dan kirinya sebagai pemanda titik-titik. Nantinya melalui lubang tembus petak-petak tersebut stylus akan menekan kertas sesuai dengan pola huruf Braille yang diinginkan.
2. Pelat bagian bawah. Pada badan pelat bawah terdapat lubang-lubang tak tembus yang di susun beraturan dengan pola lubang sejajar dengan pelat atas. Terdapat enam buah titik sejajar di tempat yang sejajar dengan lubang tembus diatas. Ketika stylus menembus pelat atas dan menekan, pelat bawah akan menahan tekanan dari stylus sehingga akan tercipta titik-titik timbul dan bukan titik tembus sesuai dengan pola huruf Braille yang diinginkan.

Stylus

Stylus adalah sebuah jarum atau paku modifikasi yang ditancapkan pada plastik atau kayu. Ujung jarum stylus yang sedikit tumpul digunakan sebagai mata pena. Sementara di ujung lain, bulatan plastik atau kayu pada stylus digunakan sebagai tempat ibu jari dan jari tengah memegang stylus.

Stylus juga bisa disebut sebagai pen karena fungsi stylus sebenarnya sama dengan pen biasa, yaitu untuk menuliskan pesan. Namun cara kerja pen yang biasa kita gunakan berbeda dengan cara kerja stylus. Bukan dengan menggoreskan pen diatas kertas dan membentuk huruf yang di inginkan, melainkan stylus menekan kertas Braille untuk membuat pola titik timbul sesuai dengan pola huruf Braille yang di maksud.

Kertas Braille

Penulisan huruf Braille sebenarnya dapat menggunakan kertas biasa sebagai media tempat menulis huruf Braille. Namun tidak sembarang kertas yang dapat digunakan untuk menulis. Ada beberapa kriteria kertas yang harus dipenuhi, yaitu:

- Ukuran kertas maksimal adalah 12 x 11,5 inci atau seukuran A4 ($\pm 30,4 \times 29,2$ cm).
- Ketebalan kertas antara minimal 75 gram.

Kriteria-kriteria ini harus dipenuhi karena: ukuran reglet yang digunakan dibuat memiliki ukuran lebar kertas A4 atau sekitar 29,2 cm. Jika ukuran kertas lebih kecil dari itu maka reglet akan kesulitan menandai daerah tulisan dan tulisan yang tercetak tak rapi. Khusus untuk menulis huruf Braille kertas yang digunakan harus tebal. Jenis tulisan yang diaplikasikan dengan reglet adalah tulisan timbul. Tekanan merupakan hal yang penting dalam menulis huruf Braille. Kertas yang terlalu tipis dapat robek saat stylus menekan kertas Braille atau titik-titik yang diciptakan pada kertas tipis tadi hanya timbul sedikit dan menjadi kurang jelas untuk di baca. Selain itu, saat membaca tulisan Braille kita harus meraba bahkan menekan kertas tersebut. Hal ini dapat menyebabkan kertas tipis tersebut kembali rata dan titik timbul sebagai penanda huruf Braille terhapus.

Cara membaca huruf Braille

Tulisan Braille dibaca dengan cara diraba dengan ujung jari atau bagian kulit yang paling peka. Menggunakan sedikit sekali tekanan pada saat meraba titik-titik Braille (tekanan terberat ada pada awal baris); menggunakan teknik membaca dengan dua tangan yaitu tangan kiri untuk mencari permulaan baris berikutnya, sedangkan tangan kanan untuk menyelesaikan membaca baris sebelumnya; menggunakan sekurang-kurangnya empat jari.

Kesulitan-kesulitan dalam permulaan membaca dan menulis Braille

Untuk penerapan dalam latihan membaca dan menulis Braille pada anak reguler, kemungkinan akan menimbulkan beberapa kesulitan antara lain:

1. Tidak dapat secara tepat dan cepat membedakan karakter-karakter huruf dikarenakan belum terbiasa dalam penggunaan huruf Braille.

2. Penggunaan taktual tidak dapat optimal, karena pada anak reguler kemampuan visual yang masih baik mengakibatkan saat membaca lebih mengedepankan kemampuan modalitas visualnya.
3. Kemampuan otot tangan anak reguler untuk menulis Braille tidak sebaik anak tunanetra, karena kemampuan otot tangan anak reguler dalam hal ini untuk menulis huruf awas, hanya menggoreskan pena ke kertas sedangkan jika menulis huruf Braille memerlukan kekuatan untuk menekan kertas menjadi titik-titik timbul, menyebabkan tangan-tangan mereka mudah lelah.

Kesimpulan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada kesempatan ini mengambil sasaran anak sekolah reguler, dengan maksud memberikan sosialisasi tulisan braille untuk mereka. Tujuan sosialisasi ini adalah untuk mempersiapkan kepada siswa reguler dengan keberadaan teman mereka yang mengalami gangguan penglihatan dengan media baca tulisnya menggunakan tulisan Braille. Dalam kegiatan sosialisasi ini diberikan materi-materi tentang tulisan braille dan sejarahnya. Selain itu cara menulis, cara membaca dan alat-alat yang digunakan dalam menulis huruf braille.

Sebagai satu pengetahuan baru untuk anak-anak reguler, proses membaca dan menulis huruf braille, memunculkan beberapa kesulitan-kesulitan bagi mereka sebagai pemula dalam mempelajari tulisan braille. Kesulitan tersebut antara lain adalah Tidak dapat secara tepat dan cepat membedakan karakter-karakter huruf dikarenakan belum terbiasa dalam penggunaan huruf Braille; Penggunaan taktual tidak dapat optimal, karena pada anak reguler kemampuan visual yang masih baik mengakibatkan saat membaca lebih mengedepankan kemampuan modalitas visualnya; Kemampuan otot tangan anak reguler untuk menulis Braille tidak sebaik anak tunanetra, karena kemampuan otot tangan anak reguler dalam hal ini untuk menulis huruf awas, hanya menggoreskan pena ke kertas sedangkan jika menulis huruf Braille memerlukan kekuatan untuk menekan kertas menjadi titik-titik timbul, menyebabkan tangan-tangan mereka mudah lelah.

Daftar Pustaka

Smith, J David,(2012), Sekolah Inklusif, Bandung: Nuansa Cendikia

Sumarno, Dwijo dan Purwanto, (1986), Pedoman Menulis Braille 1 (Diktat Perkuliahan),
Yogyakarta

www.kaskus.co.id (diakses tgl 5 Nopember 2013)

www.wikipedia.org (diakses tgl 5 Nopember 2013)