

KETRAMPILAN MEMBACA DAN MENULIS BRAILLE SISWA TUNANETRA KELAS IV DI SLB-A YAAT KLATEN

READING AND WRITING BRAILLE SKILLS OF BLIND STUDENT GRADE IV IN SLB-A YAAT KLATEN

Oleh: Imam Budi Prasetyo, Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta
imamp61@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tentang keterampilan membaca dan menulis Braille oleh siswa tunanetra kelas IV di SLB-A YAAT Klaten. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskripsi dengan pendekatan kualitatif dan penentuan subjek dengan menggunakan teknik Purposif Sampling dengan karakteristik subjek siswa tunanetra kelas IV yang pernah mendapatkan pembelajaran Braille dasar dan tidak memiliki hambatan tambahan. Prosedur penelitian yang digunakan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan penelitian, pengolahan data, dan pembuatan laporan; sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan diantaranya observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data-data penelitian dianalisis dengan teknik analisis Reduksi Data. Hasil penelitian yang diperoleh, subjek menguasai 9 indikator dari 20 indikator yang diteliti. 9 indikator tersebut diantaranya pemasangan reglet, pemindahan posisi reglet, cara membaca Braille, menggunakan tekanan yang sedikit, mampu membaca dan mencari pokok pikiran dalam kalimat, memulai menulis Braille, posisi stilus saat menulis, menulis menggunakan tangan kanan, dan tangan kiri memandu jalannya stilus. Untuk indikator yang tidak dikuasai oleh subjek diantaranya mengetahui fungsi tanda-tanda baca dan membuat titik Braille ganda atau kurang.

Kata kunci: Keterampilan membaca Braille, Keterampilan menulis Braille, siswa tunanetra kelas IV.

Abstract

The purpose of this research to describe about reading and writing Braille skills by blind student grade IV in SLB-A YAAT Klaten. This research uses description method with qualitative approach and subject determination by Purposive Sampling technique with characteristics subject is blind student grade IV does use to get Braille basic lesson and not have extra disability. The research procedure of this research consist of planning, doing research, processing data, and making reports; while technique accumulation data is used of this research consist of observation, interview, and documentation. The informations are analyzed with Data Reduction technique. The results is obtained in this research is subject can do as many as 9 indicators from 20 indicators researched. 9 indicators are trun on the reglet , move the reglet position, the way of read Braille, using the little pressure, can do read and looking for the mind in sentence, starting write Braille, stylus position when write Braille, using hand right to write braille, and hand left guide the stylus way. For indicators that are not mastered by the subject include know the function of punctuation and making double or less Braille points.

Keywords: Reading Braille skill, writing Braille skill, Blind students grade IV.

PENDAHULUAN

Penyandang tunanetra adalah salah satu jenis anak berkebutuhan khusus yang memiliki hambatan pada sensori penglihatannya. Dari hambatan tersebut, penyandang tunanetra dapat diklasifikasikan menjadi dua katagori yaitu penyandang tunanetra total dan penyandang

tunanetra *low-vision*. Berdasar pada klasifikasi tersebut, penyandang tunanetra yang termasuk dalam kategori total atau yang sering disebut buta apabila seseorang yang sudah tidak dapat melihat sinar atau cahaya walaupun telah menggunakan alat koreksi, mereka belajar membaca dan menulis sepenuhnya menggunakan huruf atau tulisan

Braille. Sedangkan penyandang tunanetra yang termasuk di dalam kategori penyandang tunanetra *low-vision* adalah seseorang yang masih memiliki sisa penglihatan namun sudah tidak mampu lagi digunakan untuk membaca tulisan visual walaupun dibantu dengan lensa koreksi; tetapi mereka masih memungkinkan untuk membaca tulisan visual dengan bantuan peralatan khusus.

Berdasar hambatan yang dimiliki oleh penyandang tunanetra tersebut, seorang siswa tunanetra tentu memerlukan modifikasi dari segi materi maupun metode di dalam proses pendidikannya. Penjelasan tersebut sesuai dengan pendapat yang dikatakan oleh Heri Purwanto (1998: 48), di dalam konteks pendidikan seorang siswa dikatakan penyandang tunanetra apabila untuk mencapai prestasi belajar yang optimal diperlukan berbagai adaptasi atau penyesuaian komponen pendidikan baik metode, materi maupun lingkungan belajarnya. Selain pendapat tersebut, siswa tunanetra juga memerlukan tulisan yang berbeda dengan siswa awas yang dapat digunakan oleh siswa tunanetra dalam kegiatan membaca dan menulis serta dapat memperoleh informasi dari bacaan.

Dari kajian di atas, tentu keterampilan membaca dan menulis Braille merupakan ketrampilan yang penting dimiliki oleh penyandang tunanetra; namun demikian dengan terbatasnya ingatan yang dimiliki oleh manusia termasuk penyandang tunanetra, dengan banyaknya macam-macam huruf Braille tersebut tidak banyak penyandang tunanetra yang mampu menguasai semua huruf maupun lambang Braille yang sudah ada; sedangkan di zaman modern ini, siswa tunanetra lebih sering menggunakan alat-

alat teknologi di dalam proses pendidikannya seperti computer bicara sehingga huruf Braille cenderung ditinggalkan oleh siswa tunanetra. Selain itu, minimnya buku cetak Braille yang ada juga menghambat penyandang tunanetra untuk memperkaya pengetahuan dalam ketrampilan membaca dan menulis huruf beserta lambang-lambang Braille sehingga mengganggu perkembangan keterampilan membaca dan menulis kode Braille bagi penyandang tunanetra.

Jika ditinjau dari perolehan materi pelajaran, seharusnya siswa tunanetra yang duduk di kelas IV sudah bisa membaca dan menulis Braille dengan lancar. Selain itu, dari keterampilan membaca dan menulis juga tidak mengalami hambatan; namun dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan guru Sekolah Luar Biasa-A (SLB-A) Yayasan Asuhan Anak-Anak Tuna (YAAT) Klaten, di kelas IV diikuti sebanyak dua siswa dengan satu siswa memiliki hambatan tunanetra total dan satu siswa memiliki hambatan tunanetra *low-vision* yang disertai dengan hambatan intelektual. Menurut guru yang telah diwawancarai, kedua siswa tersebut masih memiliki kesulitan dalam kegiatan membaca dan menulis huruf Braille seperti masih mengeja saat membaca, sering salah memasang reglet dan memindahkan reglet di kertas sehingga tulisan tidak rapi, dan masih sering salah menulis Braille seperti kelebihan atau kekurangan titik. Selain itu, saat ini untuk mata pelajaran yang dikhususkan untuk memperkaya penguasaan kode-kode Braille untuk kelas lanjutan khususnya di SLB-A YAAT Klaten tidak ada sehingga penguasaan kode Braille siswa tunanetra di SLB-A YAAT Klaten

mengalami keterbatasan. Sedangkan terdapat indikator membaca dan menulis bagi siswa kelas IV menurut Rusliyatiningsih (Tt: 54-59) sebagai berikut: a. Siswa mampu memahami suatu teks agak panjang (150-200 kata). b. Siswa mampu menemukan pokok pikiran dari teks agak panjang (150-200 kata) dengan cara membaca sekilas. c. Siswa mampu mengungkapkan pikiran, perasaan, dan informasi secara tertulis dalam bentuk cerita. d. Siswa mampu menggunakan tanda titik dan tanda-tanda baca lainnya.

Dari hambatan penglihatan yang dimiliki oleh siswa tunanetra, tentu siswa tunanetra harus menguasai huruf Braille untuk menunjang proses pendidikannya. Huruf Braille antara menulis dan membaca memiliki cara berkebalikan. Menulis huruf Braille tidak dapat langsung dapat dibaca seperti menulis huruf cetak. Cara menulisnya dari arah kanan dengan membuat tusukan pada reglet kemudian untuk membacanya kertas dibalik dibaca dari arah kiri ke kanan, (Subagya, 2017: 6). Berdasar dari pendapat tersebut, membaca dan menulis Braille menggunakan cara yang berkebalikan. Cara menulis huruf Braille yaitu dari kanan ke kiri, sedangkan cara membacanya dari arah kiri ke kanan sehingga membaca dan menulis Braille cukup sulit untuk dilakukan dan memerlukan beberapa tahapan untuk mempelajarinya.

Berikut langkah-langkah berlatih membaca dan menulis Braille menurut Subagya (2017: 126-130): (a) Pra Membaca, (b) Belajar Membaca Braille, dan (c) Menulis Huruf Braille.

Dalam kegiatan membaca Braille, terdapat beberapa cara membaca Braille yang sering

dilakukan oleh siswa tunanetra. Berikut cara membaca Braille menurut Subagyo (2017: 129-130): Pola gunting dengan cara menggerakkan kedua tangan bersama-sama. Tangan kiri membaca ke tengah garis, kemudian tangan kanan mengambil alih dan membaca hingga akhir baris sementara tangan kiri ke baris berikutnya. (b) Cara membaca dengan menggunakan tekanan yang sangat sedikit ketika menyentuh titik-titik braille. (c) Memfungsikan beberapa jari dengan cara jari telunjuk dan jari tengah untuk membaca serta menggunakan jari kelingking untuk mendeteksi akhir baris.

Selain itu, terdapat cara membaca Braille menurut Whittle (2005) dalam Daniela Dimitrova (2015: 01), cara membaca Braille dengan menggunakan kedua tangan yang dimulai membaca baris dengan tangan kiri dan dilanjutkan dengan tangan kanan.

Dari kegiatan membaca Braille, siswa tunanetra juga memiliki beberapa permasalahan yang sering dilakukan saat membaca Braille. Berikut permasalahan membaca braille menurut Linda Clarke dan Jane Vogel (2009: 02): a) Permasalahan *decoding* "word attack". b) Permasalahan kefasihan. c) Permasalahan pemahaman. d) Menjaga tempat membaca. e) Permasalahan memori (retensi). f) Permasalahan konteks. g) Membaca di tingkat pengembangan keterampilan.

Selain itu, menurut Subagyo (2017:130), terdapat permasalahan membaca Braille yang disebut *backtracking*. *Backtracking* adalah pelacakan berulang-ulang ketika siswa menemukan kata yang tidak masuk akal dengan gerakan maju mundur atau atas bawah.

Selain membaca Braille, siswa tunanetra juga harus mampu menulis Braille. Di dalam kegiatan menulis, siswa tunanetra menggunakan alat yang disebut reglet dan stilus untuk memuliskan Braille.

Reglet ini terdiri dari dua plat logam atau plastik yang dihubungkan dengan engsel. Satu plat logam (plat bawah) mempunyai lubang-lubang tak tembus yang berfungsi sebagai cetakan titik-titik, sedangkan satu plat lainnya (plat atas) mempunyai lubang-lubang tembus yang berfungsi untuk mengarahkan penggunaannya dalam membentuk titik-titik itu. Lubang-lubang pada plat atas itu disebut petak. Dalam keadaan plat bawah dan plat atas ditutupkan, setiap petak merupakan pedoman untuk mengarah pada enam lubang titik yang membentuk kerangka tulisan Braille, (Didi Tarsidi, 2007: 20). Selain itu, menurut Subagyo (2017: 130) 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 untuk memegang stylus.

Berikut langkah-langkah memasang reglet di kertas menurut Subagyo (2017: 130-131): a) Letakkan reglet di atas meja di hadapan anda dengan posisi horizontal, plat atas ada di bagian atas, kemudian engsel reglet ada di sebelah kiri. B) Buka

reglet dan letakan kertas di atas plat bawah, dengan tepi kiri kertas menempel ke engsel dan tepi atas kertas menempel di tepian reglet bagian atas. C) Tekan bagian kertas di atas paku bawah hingga menembus kertas, lalu tutupkan plat atas reglet tersebut. d) Setelah semua baris pada reglet sudah digunakan untuk menulis, buka reglet selanjutnya raba permukaan pada kertas tepat pada lubang paku reglet dan angkat kertas. Kemudian angkat kertas dan letakan dengan lubang paku reglet bawah tepat pada paku atas, lalu tutup plat atas reglet tersebut.

Kemudian berikut cara menulis menggunakan stilus menurut Didi Tarsidi (2007: 58) : (a) Pegang pen dengan tangan kanan: jari telunjuk ada di atas kepala pen dan ujung telunjuk menyentuh batang pen, ibu jari dan jari tengah menjepit paku pen, (b) Mulai menulis pada baris kedua, agar tulisan baris pertama tidak terlalu mepet ke tepi atas kertas, dan menulis dimulai dari sebelah kanan, (c) Pada saat menusuk, pen harus tegak lurus ke bawah, (d) Sementara tangan kanan menekan pen, ujung telunjuk tangan kiri berfungsi sebagai “penutupun” gerakan pen.

Dapat disimpulkan, walaupun anak tunanetra memiliki hambatan pada penglihatannya tetapi keterampilan membaca dan menulis sangat penting dimiliki oleh penyandang tunanetra terutama dengan menggunakan huruf Braille. Hal ini berkaitan dan relevan menurut pernyataan Sari Rudyati (2010), mengatakan bahwa membaca

dan menulis Braille merupakan salah satu sarana bagi para penyandang tunanetra buta untuk memperoleh informasi dan berkomunikasi dengan menggunakan dria taktual.

Dari kajian di atas, tentu keterampilan membaca dan menulis Braille bagi penyandang tunanetra sangat penting. Oleh karena itu, semua pihak di dalam pendidikan khusus bagi tunanetra sangat perlu mengajarkan huruf Braille kepada penyandang tunanetra.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Metode deskriptif dikenal juga dengan nama : *fact-finding with interpretation* atau metode analitis. Penelitian deskriptif tertuju kepada pemecahan masalah tertentu yang ada pada masa sekarang, (Rochman Natawidjaja DKK, 2007:36). Peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif karena ingin mendeskripsikan secara detail tentang keterampilan membaca dan menulis Braille dasar yang dimiliki oleh siswa tunanetra kelas IV di SLB-A YAAT Klaten.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud menggambarkan atau menjelaskan fenomena sebagaimana adanya dengan menggunakan klasifikasi untuk menata fenomena itu dalam suatu keseluruhan yang bermakna, (Rochman Natawidjaja DKK, 2007:50). Peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini karena data-data yang diperoleh dari penelitian berbentuk deskripsi. Selain itu, peneliti ini ingin memberikan gambaran kepada pihak-pihak terkait yang

berkaitan dalam layanan pendidikan khusus bagi anak tunanetra terutama dalam hal keterampilan membaca dan menulis Braille anak tunanetra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasar pada hasil observasi yang telah didapatkan oleh peneliti, semua siswa tunanetra yang baru masuk di SLB-A YAAT Klaten diperkenalkan dengan kode-kode Braille dasar seperti abjad Braille. Proses pengenalan kode-kode Braille dasar bagi siswa dilakukan di kelas TK dengan materi abjad Braille dan di kelas I SD dengan materi tanda-tanda baca; namun saat peneliti melakukan observasi, peneliti menemukan permasalahan tentang keterampilan membaca dan menulis kode Braille dasar yang dimiliki oleh salah satu siswa tunanetra di kelas IV atas nama RA. Berdasar dari hasil penelitian, RA menguasai 9 indikator dari 20 indikator yang diteliti. Berikut hasil penelitian terhadap subjek yang disajikan di dalam teks deskripsi:

1. Cara Pemakaian Reglet dan Stilus

Dalam aspek ini, ada beberapa pengamatan yang difokuskan oleh peneliti. Berikut beberapa focus aspek penelitian yang diamati oleh peneliti:

a. Persiapan subjek sebelum menulis Braille

Subjek tidak meletakkan reglet di atas meja dengan posisi tegak horizontal sebelum menulis. Menurut pengamatan peneliti, subjek tidak meletakkan reglet dengan posisi tegak horizontal dikarenakan ukuran meja yang kurang besar dan ukuran buku catatan yang dipergunakan oleh subjek cukup besar sehingga jarak antara buku

catatan dengan tepi meja hanya sedikit, tetapi reglet dapat juga diposisikan secara tegak horizontal di atas buku atau kertas yang akan digunakan oleh subjek.

Selain itu, subjek mampu memasang reglet pada kertas yang akan digunakan untuk menulis dengan tegak horizontal. Berdasar pengamatan, walaupun subjek berusaha memasang reglet secara tegak horizontal, posisi reglet masih sedikit miring ke atas dan ke bawah.

b. Cara subjek menggunakan reglet dan stilus saat menulis Braille

Subjek mampu memindahkan posisi reglet di bawah posisi sebelumnya di kertas yang digunakan untuk menulis Braille. Berdasar dari hasil pengamatan dan kertas yang telah digunakan oleh subjek, subjek tidak menggunakan patokan lubang paku pada reglet yang seharusnya menjadi patokan saat penyandang tunanetra memindahkan posisi reglet saat menulis sehingga hasil tulisan subjek tidak rapi atau cenderung melebar ke bawah dan miring.

Saat subjek menulis Braille menggunakan stilus, posisi jari tangan kanan subjek belum benar yaitu ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis diposisikan oleh subjek di batang dan bulataan plastic pada stilus atau cenderung menggenggam stilus. Selain itu, subjek juga tidak menghapus konfigurasi Braille yang salah setelah menulis sehingga tulisan subjek masih banyak yang salah jika didasari dari konfigurasi pada setiap kode Braille.

2. Keterampilan membaca Braille

Subjek menggunakan cara membaca konfigurasi Braille dengan kedua jari telunjuk; dengan cara ini, subjek mengandalkan kepekaan

kedua telunjuk tangan untuk meraba tulisan Braille. Fungsi kedua jari telunjuk tersebut berbeda antara jari telunjuk tangan kiri dan jari telunjuk tangan kanan yaitu jari telunjuk tangan kiri untuk memberi patokan baris tulisan yang sedang dibaca oleh subjek dan jari telunjuk tangan kanan untuk meraba tulisan Braille dari tepi kiri hingga kanan. Subjek juga menggerakkan jari tengah dan jari manis untuk meraba baris tulisan Braille pada kertas. Selain menggunakan kepekaan jari telunjuk, subjek juga menggunakan sedikit tekanan saat meraba tulisan Braille dengan tujuan untuk menjaga bentuk timbul pada setiap konfigurasi Braille. Namun selama penelitian, subjek sering membaca baris tulisan Braille dengan meloncati beberapa baris dibawahnya seperti contoh setelah membaca baris pertama, subjek meloncati baris kedua dan ketiga atau langsung membaca baris keempat.

Berdasar dari hasil pengamatan, subjek hanya bersuara pelan dan lambat atau cenderung mengeja saat membaca tulisan Braille. Selanjutnya subjek juga belum menguasai konfigurasi dan fungsi dari masing-masing kode Braille. Dari hasil observasi, subjek hanya memahami konfigurasi dan fungsi dari kode abjad Braille, tanda angka, dan tanda titik; kemudian saat guru bertanya kepada subjek tentang konfigurasi dan fungsi dari tanda koma, tanda Tanya, dan tanda seru, subjek bingung untuk menjawab dan meminta bantuan dari peneliti untuk menjelaskannya.

Subjek juga mampu mencari pokok pikiran di dalam suatu kalimat bahasa Indonesia walaupun subjek membaca suatu kalimat tersebut dengan lambat; namun, subjek merasa kesulitan

untuk membaca suatu paragraf bahasa Indonesia sehingga subjek bingung untuk mencari pokok pikiran dari suatu paragraf bahasa Indonesia. Berdasar pengamatan, subjek merasa capek saat membaca suatu paragraf bahasa Indonesia. Menurut keterangan dari subjek saat diberi tugas oleh guru untuk membaca, subjek membutuhkan waktu selama lebih dari satu jam untuk membaca satu halaman yang berisi 24 baris tulisan Braille.

3. Keterampilan menulis Braille

Berdasar pada hasil penelitian, posisi kedua tangan subjek sudah benar yaitu dengan menulis menggunakan tangan kanan dan jari telunjuk tangan kiri memandu jalannya stilus saat menulis dengan memosisikan jari telunjuk tangan kiri di sebelah paku stilus, tetapi posisi jari tangan kanan untuk memegang stilus masih salah atau seharusnya menggunakan ibu jari, jari telunjuk, dan jari tengah. Subjek memegang stilus menggunakan ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, dan jari manis tangan kanan atau cenderung menggenggam stilus.

Saat menulis Braille, subjek sudah benar memosisikan stilus dengan tegak lurus ke bawah untuk membentuk titik-titik Braille dan subjek menulis Braille memulai dari tepi kanan atau petak paling kanan dari setiap baris pada reglet. Hasil tulisan Braille yang dibuat oleh subjek juga tidak pecah, tetapi masih banyak titik-titik Braille yang dibuat subjek salah menurut konfigurasi pada setiap kode Braille. Berdasar dari hasil tulisan Braille yang dibuat oleh subjek, masih banyak titik-titik Braille yang berlebih atau kurang dari kode-kode Braille dan pelatakan spasi yang salah seperti contoh: kata “tinggal” subjek

menulis “ti gl”, kata “dibangunkan” subjek menulis “dia bangunkn”.

Selain itu, subjek belum menguasai konfigurasi dan fungsi dari masing-masing kode Braille. Dari hasil observasi, subjek baru memahami konfigurasi dan fungsi dari kode abjad Braille, tanda angka, dan tanda titik. Saat peneliti memerintahkan subjek untuk memberi tanda koma, tanda strip, dan tanda Tanya di dalam tulisannya, subjek mengatakan bahwa lupa konfigurasi dari kedua tanda tersebut. Selain itu, saat guru bertanya kepada subjek tentang konfigurasi dan fungsi dari tanda koma, tanda Tanya, dan tanda seru, subjek bingung untuk menjawab dan meminta bantuan dari peneliti untuk menjelaskannya.

4. Temuan saat pengamatan

Berdasar dari hasil pengamatan, subjek sudah merasa capek untuk mengikuti pelajaran sebelum jam 11 yang dikarenakan subjek jarang sarapan sebelum berangkat sekolah. Untuk menumbuhkan semangat kepada subjek, guru memberi motifasi dan kegiatan yang menyenangkan bagi subjek supaya dapat mengikuti pelajaran hingga kegiatan belajar mengajar (KBM) selesai atau hingga pukul 13.30 WIB. Kegiatan yang menyenangkan yang biasa dilakukan oleh guru yaitu dengan memutarakan cerita dongeng dari youtube.

Pembahasan

1. Cara penggunaan reglet dan stilus oleh subjek
Subjek tidak meletakkan reglet di atas meja dengan posisi tegak horizontal sebelum menulis. hal tersebut dikarenakan ukuran meja yang digunakan oleh subjek kecil dan ukuran buku

catatan yang dipergunakan oleh subjek cukup besar sehingga jarak antara buku catatan dengan tepi meja hanya sedikit sehingga subjek tidak dapat meletakkan reglet secara horizontal di meja, tetapi reglet dapat juga diposisikan secara tegak horizontal di atas buku atau kertas yang akan digunakan oleh subjek untuk menulis braille. Selain itu, subjek mampu memasang reglet pada kertas yang akan digunakan untuk menulis dengan tegak horizontal, tetapi hasil posisi reglet yang dipasang oleh subjek masih sedikit miring ke atas dan ke bawah. Subjek juga mampu memindahkan posisi reglet di bawah posisi sebelumnya di kertas yang digunakan untuk menulis Braille, namun subjek tidak menggunakan patokan lubang sepasang paku pada reglet yang seharusnya menjadi patokan saat penyandang tunanetra memindahkan posisi reglet di bawah posisi sebelumnya saat menulis Braille sehingga hasil tulisan subjek tidak rapi atau cenderung melebar ke bawah dan miring.

Langkah-langkah memasang reglet yang dilakukan oleh subjek di atas, belum sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Subagyo (2017: 130) yang menyebutkan langkah-langkah memasang kertas pada reglet sebagai berikut: a. Letakkan reglet di atas meja dengan posisi horizontal dan engsel di sebelah kiri. b. Tekan kertas pada paku bawah hingga menembus kertas. d. Pindahkan posisi reglet setelah semua petak sudah digunakan dengan memindahkan lubang paku bawah di posisi paku atas.

Saat subjek menulis Braille menggunakan stilus, posisi jari tangan kanan subjek yaitu dengan ibu jari, jari telunjuk, jari

tengah, dan jari manis diposisikan oleh subjek di batang dan bulatan plastik pada stilus atau cenderung menggenggam stilus serta jari telunjuk di atas bulatan stilus. Setelah menulis Braille, subjek juga tidak menghapus konfigurasi Braille yang salah setelah menulis sehingga tulisan subjek masih banyak yang salah jika berdasar dari konfigurasi pada setiap kode Braille. Cara memegang stilus yang digunakan oleh subjek tersebut tidak sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Didi Tarsidi (2007: 58): memegang stilus dengan cara jari telunjuk ada di atas kepala stilus dan ujung telunjuk menyentuh batang stilus, ibu jari dan jari tengah menjepit paku stilus.

Dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pemakaian reglet dan stilus yang dilakukan oleh subjek belum sesuai dari teori-teori yang ada. Dari hal tersebut, subjek sering salah dan lambat untuk mempersiapkan reglet-stilus sebelum menulis serta hasil tulisan subjek masih belum rapi atau masih miring.

2. Cara membaca Braille yang digunakan oleh subjek

Subjek menggunakan cara membaca konfigurasi Braille dengan menggunakan dua tangan; dengan cara ini, subjek mengandalkan kepekaan kedua telunjuk tangan untuk meraba tulisan Braille. Fungsi kedua jari telunjuk tersebut berbeda antara jari telunjuk tangan kiri dan jari telunjuk tangan kanan. Jari telunjuk tangan kiri diposisikan di tepi kiri pada baris tulisan Braille untuk memberi patokan baris tulisan yang sedang dibaca oleh

subjek dan jari telunjuk tangan kanan menelusuri baris tulisan Braille untuk meraba tulisan Braille dari tepi kiri hingga kanan. Subjek juga menggerakkan jari tengah dan jari manis untuk meraba baris tulisan Braille pada kertas. Cara ini sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Whittle (2005, dalam Daniela Dimitrova, 2015: 01) yang mengatakan terdapat cara membaca Braille dengan kedua tangan yang dimulai membaca baris dengan tangan kiri dan dilanjutkan dengan tangan kanan. Dari teori tersebut, penyandang tunanetra membaca Braille dengan tangan kanan dan tangan kiri berfungsi untuk memberi patokan baris yang sedang dibaca.

Saat membaca kode Braille, subjek juga menggunakan sedikit tekanan pada jari subjek saat meraba tulisan Braille. Cara ini bertujuan untuk menjaga bentuk timbul pada setiap konfigurasi Braille. Cara ini sesuai dengan teori yang dikatakan oleh Subagyo (2017: 129) yaitu dengan cara membaca dengan menggunakan tekanan yang sangat sedikit ketika menyentuh titik- titik braille.

3. Permasalahan membaca yang dimiliki oleh subjek

Berdasar pada hasil penelitian, subjek bersuara pelan saat membaca Braille dan lambat atau cenderung mengeja. Menurut keterangan dari subjek saat diberi tugas oleh guru untuk membaca, subjek membutuhkan waktu selama lebih dari satu jam untuk membaca satu halaman yang berisi 24 baris tulisan Braille. Dari permasalahan tersebut, subjek sulit untuk menemukan pokok pikiran

dari teks yang panjang seperti paragraf yang telah dibaca oleh subjek yang dikarenakan kecepatan membaca dari subjek yang lambat. Permasalahan tersebut sesuai dengan permasalahan membaca Braille yang telah disebutkan oleh Linda Clarke dan Jane Vogel (2009: 02) yang mengatakan terdapat permasalahan pemahaman saat membaca Braille. Permasalahan pemahaman terjadi pada pembaca Braille yang kecepataannya lambat sehingga sulit untuk mencari pemahaman dari teks yang dibaca.

Kecepatan membaca Braille juga dipengaruhi dari kepekaan jari tangan penyandang tunanetra. Menurut Tadkiroatun Musfiroh (2017: 196), membaca melibatkan serangkaian pergerakan mata yang sangat cepat (*saccades*). Ditinjau dari teori tersebut, jika dilihat dari hambatan yang dimiliki oleh penyandang tunanetra tentu seseorang penyandang tunanetra memanfaatkan pergerakan dan kepekaan jari tangan untuk membaca tulisan Braille. berdasar pada pengamatan, subjek lama untuk mengidentifikasi dan mengeluarkannya menjadi suara saat membaca konfigurasi Braille.

Saat membaca teks Braille, subjek juga sering meloncati baris tulisan Braille seperti contoh setelah membaca baris pertama, subjek meloncati baris kedua dan ketiga atau langsung membaca baris keempat. Permasalahan tersebut sesuai dengan permasalahan yang telah dikatakan oleh Linda Clarke dan Jane Vogel (2009: 02) yang mengatakan bahwa terdapat permasalahan

dalam menjaga tempat yang dibaca. Permasalahan menjaga tempat yang dibaca terjadi saat pembaca Braille tidak konsisten pada baris tulisan yang sedang dibaca atau pemindahan jari tangan yang tidak teratur, maka seorang penyandang tunanetra yang memiliki permasalahan ini sering tidak membaca suatu teks secara utuh.

4. Cara menulis yang digunakan oleh subjek

Berdasar pada hasil penelitian, subjek menggunakan kedua tangan saat menulis Braille dengan menulis menggunakan tangan kanan dan jari telunjuk tangan kiri memandu jalannya stilus saat menulis dengan memposisikan jari telunjuk tangan kiri di sebelah paku stilus. Cara menulis yang digunakan oleh subjek tersebut sudah sesuai dengan cara menulis yang disampaikan oleh Didi Tarsidi (2007: 58), menulis Braille dengan tangan kanan untuk menekan pen/stilus dan ujung telunjuk tangan kiri berfungsi sebagai “penutun” gerakan pen/stilus. Dari cara tersebut, subjek dapat mengatur jalannya stilus agar dapat berjalan dengan teratur di setiap baris pada reglet.

Saat menulis Braille, subjek sudah benar memposisikan stilus dengan tegak lurus ke bawah untuk membentuk titik-titik Braille dan subjek menulis Braille memulai dari tepi kanan atau petak paling kanan dari setiap baris pada reglet. Cara ini sesuai dengan cara menulis yang disampaikan oleh Didi Tarsidi (2007: 58), yang mengatakan bahwa menulis Braille dari tepi kanan di setiap baris pada reglet dan saat menusuk, pen/stilus harus tegak ke bawah.

5. Permasalahan menulis yang dimiliki oleh subjek

Berdasar pada hasil penelitian, subjek belum menguasai konfigurasi dan fungsi dari masing-masing kode Braille. Dari hasil observasi, subjek baru memahami konfigurasi dan fungsi dari kode abjad Braille, tanda angka, dan tanda titik. Saat peneliti memerintahkan subjek untuk memberi tanda koma, tanda strip, dan tanda Tanya di dalam tulisannya, subjek mengatakan bahwa lupa konfigurasi dari kedua tanda tersebut. Selain itu, saat guru bertanya kepada subjek tentang konfigurasi dan fungsi dari tanda koma, tanda Tanya, dan tanda seru, subjek bingung untuk menjawab dan meminta bantuan dari peneliti untuk menjelaskannya. Permasalahan ini sesuai dengan teori yang telah disampaikan oleh Musfiroh (2017: 232), terdapat permasalahan menulis yang terjadi pada permasalahan level memori. Permasalahan ini dibagi menjadi dua yaitu permasalahan level memori pada anak-anak dan permasalahan level memori pada orang dewasa. Permasalahan level memori pada anak-anak terjadi karena anak membutuhkan waktu yang lama untuk membentuk huruf atau mengingat ejaan.

Berdasar dari pengamatan dan hasil tulisan Braille yang dibuat oleh subjek, tulisan yang dibuat oleh subjek masih belum rapi dan sulit untuk dibaca. Selain itu, konfigurasi yang dibentuk oleh subjek juga ada beberapa tidak sesuai dengan fungsi dari masing-masing konfigurasi Braille. Permasalahan tersebut dikarenakan subjek

belum mengetahui dengan benar tentang konfigurasi dan fungsi dari tanda-tanda baca. Menurut hasil pengamatan yang didapatkan oleh peneliti dan hasil wawancara dengan guru, subjek hanya mengetahui konfigurasi dan fungsi dari abjad, tanda titik, dan tanda angka. Selain belum mengetahui konfigurasi dan fungsi tanda baca, subjek juga sering salah menulis konfigurasi-konfigurasi dari abjad Braille seperti kelebihan atau kurangnya titik pada kode Braille dan subjek juga belum pernah menghapus konfigurasi yang salah selama proses penelitian sehingga tulisan yang dibuat oleh subjek masih banyak kesalahan. Permasalahan tersebut sesuai dengan teori dari Field yaitu pada permasalahan salah tulis. Menurut Field (2006: 115-116, dalam Musfiroh, 2017: 233), salah tulis atau *slips of the pen* adalah kesalahan tulis yang tidak disengaja. Salah tulis dikategorikan sebagai kesalahan akibat motorik dan akibat pemilihan leksikal.

Ditinjau dari permasalahan-permasalahan di atas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang dimiliki oleh subjek bersumber dari pengetahuan subjek terhadap konfigurasi ataupun fungsi dari masing-masing kode Braille. Selain itu, kurangnya konsentrasi dan kurang ketelitian subjek saat menulis sehingga subjek tidak sadar melakukan kesalahan saat menulis Braille.

SIMPULAN

Berdasar pada hasil penelitian dan pembahasan di atas, keterampilan membaca dan menulis siswa tunanetra kelas IV di SLB-A YAAT Klaten dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Cara pemakaian reglet dan stilus

Subjek tidak meletakkan dan memasang reglet secara tegak horizontal sehingga hasil tulisan subjek cenderung melebar ke bawah atau miring. Subjek juga mampu memindahkan posisi reglet di bawah posisi sebelumnya setelah semua petak pada reglet telah digunakan, namun subjek tidak menggunakan patokan lubang sepasang paku bawah pada reglet yang seharusnya digunakan untuk patokan saat memindahkan posisi reglet. Selain itu, subjek memegang stilus dengan posisi ibu jari, jari tengah, dan jari manis diposisikan oleh subjek di batang stilus serta jari telunjuk di atas bulatan stilus. Setelah menulis pun, subjek tidak menghapus tulisannya yang salah sehingga hasil tulisan Braille yang dibuat oleh subjek masih banyak kesalahan jika berdasar dari konfigurasi pada setiap kode Braille.

2. Cara membaca Braille yang digunakan oleh subjek

Saat membaca Braille, subjek menggunakan cara membaca Braille dengan dua tangan dengan mengandalkan kepekaan kedua jari telunjuk. Dalam kegiatan membaca Braille, subjek juga menggunakan sedikit tekanan saat meraba konfigurasi Braille dengan tujuan untuk menjaga bentuk timbul dari konfigurasi Braille.

3. Permasalahan membaca yang dimiliki oleh subjek

Selama penelitian berlangsung, subjek bersuara pelan dan lambat atau cenderung mengeja. Dari lambatnya subjek saat membaca

Braille mengakibatkan subjek sulit untuk mencari pokok pikiran dari teks yang panjang seperti paragraph. Selain itu, subjek juga pernah membaca dengan meloncati beberapa baris tulisan Braille sehingga subjek tidak membaca teks secara utuh.

4. Cara menulis Braille yang digunakan oleh subjek

Subjek menggunakan dua tangan saat menulis Braille yaitu tangan kanan memegang stilus dan tangan kiri memandu jalannya stilus. Saat menulis, subjek juga memposisikan stilus dengan tegak lurus ke bawah dan memulai menulis dari petak paling kanan di setiap baris pada reglet.

5. Permasalahan menulis yang dimiliki oleh subjek

Subjek hanya mengetahui konfigurasi dan fungsi dari tanda titik dan tanda angka dan sering salah menulis konfigurasi abjad Braille. Selain itu, subjek tidak pernah menghapus konfigurasi Braille yang salah sehingga hasil tulisan Braille yang dibuat oleh subjek masih banyak kesalahan.

Rusliyatiningsih. Rencana Program Pembelajaran Kelas IV SLB-A YAAT Klaten. Klaten: SLB-A YAAT Klaten.

Subagya. (2017) *Membaca-menulis Huruf Braille*. Surakarta: UNS Press.

Tarsidi, Didi. (2007). *Braille*. Bandung: UPI Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

Daniela Dimitrova Radojichikj. (2015) Students With Visual Impairments: Braille Reading Rate. *Vol. 3, No.1, 2015*.

Linda , Clarke & Jane, Vogel. (2009) Reading Errors That May Suggest A Reading Problem As Distinguished From A Vision-Related. *Getting In Touch With Literacy Conference, Costa Mesa Ca. November, 2009*

Musfiroh Tadkiroatun. (2017) *Psikolinguistik Edukasional*. Yogyakarta: Tiara Wacana

Natawidjaja, Rochman. (2007) *Penelitian Bagi Guru Pendidikan Luar Biasa*. Bandung: UPI Bandung

Purwanto, Heri. (1998) *Ortopedagogik Umum*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta