



UNIVERSITAS INDONESIA

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PSIKOMOTOR  
UNTUK MENDUKUNG KEMAMPUAN MENULIS  
HURUF BRAILLE PADA ANAK TUNANETRA TOTAL  
MELALUI PROGRAM PENGAJARAN INDIVIDUAL**

*(Improving Psychomotor Skills to Support Braille Writing Skills on  
Totally Blind Child using Individualized Educational Program)*

**TUGAS AKHIR**

**YAN A. PERANGIN-ANGIN  
0706182860**

**FAKULTAS PSIKOLOGI  
PROGRAM STUDI MAGISTER PROFESI PSIKOLOGI  
DEPOK  
JULI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PSIKOMOTOR  
UNTUK MENDUKUNG KEMAMPUAN MENULIS  
HURUF BRAILLE PADA ANAK TUNANETRA TOTAL  
MELALUI PROGRAM PENGAJARAN INDIVIDUAL**

*(Improving Psychomotor Skills to Support Braille Writing Skills on  
Totally Blind Child using Individualized Educational Program)*

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Profesi Psikologi Kekhususan Psikologi Pendidikan**

**YAN A. PERANGIN-ANGIN**

**0706182860**

**FAKULTAS PSIKOLOGI  
PROGRAM STUDI MAGISTER PROFESI PSIKOLOGI  
KEKHUSUSAN PSIKOLOGI PENDIDIKAN**

**DEPOK  
JULI 2009**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul "Meningkatkan kemampuan psikomotor untuk mendukung kemampuan menulis huruf Braille pada anak tunanetra total melalui Program Pengajaran Individual" adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi apapun dari Fakultas Psikologi Universitas Indonesia sesuai dengan peraturan yang berlaku.

3 Juli 2009

Yang membuat pernyataan



(Yan A. Perangin-angin)

NPM : 0706182860

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Yan A. Perangin-angin

NPM : 0706182860

Program Studi : Magister Profesi Psikologi  
Kekhususan Psikologi Pendidikan

Judul Tugas Akhir : Meningkatkan kemampuan psikomotor untuk mendukung kemampuan menulis huruf Braille pada anak tunanetra total melalui Program Pengajaran Individual

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Profesi pada Program Studi Psikologi Pendidikan Fakultas Psikologi Universitas Indonesia, pada hari Jumat, 3 Juli 2009.

### DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang dan Pembimbing,



(Dr. Frieda M. Mangunsong, M.Ed., Psi.)

Penguji,



(Dra. Farida Kurniawati, M.Sp.Ed., Psi.)

Depok, 3 Juli 2009

Ketua Program Pascasarjana  
Fakultas Psikologi UI,



(Dr. Hamdi Muluk)  
NIP. 19660331 199903 1 001



(Dr. Wahman Dahlan Mansoer, M.Org.Psy.)  
NIP. 19490403 197603 1 002

## UCAPAN TERIMA KASIH

Haleluya! Bersyukurlah kepada Tuhan sebab Ia baik! Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan berkat-Nya yang telah membimbing peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini dapat diselesaikan atas bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Frieda M. Mangunsong, M.Ed., Psi., selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya yang sangat padat.
2. Dra. Farida Kurniawati, M.Sp.Ed., Psi., selaku penguji yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan penulisan Tugas Akhir ini.
3. Dra. Puji Lestari, M.Psi., selaku Koordinator Program Profesi Psikologi Pendidikan, yang telah memberikan semangat kepada peneliti.
4. Seluruh keluarga besar bidang studi Psikologi Pendidikan, segenap dosen dan karyawan, yang telah memberikan bekal ilmu dan bantuannya kepada peneliti.
5. M dengan potensinya yang luar biasa, serta keluarga, yang telah bersedia dan bekerjasama untuk menjadi klien dalam Tugas Akhir ini.
6. Mba Indah dari Mitra Netra, atas bantuan dan *sharing*-nya yang luar biasa.
7. Ke-13 sahabat Prodik'07: Andra, Apik, Atha, Chika, Dila, Grace, Mba Irma 'Bunda', Mas Jarot, Mas Teguh, Mas Rio, Reza, Rience, Tanti. Terima kasih untuk persahabatan dan kebersamaan yang sangat indah selama ini. "*There can be miracles, when you believe*".
8. Kedua orangtuaku, Drs. N. Perangin-angin dan N. Ginting Suka, terima kasih atas kasih sayang dan doa yang tidak ada habisnya. Bang Donny, Kak Santy, Bang Yessy, dan Kak Lenita, terima kasih atas doa dan dukungannya.
9. Mama Uda, Mami Uda, dan Klaudia, meskipun jauh namun selalu mendoakan peneliti. Adikku, Monica dan Gracia, terima kasih telah memberikan semangat dan menjadi tempat pelampiasan dikala peneliti sedang '*tegangan tinggi*'.

Besar harapan peneliti, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca dan mengembangkan ilmu psikologi pendidikan, terutama pendidikan bagi anak-anak berkebutuhan khusus.

Depok, Juli 2009  
Peneliti

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS  
(Hasil Karya Perorangan)**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yan A. Perangin-angin  
NPM : 0706182860  
Program Studi : Magister Profesi Psikologi Kekhususan Psikologi Pendidikan  
Fakultas : Psikologi  
Jenis karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**"Meningkatkan kemampuan psikomotor untuk mendukung kemampuan menulis huruf Braille pada anak tunanetra total melalui Program Pengajaran Individual"**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 3 Juli 2009  
Yang menyatakan,



(Yan A. Perangin-angin)

## ABSTRAK

Nama : Yan A. Perangin-angin  
Program Studi : Magister Profesi Psikologi  
Kekhususan Psikologi Pendidikan  
Judul Tugas Akhir : Meningkatkan kemampuan psikomotor untuk mendukung kemampuan menulis huruf Braille pada anak tunanetra total melalui Program Pengajaran Individual

Kesempatan untuk mendapatkan pendidikan merupakan hak semua orang, termasuk anak tunanetra. Sarana yang digunakan dalam pendidikan bagi anak tunanetra adalah huruf Braille. Diperlukan jari yang kuat dan fleksibel agar anak lebih mudah belajar huruf Braille, khususnya untuk menulis. Akan tetapi tanpa penglihatan, perkembangan motorik anak tunanetra cenderung mengalami keterlambatan. Mendorong anak tunanetra untuk terlibat aktif dalam kegiatan sehari-hari dapat membantunya untuk mengembangkan kekuatan dan fleksibilitas tangan dan jarinya. Program pengajaran individual ini bertujuan meningkatkan kemampuan psikomotor untuk mendukung menulis huruf Braille pada anak tunanetra total. Program pengajaran individual ini dirancang berdasarkan Model Rumah kemampuan motorik halus yang terbagi menjadi tiga tahap (Bruni, 2006). Tahap pertama adalah stabilitas, koordinasi bilateral, dan sensasi. Tahap kedua adalah keterampilan dalam menggunakan tangan. Tahap ketiga adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, yaitu menggunakan riglet dan stilus untuk menulis. Penguatan yang diberikan adalah penguatan sosial dan penguatan yang dapat dikonsumsi. Program pengajaran individual dilakukan di rumah subyek setelah pulang sekolah, terdiri dari 10 sesi ditambah 1 sesi evaluasi. Sesi I – III meliputi kemampuan di tahap pertama, sesi IV – VII di tahap kedua, dan sesi VIII – X di tahap ketiga. Sesi evaluasi diberikan untuk melihat sejauh mana subyek dapat menerapkan kemampuan psikomotor dalam menulis huruf Braille, serta melakukan penutupan dari program pengajaran individual. Hasilnya adalah terdapat peningkatan kemampuan psikomotor dan bertumbuhnya motivasi menulis dalam diri subyek, meskipun subyek belum mampu menulis mandiri.

Kata kunci: Program Pengajaran Individual, tunanetra, Model Rumah kemampuan motorik halus, Braille.

## ABSTRACT

Name : Yan A.Perangin-angin  
Study Program : Master of Professional Psychology, Majoring in Education  
Title : Improving psychomotor skills to support Braille writing skills on totally blind child using Individualized Educational Program.

The chance to get education is everybody's right, including blind children. Aids used for blind children education is Braille alphabet. Strong and flexibel fingers are needed to ease a child in learning Braille alphabet, especially for writing. However, without sights, blind children tend to have delayed motor development. Encouraging blind children to actively engaged in daily activities may help to develop strength and flexibility of their hands and fingers. The purpose of this individualized educational program is to improve psychomotor skills to support writing ability in totally blind children. This individualized educational program is designed based on House Model of fine motor skills, that is divided in three stages (Bruni, 2006). First stage is stability, bilateral coordination, and sensation. Second stage is dexterity. Third stage is the ability to do daily activities, which is to use riglet and stylus to write. Reinforcement given are social reinforcement and consumable reinforcement. Individualized educational program held on subject's home after school, consist of 10 sessions plus 1 evaluation session. Session I – III consist of ability in first stage, session IV – VII on second stage, and session VIII – X on the third stage. Evaluation session given to ses how far subject has implemented psychomotor skills in Braille alphabet writing, also to close the individualized education program. Result shows improvement in psychomotor skills and developing self-motivation in writing, although subject hasn't been able to write independently.

Keywords: Individualized Educational Program, blind, House Model of fine motor skills, Braille.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL dan DAFTAR GRAFIK .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Gambaran kasus .....	4
1.3. Rasionalisasi program pengajaran individual .....	9
1.4. Tujuan dan manfaat program pengajaran individual .....	10
1.5. Rumusan masalah .....	10
1.6. Sistematika penulisan .....	11
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Perkembangan psikomotor anak tunanetra .....	12
2.1.1. Perkembangan psikomotor .....	12
2.1.2. Kemampuan motorik kasar .....	14
2.1.3. Kemampuan motorik halus .....	15
2.1.4. Model Rumah dari kemampuan motorik halus .....	16
2.2. Tunanetra .....	19
2.2.1. Pengertian .....	19
2.2.2. Karakteristik tunanetra .....	19
2.2.3. Penyebab ketunanetraan .....	20
2.2.4. Karakteristik psikologis dan perilaku individu dengan hambatan penglihatan .....	22
2.1.5. Reaksi orangtua terhadap ketunanetraan anaknya .....	25
2.3. Program pengajaran individual .....	26
2.3.1. Pengertian .....	26
2.3.2. Isi program pengajaran individual .....	26
2.3.3. Komponen program pengajaran individual bagi anak berkebutuhan khusus .....	28
2.4. Penguatan positif .....	29
2.4.1. Pengertian penguatan positif .....	29
2.4.2. Jenis-jenis penguatan positif .....	29
2.5. Menulis huruf Braille .....	30
2.5.1. Alat tulis .....	30
2.5.2. Cara menulis .....	30

<b>BAB III. RANCANGAN PROGRAM PENGAJARAN INDIVIDUAL</b>	
3.1. Prosedur pelaksanaan program pengajaran individual .....	32
3.2. Data dasar ( <i>baseline</i> ) .....	33
3.2.1. Penetapan data dasar ( <i>baseline</i> ) .....	33
3.2.2. Tujuan pengambilan data dasar ( <i>baseline</i> ) .....	33
3.3. Penyusunan program pengajaran individual (PPI) .....	33
3.3.1. Penetapan tujuan .....	33
3.3.2. Aktivitas program pengajaran individual .....	34
3.4. Pelaksanaan PPI.....	43
3.5. Evaluasi.....	43
<b>BAB IV. PELAKSANAAN DAN HASIL PPI</b>	
4.1. Hasil data dasar ( <i>baseline</i> ) .....	45
4.2. Kegiatan PPI.....	48
4.2.1. Pelaksanaan PPI .....	48
4.2.2. Hasil pelaksanaan PPI .....	50
4.2.3. Kesimpulan hasil PPI.....	79
4.3. Evaluasi.....	81
4.3.1. Hasil data evaluasi dan analisa data evaluasi.....	81
4.3.2. Perbandingan hasil data dasar dengan hasil pelaksanaan PPI .....	81
4.3.3. Evaluasi keseluruhan .....	83
4.4. Kesulitan selama melaksanakan PPI .....	84
<b>BAB V. KESIMPULAN, DISKUSI, DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	86
5.2. Diskusi .....	86
5.3. Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. PPI sesi I.....	35
Tabel 3.2. PPI sesi II.....	35
Tabel 3.3. PPI sesi III.....	36
Tabel 3.4. PPI sesi IV.....	37
Tabel 3.5. PPI sesi V.....	38
Tabel 3.6. PPI sesi VI.....	38
Tabel 3.7. PPI sesi VII.....	39
Tabel 3.8. PPI sesi VIII.....	40
Tabel 3.9. PPI sesi IX.....	40
Tabel 3.10. PPI sesi X.....	41
Tabel 3.11. PPI sesi evaluasi.....	42
Tabel 4.1. Hasil data dasar ( <i>baseline</i> ).....	45
Tabel 4.2. Jadwal pelaksanaan program pengajaran individual.....	48
Tabel 4.3. Kegiatan sesi I.....	51
Tabel 4.4. Kegiatan sesi II.....	53
Tabel 4.5. Kegiatan sesi III.....	55
Tabel 4.6. Kegiatan sesi IV.....	57
Tabel 4.7. Kegiatan sesi V.....	59
Tabel 4.8. Kegiatan sesi VI.....	61
Tabel 4.9. Kegiatan sesi VII.....	63
Tabel 4.10. Kegiatan sesi VIII.....	67
Tabel 4.11. Kegiatan sesi IX.....	68
Tabel 4.12. Kegiatan sesi X.....	71
Tabel 4.13. Kegiatan sesi evaluasi.....	73
Tabel 4.14. Hasil pelaksanaan program pengajaran individual.....	77
Tabel 4.15. Perbandingan data dasar dengan data pelaksanaan PPI.....	82

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Persentase keberhasilan setiap sesi.....	83
--	----

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Abjad Braille Yayasan Mitra Netra
- Lampiran 2 : Abjad Braille Tulis SLB-A Pembina Tingkat Nasional
- Lampiran 3 : Buklet Modul PPI
- Lampiran 4 : Dokumentasi Peralatan PPI
- Lampiran 5 : Bacaan huruf Braille (peralatan PPI)





*"Segala perkara dapat kutanggung di dalam  
Dia yang memberi kekuatan kepadaku"  
(Filipi 4 : 13)*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Setiap individu dianugerahi panca indera yang memiliki fungsinya masing-masing dalam membantu individu melakukan berbagai aktivitas. Individu akan mengalami kesulitan untuk melakukan suatu kegiatan, jika salah satu atau lebih dari panca inderanya mengalami kerusakan yang membuat indera tersebut tidak dapat berfungsi. Salah satu yang terpenting dalam kehidupan seorang individu adalah mata. Tidak berfungsinya mata secara optimal dapat menghambat pola interaksi sosial maupun aktivitas sehari-hari. Seperti dalam aktivitas pendidikan yang sebagian besar kegiatannya tergantung dari indera penglihatan, misalnya mengenal warna, memperhatikan raut wajah guru atau teman, membaca atau menulis, dan lain-lainnya (Mangunsong, 2009).

Perbedaan yang penting antara individu dengan penglihatan yang normal maupun individu dengan kerusakan penglihatan adalah keinginannya untuk berinisiatif mempelajari sesuatu dari lingkungannya. Anak normal dapat memperoleh berbagai informasi dari lingkungannya secara visual kapan saja ia inginkan. Akan tetapi, anak yang mengalami kerusakan penglihatan perlu berusaha keras untuk mendapatkan informasi dari lingkungannya. Oleh karena itu, proses belajar anak dengan kerusakan penglihatan akan mengandalkan indera lainnya untuk mendapatkan informasi dari lingkungannya (Hallahan & Kauffman, 2006).

Anak yang mengalami kerusakan penglihatan dapat mengeksplorasi lingkungannya dengan melibatkan motoriknya. Pengetahuan dan pemahaman terhadap tahap perkembangan dan pertumbuhan psikomotor yang normal merupakan langkah awal untuk memahami permasalahan yang dialami oleh bayi dan anak yang mengalami kerusakan penglihatan atau buta total (Scholl, 1986). Bidang dari psikomotor meliputi seluruh perubahan fisik dan psikologis sepanjang rentang kehidupan. Psikomotor dapat dikategorikan ke dalam kegiatan motorik dan kemampuan melakukan pergerakan (Gallahue & Ozmun, 2002).

Hanya saja, untuk mengeksplorasi lingkungan dengan menggunakan kemampuan motoriknya, bukanlah hal yang mudah bagi anak yang mengalami kerusakan penglihatan (Hallahan & Kauffman, 2006). Hambatan penglihatan, terutama yang terjadi sejak lahir dapat berpengaruh buruk dalam berbagai aspek perkembangan, termasuk pada perkembangan motorik. Banyak yang memberikan perhatian pada perkembangan motorik, dimana penglihatan yang kurang dan buta total, secara konsisten memiliki asosiasi pada terlambatnya penguasaan terhadap kemampuan yang diharapkan (Wyver & Livesey, 2003). Anak dengan kerusakan penglihatan dapat mengalami keterlambatan dalam kemampuan motoriknya, seperti duduk, merangkak, dan berjalan (Celeste dalam Hallahan & Kauffman, 2006).

Pengaruh buruk dari kerusakan penglihatan bagi perkembangan motorik dapat dijelaskan dalam beberapa hal. Pertama, umpan balik secara visual diperlukan bagi perbaikan dalam melakukan pergerakan, dimana individu yang mengalami kerusakan penglihatan kurang mendapatkan kesempatan untuk terjadinya hal tersebut. Misalnya, ketika anak terjatuh saat berjalan karena tersandung oleh kaki meja, untuk memperbaiki pergerakan tersebut anak hanya mendapatkan umpan balik secara audio, tanpa bisa melihat. Kedua, bayi atau anak yang mengalami kerusakan penglihatan memiliki motivasi yang rendah untuk melakukan pergerakan atau perpindahan di lingkungan sekitarnya karena mereka tidak mampu melihat, seperti melihat mainan di dalam ruangan dan kurang mampu menghindari bahaya selama melakukan eksplorasi. Selanjutnya, anak yang mengalami kerusakan penglihatan seringkali terlalu dilindungi dan diperlengkapi dengan sedikit kesempatan dibandingkan anak yang dapat melihat dalam hal eksplorasi dan kebebasan (Dobree dan Boulter, 1982 dalam Wyver & Livesey, 2003).

Meskipun seseorang mengalami keterbatasan dalam penglihatannya, mereka pun tetap memiliki kesempatan untuk mengenyam pendidikan. Salah satu sarana yang dapat digunakan dalam pendidikan bagi anak yang mengalami kerusakan penglihatan adalah braille, terutama bagi mereka yang tergolong buta. Braille merupakan suatu sarana atau sistem membaca dan menulis yang lazim dipakai oleh anak yang tidak dapat menggunakan matanya untuk membaca. Braille

dapat menjadi media untuk memperoleh informasi serta sarana untuk mengekspresikan diri dalam bentuk tulisan (Mangunsong, 2009). Dua alat utama untuk menulis braille, yaitu *Perkins Brailier* dan *slate and stylus* (Hallahan & Kauffman, 2006). Anak menggunakan alat *slate* dan *stylus* untuk menulis, dengan cara menekan ujung *stylus* ke kertas tebal di dalam *slate* yang akan menghasilkan titik-titik untuk dibaca dengan jari. Anak akan dapat lebih mudah untuk belajar Braille, jika memiliki jari yang kuat dan fleksibel (Niemann & Jacob, 2000).

Jari-jari yang kuat dan fleksibel terbentuk seiring dengan perkembangan motorik. Tanpa adanya penglihatan, perkembangan motorik dari anak tunanetra cenderung lambat. Dengan adanya kerusakan pada indera penglihatannya maka anak yang baru masuk sekolah memiliki kemampuan orientasi yang buruk, *body awarness* (kesadaran tubuh) yang tidak sesuai serta tidak tepat dalam mengkoordinasikannya, dan kurang dapat memperkirakan bagaimana bergerak secara aman/tepat pada situasi yang baru. Hal ini akan berpengaruh terhadap orientasi arah atau kemampuan mobilitas (Mangunsong, 2009). Perkembangan motorik anak yang mengalami kerusakan penglihatan di bulan pertama kehidupannya tidak berbeda dengan anak normal. Selanjutnya, terdapat beberapa hal yang secara tidak langsung mempengaruhi proses perkembangan motorik, seperti karakteristik kerusakan penglihatan, stimulasi visual yang buruk, ketidakmampuan untuk menggunakan pembelajaran imitatif, dan faktor lingkungan. Pengembangan yang baik terhadap kemampuan motorik kasar dan motorik halus merupakan prasyarat yang penting untuk mengembangkan serta memperbaiki kemampuan membaca dan menulis (Scholl, 1986).

Pada dasarnya, terdapat dua tipe kemampuan motorik yang akan berkembang, yaitu motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar merujuk pada perkembangan dari perpindahan yang besar, seperti kemampuan yang mendukung dalam kegiatan berjalan dan duduk. Motorik halus merujuk pada perkembangan dari perpindahan otot halus pada tangan, seperti kegiatan mengikat tali sepatu, menulis, menguntai manik-manik, dan sebagainya (Bruni, 2006).

Setiap anak dapat mengembangkan kemampuan menggunakan tangan dan jari, namun kemampuan ini lebih sulit dipelajari oleh anak yang tidak dapat melihat. Anak yang tidak dapat melihat harus belajar untuk mengendalikan jari,

tangan dan lengan, karena mereka sangat tergantung pada informasi yang diberikan kepadanya mengenai lingkungan sekitarnya. Anak yang tidak dapat melihat mungkin tidak seaktif anak-anak lainnya. Mendorong anak untuk berpartisipasi di dalam aktivitas sehari-hari akan membantunya untuk mengembangkan kekuatan dan fleksibilitas tangan dan jarinya, serta mengembangkan kemampuan untuk merasakan suatu detail yang kecil dan mengenal bentuk melalui jarinya (Niemann & Jacob, 2000).

Norris, Spaulding dan Brondie (1957, dalam Warren, 1984) melakukan penelitian terhadap hasil *Cattel Infant Intelligence Scale* pada anak tunanetra, hasilnya antara lain persoalan tes yang melibatkan pengendalian motorik halus terlihat mengalami keterlambatan, seperti gengaman untuk menggunakan gunting, menulis, dan lain-lainnya. Norris dkk. menyimpulkan bahwa adanya keterlambatan pada pengendalian motorik halus yang terjadi pada anak tunanetra disebabkan oleh pengalaman dari anak tunanetra yang kurang memadai atau kurang adanya stimulasi. Hal ini terlihat pula pada salah satu kasus individual yang pernah ditangani oleh peneliti, yaitu kasus anak berkebutuhan khusus, tepatnya anak tunanetra total sejak lahir, yaitu M. Saat ini M sedang menempuh pendidikan di SDLB-A kelas I. Pada dasarnya kemampuan psikomotornya telah berkembang, dimana ia mampu melakukan kegiatan yang melibatkan kemampuan motorik kasar dan motorik halus. Hanya saja, ketika melakukan kegiatan yang membutuhkan pengendalian motorik halus, ia seringkali belum mampu untuk melakukannya, seperti menulis huruf Braille dengan menggunakan riglet dan stilus. Hal ini dipengaruhi pula oleh kurangnya latihan-latihan ataupun stimulasi yang diberikan kepada M untuk melatih pengendalian motorik halusnya. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk memberikan suatu program pengajaran individual kepada M untuk meningkatkan kemampuan psikomotor yang dapat mendukungnya untuk mengembangkan kemampuan menulis huruf Braille.

## 1.2. Gambaran kasus

Program pengajaran individual akan dilakukan kepada anak tunanetra total sejak lahir untuk meningkatkan kemampuan psikomotor yang dapat mendukungnya untuk menulis huruf Braille, khususnya diberikan kepada M. M

merupakan anak laki-laki yang saat ini sedang menempuh pendidikan di SLB-A kelas 1. Sebelumnya, peneliti pernah melakukan pemeriksaan psikologis terhadap M pada tanggal 13 – 22 Oktober 2008. Pada saat melakukan pemeriksaan, M berusia 6 tahun 11 bulan. Pemeriksaan yang dilakukan terhadap M berupa wawancara kepada M dan beberapa orang-orang terdekatnya, observasi kegiatan yang sedang dilakukannya, dan memberikan beberapa tes informal. Di bawah ini merupakan rangkuman hasil pemeriksaan psikologi terhadap M.

Pemeriksaan psikologik ini dilakukan untuk melihat gambaran kemampuan yang dimiliki oleh M, serta mengetahui kelebihan dan kekurangan di dalam diri M, sehingga dapat melihat potensi yang dapat dikembangkan dalam diri M. M merupakan anak pertama dari dua bersaudara. M dilahirkan secara prematur pada usia kandungan 8 bulan dengan bantuan operasi caesar. Ketika lahir berat M 2,3 kilogram dan masuk ke dalam inkubator selama 3 minggu. Menurut dokter yang membantu kelahiran M, kondisi M saat lahir sehat, tidak ada gangguan apapun, M pun dapat menangis setelah dilahirkan oleh ibunya. Setelah lahir dan memasuki usia 3 bulan, orangtua M merasa ada kejanggalan terhadap matanya. Melihat kondisi mata M seperti itu, maka orangtua membawanya ke dokter yang membantu melahirkan. Setelah diperiksa oleh dokter, ternyata mata M mengalami masalah, yaitu tidak dapat melihat. Hal ini terjadi disebabkan oleh kelalaian pihak rumah sakit saat setelah M dilahirkan, dimana dokter tidak memeriksakan kondisi indera, terutama indera penglihatan sebelum memasukkan M ke dalam inkubator dan sebelum memasang alat oksigen. Alat oksigen pun tidak dikontrol dengan teliti, sehingga oksigen yang masuk, terutama ke mata M terlalu banyak, dan hal ini mengakibatkan pecahnya pembuluh darah mata M.

M mulai bersekolah pada tahun 2007, dimana saat itu ia berusia 5,8 tahun, yaitu di Taman Kanak-kanak Luar Biasa-A (TKLB-A) Pembina di Lebak Bulus. Saat itu, M dan keluarganya tinggal di daerah Cipinang, meski begitu setiap hari ayahnya selalu mengantarkannya ke TKLB-A Pembina. Namun, sekitar 6 bulan kemudian, keluarga mengalami kesulitan finansial yang membuat ayahnya menjual mobil yang digunakan untuk mengantarkan M ke sekolah. Karena alasan kesulitan finansial serta jauhnya jarak antara rumah dan sekolah, maka M tidak lagi bersekolah di TKLB-A Pembina. Orangtua meminta guru TK yang mengajar

M untuk datang ke rumah untuk memberikan les privat. Pada akhirnya, guru TK M dapat mengunjunginya 2 – 3 kali seminggu, setiap pertemuan dilakukan selama 1 – 2 jam, tergantung pada ketahanan M untuk menyerap materi pelajaran yang diberikan oleh guru TK. Pelajaran yang diberikan oleh guru TK pada saat les privat adalah kemampuan-kemampuan dasar, seperti membaca, mengenal angka, kemampuan berkomunikasi, dan juga mengaji. Pemberian les privat oleh guru TK dilakukan selama sekitar 6 bulan.

Pada tahun 2008 ini, M mulai masuk kembali bersekolah di SLB-A Pembina Tingkat Nasional. Untuk itu, pada bulan April 2008, seluruh keluarga M pindah rumah ke daerah dekat sekolahnya. Orangtua M memutuskan untuk mengontrak rumah di jalan Pertanian 3, supaya M dapat lebih mudah untuk bersekolah di SLB-A Pembina. Sebelum masuk SD, M menjalani *assessment* terlebih dahulu dari pihak sekolah. *Assessment* tersebut bertujuan untuk mengetahui kelas yang akan ditempati oleh M selama belajar di SLB-A Pembina. Dari hasil *assessment*, M masuk ke dalam kelas DB1, yaitu kelas 1 dengan bimbingan khusus.

Berdasarkan pemeriksaan psikologik yang dilakukan kepada M, maka diperoleh beberapa gambaran kemampuan yang dimiliki dalam dirinya. Kemampuan yang dimiliki oleh M dalam hal daya ingat tergolong cukup baik. Hal tersebut terlihat dari kemampuan M untuk mengingat materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru. M mampu mengingat berbagai lagu yang diajarkan padanya, mampu menyebutkan alphabet secara urut, menyebutkan angka secara urut, mampu mengingat nama lengkapnya serta nama-nama orang yang dekat dengannya, seperti nama orangtua, adik, pengasuh dan guru. Ketika ditanyakan mengenai bagian tubuh yang dimiliki oleh M, ia mampu menunjukkan dengan tepat bagian tubuh yang dimaksudkan. Jika diperdengarkan suara-suara dari binatang atau benda-benda, M mampu mengingat dan menjawab dengan tepat jenis suara yang diperdengarkan tersebut. Pada setiap memulai kegiatan belajar, guru kelasnya selalu mengingatkan beberapa peraturan kepada M, tampaknya ia mampu mengingat peraturan tersebut dengan menyebutkannya satu-persatu, namun untuk menjalani peraturan tersebut, tampaknya M belum dapat melakukannya dengan baik. Kemampuan ingatan yang cukup baik ini, terlihat

pula pada ketertarikannya yang tinggi pada suara atau musik, serta memiliki ketajaman pendengaran. Setelah mendengarkan lagu beberapa kali, M dapat mengingat nada lagu tersebut, lalu memainkan nada-nada dalam lagu tersebut pada *keyboard* yang dimilikinya. Selain daya ingat yang cukup baik, tampaknya M juga memiliki bakat dalam bidang musik, ia mulai tertarik untuk memainkan *keyboard* sejak usia 3 tahun. Sampai saat ini, M telah menguasai beberapa lagu, baik lagu anak-anak maupun lagu-lagu yang sedang populer saat ini. Sayangnya, sampai saat ini, bakat M dalam bidang musik ini, belum diarahkan dan ditangani secara maksimal, sehingga kemampuan dan bakatnya tersebut belum ditunjukkannya secara optimal.

Kemampuan bahasa secara lisan yang dimiliki oleh M tampaknya belum memadai. Dalam berbicara, kata-kata yang diucapkan oleh M belum terlalu lancar, ia mengucapkan setiap kata dengan terbata-bata. Kata-kata yang diucapkannya merupakan kata-kata yang sering didengar oleh M, sehingga perbedaharaan kata yang dimiliki oleh M pun terbatas. Hal ini terlihat pula, ketika M diminta untuk menceritakan pengalaman, ia terlihat belum mampu untuk menjalin satu kata dengan kata yang lainnya supaya menjadi suatu rangkaian cerita. Kemampuan bahasa lisannya yang belum memadai, dapat mempengaruhinya ketika berkomunikasi dengan orang lain. Pada saat melakukan komunikasi dengan orang lain, ia seringkali mengulangi perkataan yang diucapkan oleh lawan bicaranya, sehingga pada akhirnya tidak mampu memberikan respon dengan tepat kepada lawan bicaranya. Dalam suatu pembicaraan dengan orang lain, saat lawan bicaranya mengatakan sesuatu, ia seringkali hanya mengulangi perkataan dan tidak memberikan respon terhadap perkataan yang diucapkan lawan bicaranya tersebut. Keterbatasannya dalam melakukan komunikasi dengan orang lain, membuatnya memiliki kemampuan yang belum memadai pula ketika menjalin relasi dengan orang lain. M pun belum mampu mengadakan interaksi dengan siswa-siswa lain di sekolahnya maupun dengan teman sebayanya di lingkungan rumah. Sedangkan, kemampuannya dalam membaca tulisan braille termasuk cukup baik, ia mampu membaca tulisan braille, meskipun terkadang M mengeja terlebih dahulu dan saat meraba setiap barisnya,

ia seringkali tidak urut, namun secara keseluruhan ia cukup lancar dalam membaca dibandingkan siswa-siswa kelas 1 lainnya.

Kemampuannya dalam menulis belum memadai. Selain M kurang mengenal alat yang digunakan untuk menulis, hal tersebut dipengaruhi pula karena kurangnya adanya pengendalian ketika melakukan kegiatan yang melibatkan motorik halus, dapat membuatnya menjadi sulit untuk melakukan kegiatan yang membutuhkan kekuatan dan fleksibilitas pada jari dan tangan. Kurangnya stimulasi dapat juga menyebabkan kurang mampunya M dalam mengendalikan motorik halusnya. Pada dasarnya, M dapat melakukan kegiatan yang melibatkan keterampilan motorik halus, tetapi saat kegiatan tersebut telah melibatkan pengendalian motorik halus, seperti kekuatan dan fleksibilitas pada jari dan tangan, ia belum mampu untuk melakukannya, seperti menulis dengan menggunakan reglet serta berbagai kegiatan sehari-hari yang sering dilakukannya (misalnya, makan dengan menggunakan sendok, minum tanpa tumpah, berpakaian, dan lain-lainnya). Hal ini tampak dalam kesehariannya, dimana M selalu dibantu dalam melakukan kegiatan sehari-harinya. Kurang adanya kesempatan bagi M untuk berusaha mencoba sendiri dalam melakukan kegiatan sehari-harinya, menjadikannya kurang dapat melatih dan mengembangkan pengendalian motorik halus. Pada akhirnya, sampai saat ini, M terlihat belum mampu melakukan kegiatan sehari-harinya secara mandiri. Ia membutuhkan bantuan orang lain untuk melakukan kegiatan kesehariannya, seperti makan, minum, mandi, buang air besar, mandi, berpakaian, dan kegiatan keseharian lainnya.

Dalam hal mengenal angka, M mampu menyebutkan angka-angka secara urut, akan tetapi untuk melakukan perhitungan sederhana, kemampuannya belum memadai. M belum mampu untuk memahami konsep-konsep operasi matematis, seperti penjumlahan, pengurangan, dan lain sebagainya. Disamping itu, M memiliki kemampuan yang terbatas untuk memusatkan perhatian pada kegiatan belajar atau tugas yang sedang dikerjakannya. Perhatiannya mudah sekali teralihkan, jika muncul hal-hal lain yang lebih dominan dari kegiatan yang sedang dijalannya, seperti adanya suara yang keras. Rentang perhatian M selama melakukan kegiatan adalah sekitar 15 menit, jika lebih dari waktu tersebut,

perhatian M mulai teralihkan. Hal ini dapat terjadi karena kurang adanya stimulasi yang diberikan pada M untuk dapat melatih dirinya dalam memusatkan perhatian ketika berada di rumah. Tampaknya, M tidak dibiasakan untuk belajar di rumah atau melakukan kegiatan dalam jangka waktu tertentu ketika di rumah. Oleh karena itu, dengan tidak adanya pembelajaran yang didapatkan M di rumah supaya dapat memusatkan perhatian pada suatu aktivitas tertentu, maka saat berada di sekolah, kebiasaan rumahnya tersebut, masih dibawa ke sekolah, terutama dalam situasi belajar di kelas.

Kemampuannya dalam melakukan orientasi dan mobilitas termasuk cukup baik. M telah mengetahui arah, yaitu kanan, kiri, atas, dan bawah. Disamping itu, M memiliki keberanian untuk bergerak, sehingga ketika bergerak ia dapat bergerak dengan bebas, terutama pada ruangan yang sering ia jumpai. Keberaniannya untuk bergerak dapat membuatnya menguasai letak setiap ruangan yang ada di dalam sekolah maupun di rumahnya. Untuk berjalan dari luar kelas menuju tempat duduknya, M dapat melakukannya sendiri. Begitupula, ketika berada di rumah, ia juga telah mengetahui setiap ruangan dan dapat bergerak tanpa bantuan dari orang lain. Ketika berada di tempat yang baru dijumpainya, biasanya M mencari pegangan, namun saat bergerak tampaknya ia tidak memiliki keragu-raguan dan tetap dapat bergerak dengan cukup berani. M pun dapat menaiki beberapa alat permainan tanpa bantuan orang lain, seperti ayunan dan jungkat-jungkit. Kedua alat permainan tersebut merupakan permainan kesenangan dari M.

### **1.3. Rasionalisasi program pengajaran individual**

Program pengajaran individual yang digunakan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan psikomotor M. Program individual merupakan program pengajaran, dimana siswa dapat mengerjakan dengan tepat tugas-tugas dengan waktu yang cukup dan kondisi yang termotivasi (Mercer & Mercer dalam Mangunsong, 2009). Di samping itu, program ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat belajar sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, kecepatan, dan caranya sendiri, serta agar siswa dapat belajar secara optimal dan dapat mencapai penguasaan bahan pelajaran yang dipelajari (Mangunsong, 2009).

Program pengajaran individual dirasakan sesuai untuk diberikan kepada M, karena program individual ini lebih menekankan pentingnya perhatian, bantuan, dan perilaku khusus kepada siswa secara individual yang berbeda minat kebutuhan serta kecepatan belajar, terutama bagi anak berkebutuhan khusus dengan kondisi yang sangat bervariasi (Mangunsong, 2009). Sebagai anak berkebutuhan khusus, M membutuhkan pendekatan yang intensif sistematis untuk memperkaya proses pembelajarannya. Dengan melaksanakan program pengajaran individual ini, diharapkan M dapat meningkatkan kemampuan psikomotor yang dapat mendukungnya untuk menulis huruf Braille, yang merupakan salah satu modal untuk belajar.

#### **1.4. Tujuan dan manfaat program pengajaran individual**

Program Pengajaran Individual yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan psikomotor pada diri M.

Adapun manfaat Program Pengajaran Individual ini, yaitu:

- a. Diharapkan dapat meningkatkan motivasi M untuk menulis huruf Braille.
- b. Dengan meningkatnya kemampuan psikomotor diharapkan dapat membantunya untuk mengembangkan kemampuan belajar melalui menulis huruf Braille.
- c. Memberikan sebuah program yang intensif dan sistematis kepada orangtua, pengasuh, dan guru M dalam upaya pengajaran kemampuan psikomotor bagi anak tuna netra.

#### **1.5. Rumusan masalah**

Berdasarkan dengan tujuan dan manfaat intervensi yang telah disebutkan di atas, maka masalah yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah “Apakah subyek mengalami peningkatan kemampuan psikomotor setelah mengikuti Program Pengajaran Individual?”

Adapun rumusan permasalahan yang akan dijawab adalah:

- a. Apakah terdapat peningkatan kemampuan psikomotor sebelum dan setelah melakukan Program Pengajaran Individual dilakukan subyek?

- b. Apakah subyek mampu menampilkan seluruh kemampuan yang diharapkan muncul dalam kegiatan yang dirancang dalam Program Pengajaran Individual?

### **1.6. Sistematika penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah:

- BAB 1: PENDAHULUAN**, termasuk di dalamnya adalah latar belakang masalah, gambaran kasus secara singkat, rasionalisasi program pengajaran individual, tujuan dan manfaat program pengajaran individual, rumusan permasalahan yang akan dijawab, serta sistematika penulisan.
- BAB 2: LANDASAN TEORI**, terdapat teori-teori yang digunakan sebagai landasan berpikir dalam penyusunan program pengajaran individual.
- BAB 3: RANCANGAN PROGRAM PENGAJARAN INDIVIDUAL**, mencakup hal-hal yang akan dilakukan dalam program pengajaran individual, disesuaikan dengan bentuk kegiatan yang dipilih dalam program pengajaran individual serta hasil pengambilan data awal.
- BAB 4: PELAKSANAAN DAN HASIL PROGRAM PENGAJARAN INDIVIDUAL**, meliputi uraian pelaksanaan, hasil dan evaluasi terhadap program pengajaran individual.
- BAB 5: KESIMPULAN, DISKUSI, DAN SARAN**, menjelaskan hal-hal yang mendukung/tidak mendukung program pengajaran individual, serta hal-hal spesifik yang diperoleh dari hasil program pengajaran individual.

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1. Perkembangan psikomotor anak tunanetra

#### 2.1.1. Perkembangan psikomotor

Perkembangan motorik dari anak tunanetra sejak lahir pada beberapa bulan pertama tidak berbeda dengan anak-anak yang dapat melihat. Anak tunanetra yang baru lahir, secara tidak langsung menunjukkan pergerakan pada lengan dan kakinya, seperti anak-anak yang dapat melihat. Akan tetapi hal tersebut tidak memberikan pengaruh yang besar bagi tahap awal perkembangan kemampuan motorik kasar dan halus pada anak tunanetra (Warren, 1984). Selanjutnya, terdapat beberapa hal yang secara tidak langsung mempengaruhi proses perkembangan motorik, seperti karakteristik kerusakan penglihatan, stimulasi visual yang buruk, belajar imitasi yang buruk, dan faktor lingkungan (Scholl, 1986).

- Karakteristik kerusakan penglihatan

Menurut Griffin (1980 dalam Scholl, 1986) yang menyimpulkan dari penelitiannya bahwa kerusakan penglihatan yang terjadi sejak lahir dapat menjadi pengaruh yang buruk bagi perkembangan motorik dan terlambatnya kemahiran dalam melakukan kemampuan motorik awal. Beberapa anak tunanetra lebih memilih posisi tiarap yang lebih membuat mereka aman dan seimbang (Garry dan Ascarelli, 1960 dalam Scholl, 1986). Periode tiarap yang panjang dapat membuat keterlambatan dalam berjalan. Anak yang lebih tua pada saat terjadinya kerusakan penglihatan, ia memperoleh kemampuan psikomotor dasar melalui tingkat penglihatan yang pernah dimilikinya dan hal ini mungkin dapat mengurangi keterlambatannya dalam mengembangkan kemampuan.

Intinya, derajat penglihatan, ketajaman penglihatan merupakan faktor pendukung. Adanya derajat penglihatan yang lebih baik dan kemampuan anak dalam menggunakan penglihatannya lebih baik, maka lebih baik pula anak

tersebut akan belajar berdasarkan tingkat penglihatan yang dimilikinya (Scholl, 1986).

- Stimulasi visual yang buruk

Kegiatan yang dilakukan oleh anak normal membuat mereka mendapatkan pengetahuan bahwa permainan dengan menggunakan penglihatan, dapat menjadi sebuah stimulasi bagi perkembangan psikomotor. Contohnya, penglihatan yang mengikuti suatu pergerakan merupakan pendorong seorang anak untuk menjangkau dan menggenggamnya. Adanya keterbatasan dalam penglihatan dapat mengurangi motivasi dan seringkali menjadi penyebab terlambatnya penguasaan terhadap kemampuan fisik tertentu dalam menggunakan tubuh, koordinasi tangan, dan pengembangan otot-otot halus. Adanya motivasi yang buruk, bayi dan anak dengan keterbatasan penglihatan akan seringkali tidak mengembangkan pengendalian otot pada kepala, leher, dan otot tubuh dengan baik.

Kurang adanya stimulasi visual yang baik, dapat membuat buruknya motivasi pada anak tunanetra untuk melakukan pergerakan dan menggunakan otot-ototnya untuk memperoleh pengendalian tubuh yang baik, supaya dapat digunakan untuk melakukan eksplorasi pada lingkungan sekitarnya (Scholl, 1986).

- Belajar imitasi yang buruk

Kebanyakan dari proses awal dalam belajar adalah melakukan imitasi, terutama imitasi secara visual (Miller, 1983 dalam Scholl, 1986). Anak dengan kerusakan penglihatan memiliki akses yang terbatas untuk menggunakan model belajar imitatif. Pengalaman belajar dengan melihat secara langsung merupakan kekurangan dari anak tunanetra dan dapat mengurangi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan fisiknya.

- Faktor Lingkungan

Beberapa anak tunanetra mengalami keterlambatan pada perkembangan dan pertumbuhan fisik karena faktor lingkungan. Orangtua mungkin terlalu menjaga anaknya dan tidak memberikan kesempatan anaknya untuk belajar, karena orangtua kurang memahami kebutuhan anak, dimana anak

membutuhkan kesempatan untuk belajar menggunakan tubuh secara efektif dalam mengeksplorasi dunia (Scholl, 1986).

Ketunanetraan memberikan pengaruh buruk terhadap perkembangan motorik. Kemampuan motorik anak tunanetra mengalami keterlambatan, tidak hanya pada area perkembangan motorik kasar (seperti kemampuan duduk, berjalan, dan merangkak), namun terjadi pula pada area perkembangan motorik halus (seperti menjangkau, menggenggam, dan kemampuan membawa suatu benda). Secara umum, kemampuan dinamis, yang berkaitan dengan aktivitas inisiatif, dipengaruhi secara khusus oleh keterbatasan penglihatannya. Oleh karena itu, adanya intervensi sejak dini kepada anak tunanetra diperlukan untuk meningkatkan perkembangan motorik (Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999).

Terdapat dua tipe kemampuan motorik yang akan berkembang, yaitu motorik kasar dan motorik halus. Motorik kasar merujuk pada perkembangan dari perpindahan yang besar, seperti kemampuan yang mendukung dalam kegiatan berjalan dan duduk. Motorik halus merujuk pada perkembangan dari perpindahan otot halus pada tangan, seperti kegiatan mengikat tali sepatu, menulis, menguntai manik-manik, dan sebagainya. Perkembangan kemampuan motorik halus merupakan perkembangan yang mencakup seluruh aspek dalam diri anak, meliputi perkembangan mobilitas, kognitif, sosial, dan emosi (Bruni, 2006).

### **2.1.2. Kemampuan motorik kasar**

Adelson dan Fraiberg (1974 dalam Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999) melakukan penelitian longitudinal yang melibatkan 10 anak tunanetra sejak lahir tanpa disertai jenis ketunaan lainnya. Mereka membandingkan usia dalam mencapai kemampuan motorik yang berbeda-beda pada kelompok anak tunanetra ini dengan menggunakan norma yang dibuat oleh Bayley (1969 dalam Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999) dengan anak-anak yang dapat melihat. Mereka menemukan bahwa meskipun anak tunanetra tidak menampilkan keterlambatan dalam aspek pengendalian sikap tubuh, mereka menunjukkan keterlambatan utama pada kemampuan motorik yang membutuhkan inisiatif untuk melakukan mobilitas. Perbandingan dengan anak-anak yang dapat melihat, menunjukkan bahwa anak-anak tunanetra memiliki perkembangan yang normal, yaitu pada

pencapaian sikap tubuh, seperti duduk dalam beberapa saat, berguling dari belakang ke depan, duduk dengan kokoh, berjalan sambil berpegangan, berdiri sendiri, dan menyokong dirinya dengan tangan dan lutut. Dalam penelitian dikemukakan pula bahwa anak tunanetra mengalami keterlambatan utama pada kemampuan motorik yang membutuhkan inisiatif untuk melakukan pergerakan, meliputi: mengangkat dirinya dengan tangan (tiarap), menempatkan dirinya pada posisi duduk, mengangkat dirinya untuk berdiri dari kursi, berjalan sendiri sepanjang tiga langkah, berjalan sendiri di dalam sebuah ruangan, dan merangkak.

Adelson dan Fraiberg (dalam Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999) mengemukakan bahwa keterbatasan penglihatan tidak berpengaruh sama pada seluruh aspek dari perkembangan motorik. Meskipun dalam tindakan yang membutuhkan pengendalian sikap tubuh dipengaruhi oleh keterbatasan penglihatan, kemampuan motorik tersebut juga membutuhkan inisiatif dan mobilitas pada diri anak, dimana pada anak tunanetra hal tersebut mengalami keterlambatan. Menurut Adelson dan Fraiberg, petunjuk secara audio tidak memiliki efek motivasi yang sama dengan petunjuk secara visual. Anak yang dapat melihat, bergerak untuk meraih suatu obyek atau mainan yang mereka lihat (mereka mengangkat lengannya sambil melihat benda tersebut, kemudian mencoba untuk meraihnya, berjalan untuk mengambil benda tersebut). Akan tetapi, anak tunanetra tidak memiliki motivasi yang sama dalam meraih sebuah obyek atau mainan, karena petunjuk suara merupakan satu-satunya hal yang mengasosiasikan letak sebuah benda.

Wilson dan Halverson (1947 dalam Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999) mengungkapkan hasil observasinya terhadap keterlambatan utama pada perkembangan motorik anak tunanetra. Keterlambatan terjadi secara khusus dalam perilaku yang membutuhkan pergerakan, seperti merangkak, berdiri, berjalan sendiri, dan mendaki. Untuk itu, perhatian utama yang menjadi kesulitan pada anak tunanetra adalah inisiatif secara spontan untuk melakukan pergerakan.

### **2.1.3. Kemampuan motorik halus**

Wilson dan Halverson (1947 dalam Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999) mengungkapkan adanya keterlambatan dalam perilaku yang berhubungan dengan

mencari dan menjangkau pada anak tunanetra. Di samping itu, Norris, Spaulding, dan Brodie (1957 dalam Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999) menemukan bahwa terdapat kesamaan dalam pola perkembangan antara anak tunanetra dengan anak yang dapat melihat dalam hal kapasitas untuk menyokong kepala dan dada, sama baiknya dalam hal menggunakan jari untuk memegang benda. Meskipun begitu, mereka pun menemukan bahwa anak tunanetra menunjukkan keterlambatan dalam beberapa hal, seperti memegang benda dengan satu tangan, memegang benda, dan gerakan tangan yang lebih detail/kecil, contohnya meraih benda dengan menjepit, menulis, menempatkan suatu bagian dalam lubangnya masing-masing, dan lain sebagainya.

Fraiberg melaporkan bahwa anak tunanetra memiliki kesulitan utama dalam perilaku motorik yang membutuhkan orientasi terhadap lingkungan sekitarnya, sama halnya dengan inisiatifnya untuk melakukan mobilitas, seperti menjangkau dan menggenggam suatu obyek, dan sebagainya (Perez-Pereira & Conti-Ramsden, 1999).

#### **2.1.4. Model Rumah dari kemampuan motorik halus**

Perkembangan dari kemampuan motorik halus sama halnya seperti konstruksi dari sebuah rumah. Tingkat pertama merupakan sebuah dasar atau pondasi. Hal tersebut merupakan pendukung dari tingkat-tingkat di atasnya. Tingkat pertama memberikan dukungan bagi tingkat kedua dan seterusnya. Dasar atau pondasi dari kemampuan motorik halus terdiri dari stabilitas, koordinasi bilateral, dan sensasi. Tingkat selanjutnya adalah keterampilan (*dexterity*). Tingkat tersebut akan menjadi dasar untuk mendukung tingkat ketiga, yaitu kemampuan mengerjakan tugas sehari-hari (*daily living skills*), seperti berpakaian dan aktivitas bantu diri lainnya, serta kemampuan yang berkaitan dengan kegiatan sekolah, seperti menulis (Bruni, 2006).

##### **a. Tingkat pertama (stabilitas, koordinasi bilateral, dan sensasi)**

Stabilitas merupakan perpaduan dari kekuatan dan keseimbangan yang memungkinkan salah satu bagian tubuh tetap bertahan ketika bagian tubuh lainnya sedang melakukan pergerakan atau perpindahan. Seperti membuka sebuah pintu yang berat, mengambil sepatu tanpa terjatuh, membawa teko yang penuh berisi

air, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, stabilitas merupakan pengendalian dalam suatu posisi serta kekuatan pada tangan dan lengan.

Koordinasi bilateral merujuk pada efisiensi penggunaan kedua tangan dalam melakukan suatu aktivitas. Kebanyakan aktivitas sehari-hari membutuhkan koordinasi dalam menggunakan kedua tangan, satu tangan yang melakukan kegiatan dan tangan yang lain berfungsi sebagai pembantu dalam melakukan kegiatan, misalnya dalam kegiatan menggunting kertas, dimana seperti tangan yang satu memegang kertas dan tangan lainnya memotong dengan menggunakan gunting. Untuk itu, dalam koordinasi bilateral, kedua tangan bekerja secara bersamaan untuk melakukan perpindahan dengan tepat.

Sensasi adalah mengetahui posisi jari, tangan, dan lengan dan seperti apa perpindahannya, tanpa adanya kesengajaan untuk memberikan perhatian pada hal tersebut. Seperti halnya ketika mencari sesuatu di dalam kantong, biasanya seseorang melepaskan benda lain, ketika mendapatkan benda yang ingin dicarinya. Adanya sensasi, seseorang dapat mengartikan apa yang sedang dipegang oleh tangan untuk membantunya dalam melakukan perpindahan (Bruni, 2006).

#### **b. Tingkat kedua (keterampilan)**

Seorang anak mulai mengembangkan kemampuan dasarnya untuk mengembangkan kemampuan motorik halus sejak lahir dan berlanjut sampai beberapa tahun. Setelah ia mampu menggenggam suatu benda dengan menggunakan tangannya (biasanya antara 3 sampai 6 bulan), ia memulai proses perkembangan keterampilan, dimana akan berkembang selama beberapa tahun.

Adanya keterampilan memungkinkan seseorang melakukan perpindahan dengan menggunakan tangan secara tepat, akurat dan efisien, tanpa membutuhkan usaha yang besar. Misalnya, mengambil pensil dan memosisikannya di tangan untuk menulis, membuka botol, mengambil biji-bijian, dan sebagainya. Ketika anak telah mampu melakukan kegiatan di tingkat awal dan mengembangkan keterampilan, maka anak dapat menggunakan kemampuan tersebut dalam melakukan aktivitas sehari-harinya.

Keterampilan merupakan kemampuan dan kesenangan dalam menggunakan tangan. Terdapat empat tipe dari perpindahan dan pengendalian yang mendukung pengembangan keterampilan tangan pada anak, yaitu:

- a. Menggenggam dan melepaskan  
Menggenggam adalah menjangkau, mengambil, dan membawa suatu benda. Melepaskan adalah melepaskan suatu benda dengan maksud tertentu.
- b. Menjepit dan pengendalian ibu jari  
Menjepit merujuk pada kemampuan untuk memposisikan ujung dari ibu jari dan jari telunjuk untuk mengambil benda yang berukuran sangat kecil.
- c. Koordinasi jari  
Merupakan sebuah kemajuan dari perkembangan motorik halus, dimana anak mulai dapat berpindah dan mengkoordinasikan jari-jarinya sehingga dapat berpisah antara jari yang satu dengan jari yang lainnya.
- d. Pergerakan pergelangan tangan  
Pergerakan pada pergelangan tangan membantu memposisikan tangan ketika melakukan sesuatu. Sendi pergelangan tangan dapat bergerak ke atas dan ke bawah (melenturkan dan menegangkan), berhadapan, dan bersama dengan siku, memutar lengan bawah untuk memutar telapak tangan ke atas atau ke bawah (Bruni, 2006).

### **c. Tingkat ketiga (kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari)**

Kemampuan anak untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti memakai pakaian, berpartisipasi dalam aktivitas belajar di kelas, ataupun bermain. Tugas-tugas sekolah berkaitan dengan perkembangan motorik halus, seperti menggambar, mewarnai, menulis, menggunakan komputer, dan sebagainya.

Kemampuan bantu diri merupakan kegiatan yang dilakukan secara rutin, dalam keseharian pada dasarnya adalah untuk merawat tubuh, meliputi berpakaian, makan, dan membersihkan diri.

Tugas rumah tangga dan aktivitas waktu luang seperti hobi, bermain, olah raga, dan kegiatan rumah tangga yang secara rutin dilakukan, serta pekerjaan

yang merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari anak-anak dan dewasa (Bruni, 2006).

## 2.2. Tunanetra

### 2.2.1. Pengertian

- Anak tunanetra adalah individu yang indera penglihatannya (kedua-duanya) tidak berfungsi sebagai saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya orang awas (Somantri, 2006).
- Menurut Kauffman dan Hallahan (1994, 2006 dalam Mangunsong, 2009), berdasarkan sudut pandang pendidikan, ada dua kelompok gangguan penglihatan:
  - a. Siswa yang tergolong buta akademis (*educationally blind*), mencakup siswa yang tidak dapat lagi menggunakan penglihatannya untuk tujuan belajar huruf awas/cetak. Pendidikan yang diberikan pada siswa meliputi program pengajaran yang memberikan kesempatan anak untuk belajar melalui *non-visual sense* (sensori lain di luar penglihatan).
  - b. Siswa yang melihat sebahagian/kurang awas (*the partially sighted/low vision*), meliputi siswa dengan penglihatan yang masih berfungsi cukup, diantara 20/70, - 20/200, atau mereka yang mempunyai ketajaman penglihatan normal tapi medan pandangan kurang dari 20 derajat. Dengan demikian cara belajar utamanya dapat semaksimal mungkin menggunakan sisa penglihatan (visualnya).

### 2.2.2. Karakteristik anak tunanetra

Ciri utama dari mereka yang mengalami gangguan penglihatan/tunanetra adalah adanya penglihatan yang tidak normal. Bentuk ketidaknormalannya dapat dilihat dari perkembangan secara umum/fisik, yaitu:

- a. Penglihatan samara-samar untuk jarak dekat atau jauh. Hal ini dijumpai pada kasus *myopia*, *hyperopia*, ataupun *astigmatismus*. Semua ini masih dapat diatasi dengan menggunakan kacamata ataupun lensa kontak.

- b. Medan penglihatan yang terbatas, misalnya hanya jelas melihat tepi/perifer atau sentral. Dapat terjadi pada salah satu atau kedua bola mata.
- c. Tidak mampu membedakan warna.
- d. Adaptasi terhadap terang dan gelap terhambat. Banyak terjadi pada proses penuaan.
- e. Sangat sensitif/peka terhadap cahaya atau ruang terang.

Kelima ciri tersebut dapat mempengaruhi perkembangan dalam berbagai bidang.

Ciri lain dari gangguan penglihatan mencakup perkembangan bahasa, kemampuan intelektual, konseptual, mobilitas, prestasi akademik, penyesuaian sosial, dan perilaku-perilaku stereotipik (Mangunsong, 2009).

### 2.2.3. Penyebab ketunanetraan

Menurut Direktorat Pendidikan Luar Biasa (2006), faktor yang menyebabkan terjadinya ketunanetraan antara lain:

#### ➤ Pre-natal

Faktor penyebab ketunanetraan pada masa pre-natal sangat erat hubungannya dengan masalah keturunan dan pertumbuhan seorang anak dalam kandungan, antara lain:

#### a. Keturunan

Ketunanetraan yang disebabkan oleh faktor keturunan terjadi dari hasil perkawinan bersaudara, sesama tunanetra atau mempunyai orang tua yang tunanetra. Ketunanetraan akibat faktor keturunan antara lain *Retinitis Pigmentosa*, penyakit pada retina yang umumnya merupakan keturunan. Penyakit ini sedikit demi sedikit menyebabkan mundur atau memburuknya retina. Gejala pertama biasanya sukar melihat di malam hari, diikuti dengan hilangnya penglihatan perifer, dan sedikit saja penglihatan pusat yang tertinggal.

#### b. Pertumbuhan seorang anak dalam kandungan

Ketunanetraan yang disebabkan karena proses pertumbuhan dalam kandungan dapat disebabkan oleh:

- Gangguan waktu ibu hamil.

- Penyakit menahun seperti TBC, sehingga merusak sel-sel darah tertentu selama pertumbuhan janin dalam kandungan.
- Infeksi atau luka yang dialami oleh ibu hamil akibat terkena rubella atau cacar air, dapat menyebabkan kerusakan pada mata, telinga, jantung dan sistem susunan saraf pusat pada janin yang sedang berkembang.
- Infeksi karena penyakit kotor, toxoplasmosis, trachoma dan tumor. Tumor dapat terjadi pada otak yang berhubungan dengan indera penglihatan atau pada bola mata itu sendiri.
- Kurangnya vitamin tertentu, dapat menyebabkan gangguan pada mata sehingga hilangnya fungsi penglihatan.

#### ➤ **Pos-natal**

Penyebab ketunanetraan yang terjadi pada masa post-natal dapat terjadi sejak atau setelah bayi lahir antara lain:

- a. Kerusakan pada mata atau saraf mata pada waktu persalinan, akibat benturan alat-alat atau benda keras.
- b. Pada waktu persalinan, ibu mengalami penyakit gonorrhoe, sehingga baksil gonorrhoe menular pada bayi, yang pada akhirnya setelah bayi lahir mengalami sakit dan berakibat hilangnya daya penglihatan.
- c. Mengalami penyakit mata yang menyebabkan ketunanetraan, misalnya:
  - *Xerophthalmia*; yakni penyakit mata karena kekurangan vitamin A.
  - *Trachoma*; yaitu penyakit mata karena virus chilimidezoon trachomanis.
  - *Catarac*; yaitu penyakit mata yang menyerang bola mata sehingga lensa mata menjadi keruh, akibatnya terlihat dari luar mata menjadi putih.
  - *Glaucoma*; yaitu penyakit mata karena bertambahnya cairan dalam bola mata, sehingga tekanan pada bola mata meningkat.
  - *Diabetik Retinopathy*; adalah gangguan pada retina yang disebabkan karena diabetis. Retina penuh dengan pembuluh-pembuluh darah dan dapat dipengaruhi oleh kerusakan sistem sirkulasi hingga merusak penglihatan.

- *Mascular Degeneration*; adalah kondisi umum yang agak baik, dimana daerah tengah dari retina secara berangsur memburuk. Anak dengan retina degenerasi masih memiliki penglihatan perifer akan tetapi kehilangan kemampuan untuk melihat secara jelas objek-objek di bagian tengah bidang penglihatan.
  - *Retinopathy of prematurity*; biasanya anak yang mengalami ini karena lahirnya terlalu prematur. Pada saat lahir masih memiliki potensi penglihatan yang normal. Bayi yang dilahirkan prematur biasanya ditempatkan pada inkubator yang berisi oksigen dengan kadar tinggi, sehingga pada saat bayi dikeluarkan dari inkubator terjadi perubahan kadar oksigen yang dapat menyebabkan pertumbuhan pembuluh darah menjadi tidak normal dan meninggalkan semacam bekas luka pada jaringan mata. Peristiwa ini sering menimbulkan kerusakan pada selaput jala (retina) dan tunanetra total.
- d. Kerusakan mata yang disebabkan terjadinya kecelakaan, seperti masuknya benda keras atau tajam, cairan kimia yang berbahaya, kecelakaan dari kendaraan, dll.

#### **2.2.4. Karakteristik psikologis dan perilaku individu dengan hambatan penglihatan**

- a. Perkembangan bahasa  
Keterbatasan penglihatan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan untuk memahami dan menggunakan bahasa. Siswa yang memiliki hambatan dalam penglihatan tidak berbeda dengan siswa yang tidak mengalami hambatan penglihatan pada tes inteligensi verbal. Karena dalam mempelajari bahasa yang berperan adalah kemampuan auditori dibandingkan persepsi visual (Hallahan & Kauffman, 2006).
- b. Perkembangan kognitif  
Bayi dan anak-anak yang memiliki hambatan penglihatan mengalami keterlambatan dibandingkan anak-anak seusianya yang tidak mengalami hambatan penglihatan. Hal ini yang selalu mengikuti suatu fakta, bahwa dibutuhkan lebih dari perabaan untuk mendapatkan konseptualisasi dari

suatu objek dan perabaan kurang efisien dibandingkan dengan menggunakan penglihatan. Perbedaan penting antara individu dengan atau tanpa hambatan penglihatan adalah kebutuhan untuk mendapatkan inisiatif yang lebih besar untuk belajar sesuatu yang mereka dapat dari lingkungan sekitarnya. Bagi bayi dan anak-anak tanpa hambatan penglihatan dapat menangkap seluruh informasi secara visual. Dapat dikatakan bahwa lingkungan sekitarnya yang mendatangi mereka, sedangkan anak-anak yang mengalami hambatan penglihatan membutuhkan usaha yang lebih besar untuk mengetahui lingkungan sekitarnya dan mendapatkan informasi dari lingkungannya tersebut. Oleh karena itu, untuk membantu perkembangan keinginan eksplorasi anak-anak dengan hambatan penglihatan, terutama bagi guru dan orangtua, harus menyediakan petunjuk yang intensif dan jelas, meliputi pengulangan terus menerus untuk membantu anak mengembangkan kemampuan konseptual (Hallahan & Kauffman, 2006).

c. Orientasi dan mobilitas

Kemampuan orientasi dan mobilitas (O & M) sangat penting untuk mendukung penyesuaian diri individu yang mengalami hambatan penglihatan. Kemampuan O & M merujuk pada kemampuan untuk memiliki kapasitas dalam suatu area dalam membina hubungan dengan orang lain, objek, dan petunjuk-petunjuk (orientasi), serta untuk berpindah dalam suatu lingkungan (mobilitas). Peneliti mengidentifikasi dua cara bagi individu yang mengalami hambatan penglihatan dalam mengolah pengetahuan spasial, yaitu menggunakan rute yang berurutan atau peta yang menggambarkan arah dari berbagai titik dalam lingkungan. Metode ini disebut juga *cognitive mapping*. Kemampuan mobilitas yang baik dapat mengembangkan kemampuan individu yang mengalami hambatan penglihatan dengan baik (Hallahan & Kauffman, 2006).

d. Prestasi akademik

Para ahli menyetujui bahwa terdapat perbandingan secara langsung dalam prestasi akademik antara siswa dengan hambatan penglihatan dengan siswa yang tidak mengalami hambatan penglihatan, hal tersebut perlu

diperhatikan, karena dua kelompok tersebut harus diberikan tes dengan kondisi yang berbeda. Seperti, Braille dan mencetak lembar tes dengan huruf yang besar pada tes prestasi yang dibuat. Para ahli mempercayai bahwa saat anak mengalami prestasi yang rendah, hal tersebut bukan karena kebutaannya, melainkan dikarenakan beberapa hal lainnya, seperti ekspektasi yang rendah atau kurang mampu menggunakan Braille (Hallahan & Kauffman, 2006).

e. Penyesuaian sosial

Para ahli setuju bahwa masalah kepribadian tidak berkaitan dengan kondisi kebutaan seseorang. Kesulitan dalam menjalin relasi sosial akan meningkat saat memunculkan reaksi yang tidak tepat terhadap individu yang mengalami hambatan penglihatan. Ketidaktepatan ini kebanyakan terjadi karena tidak adanya informasi yang memadai mengenai individu yang mengalami hambatan penglihatan. Interaksi sosial biasanya terjalin melalui tanda-tanda yang tidak terlihat dengan kasat mata, seperti ekspresi wajah. Peneliti mengemukakan bahwa individu yang mengalami hambatan penglihatan memiliki ekspresi wajah yang berbeda dibandingkan individu yang tidak mengalami hambatan penglihatan, dan biasanya tidak terlalu terlihat dengan kasat mata, misalnya mereka dapat menyembunyikan perasaan mereka yang sebenarnya, terutama perasaan-perasaan yang negatif. Hal yang paling penting adalah tidak hanya individu yang mengalami hambatan penglihatan saja yang harus merubah cara interaksi sosialnya, namun individu yang tidak mengalami hambatan penglihatan juga harus lebih responsif untuk membuat sebuah komunikasi dengan individu yang mengalami hambatan penglihatan (Hallahan & Kauffman, 2006).

f. Perilaku stereotipik

Hal yang perlu dilakukan untuk dapat melakukan penyesuaian sosial dengan baik adalah dengan perlakuan stereotipik, yaitu pengulangan, gerakan stereotipik, seperti mengayun-ayunkan tubuhnya, mencongkel atau menggaruk mata, gerakan-gerakan jari atau tangan yang berulang-ulang (diketuk-ketukan), dan menyeringai. Perilaku-perilaku tersebut

disebut juga dengan *blindism*, karena diperkirakan hanya muncul pada penderita tunanetra, namun terkadang dapat menjadi karakteristik dari anak dengan penglihatan normal yang mengalami keterbelakangan mental (Hallahan & Kauffman, 2006).

### 2.2.5. Reaksi orangtua terhadap ketunanetraan anaknya

Dampak ketunanetraan anak, pertama kali dirasakan oleh keluarga, terutama orangtua, kehadiran anak tuna netra akan melahirkan berbagai reaksi dari orang tua. Reaksi orangtua dalam menerima kehadiran anaknya yang tuna netra akan sangat berpengaruh terhadap keseluruhan perkembangan pribadi-pribadi anak di kemudian hari. Reaksi orangtua terhadap ketunanetraan anaknya, pada umumnya dapat dibagi menjadi lima kelompok (Somantri, 2006), yaitu:

a. Penerimaan secara realistis terhadap anak dan ketunanetraannya.

Sikap ini dirunjukkan dengan pemberian kasih sayang yang wajar serta pemberian perlakuan yang sama dengan anak lainnya. Mereka juga terbuka terhadap permasalahan yang dihadapi anak dan keluarganya.

b. Penyangkalan terhadap ketunanetraan anak.

Ketunanetraan anak biasanya ditanggapi dengan sikap yang terbuka, tetapi disertai dengan alasan-alasan yang tidak realistis terhadap kecacatannya. Terutama terhadap kebutuhan dan permasalahannya. Dalam pendidikan, orangtua seringkali tidak percaya bahwa anaknya perlu pelayanan pendidikan secara khusus dan menyangkal bahwa akhirnya prestasinya rendah.

c. *Overprotection* atau perlindungan yang berlebihan.

Biasanya dilakukan orangtua sebagai kompensasi karena ketunanetraan anak dirasakan sebagai akibat dari perasaan bersalah atau berdosa. Sikap ini cenderung tidak menguntungkan anak karena akan menghambat perkembangan dan kematangan anak terutama dalam aspek kemandirian.

d. Penolakan secara tertutup.

Biasanya ditunjukkan dengan sikap menyembunyikan anaknya dari masyarakat. Ia tidak ingin diketahui memiliki anak tuna netra, tidak peduli, tidak menyayangi, dan cenderung mengasingkan anaknya dari lingkungan keluarga.

e. Penolakan secara terbuka.

Penolakan secara terbuka biasanya ditunjukkan dengan sikap bahwa secara terus terang ia menyadari ketunanetraan anaknya, tetapi sebenarnya secara rasio ataupun emosional tidak pernah dapat menerima kehadiran anaknya tersebut. Orangtua yang demikian biasanya bersikap bertahan dan tidak pernah merasa bersalah dan mau menerima kenyataan tersebut. Ia cenderung ingin mencari tahu sebab-sebab ketunanetraan anaknya kepada orang lain atau para ahli, tetapi tidak pernah menemukan jawabannya. Pada akhirnya orangtua akan bersikap masa bodoh dan tidak peduli dengan kebutuhan anaknya.

### **2.3. Program pengajaran individual (PPI)**

#### **2.3.1. Pengertian**

- Program individual merupakan program pengajaran, dimana siswa dapat mengerjakan dengan tepat tugas-tugas dengan waktu yang cukup dan kondisi yang termotivasi (Mercer & Mercer dalam Mangunsong, 2009).
- Program Pengajaran Individual adalah hal paling penting yang menjadi fokus pembahasan, dimana didalamnya diuraikan rencana yang akan dilakukan oleh pengajar untuk memenuhi kebutuhan anak berkebutuhan khusus, dan rencana tersebut harus disetujui oleh orangtua atau pengasuh (Hallahan & Kauffman, 2006).

#### **2.3.2. Isi program pengajaran individual**

Menurut "Office of Special Education and Rehabilitative Services U.S. Department of Education" (2000), PPI harus meliputi informasi penting mengenai anak dan program pendidikan yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan khusus dari anak. Adapun isi dari PPI mencakup informasi-informasi dibawah ini:

a. Performa saat ini

PPI mencakup gambaran anak saat ini di sekolah (mengetahui tahapan performa anak saat ini). Informasi ini biasanya diperoleh dari hasil

evaluasi seperti ujian dan tugas di kelas, tes individual yang diberikan untuk memenuhi persyaratan dalam pelayanan atau selama pra-evaluasi, dan observasi yang dilakukan oleh orangtua, guru, pemberi pelayanan, dan staf sekolah. Pernyataan mengenai performa yang ditunjukkan anak saat ini meliputi sejauh mana keterbatasan yang dialami oleh anak memberikan pengaruh terhadap keterlibatan dan kemajuannya dalam kurikulum pengajaran.

b. Target tahunan

Hal ini merupakan target yang memungkinkan anak mencapainya di setiap tahunnya. Target sebaiknya dijabarkan menjadi sasaran-sasaran jangka pendek. Target dapat berupa akademis, kebutuhan sosial atau tingkah laku, berhubungan dengan kebutuhan fisik, atau kebutuhan pendidikan lainnya. Target harus dapat diukur, artinya target harus dapat mengukur sejauh aman anak berhasil mencapai target.

c. Pendidikan khusus dan pelayanan yang terkait

PPI harus menuliskan pendidikan khusus dan pelayanan bagi anak atau kepentingan anak. Hal tersebut meliputi bantuan dan pelayanan tambahan yang dibutuhkan anak. Termasuk juga didalamnya modifikasi (perubahan) terhadap program atau dukungan dari staf sekolah, seperti ahli perkembangan, yang akan menyediakan pendampingan terhadap anak.

d. Partisipasi dengan anak yang tidak berkebutuhan khusus

PPI harus menjelaskan secara detail (jika ada), dimana anak tidak akan berinteraksi dengan anak yang tidak berkebutuhan khusus di kelas regular dan kegiatan sekolah lainnya.

e. Partisipasi dalam tes negara bagian dan beberapa daerah

Beberapa negara bagian dan berbagai daerah memberikan tes prestatif kepada anak di tingkat atau kelompok usia tertentu.

f. Waktu dan tempat pelaksanaan

PPI harus menuliskan dengan jelas waktu pelaksanaan, frekuensi pelaksanaan, dan tempat pelaksanaan.

- g. **Kebutuhan perubahan program**  
Bila dimulai ketika anak berusia 14 tahun (atau lebih muda, jika sesuai), PPI harus menyertakan (di dalam bagian-bagian program yang dapat diaplikasikan) program yang harus diambil untuk mencapai tujuan di akhir sekolah. Pernyataan dari kebutuhan perubahan program harus juga disertakan di dalam masing-masing tahapan dalam PPI tersebut.
- h. **Membutuhkan perubahan program**  
Bila dimulai pada usia 16 tahun (atau lebih muda, jika sesuai) program PPI harus menyatakan bahwa kebutuhan perubahan program yang dibutuhkan oleh anak dalam mempersiapkan anak untuk meninggalkan sekolah.
- i. **Usia kematangan**  
Dimulai setidaknya satu tahun anak mencapai usia kematangan, PPI harus menyertakan pernyataan bahwa siswa telah diberitahukan mengenai hak-hak yang akan diberikan kepadanya sesuai dengan usia kematangannya.
- j. **Mengukur perkembangan**  
PPI harus menyatakan seperti apa perkembangan anak dapat diukur dan bagaimana orangtua diinformasikan tentang perkembangan tersebut.

### **2.3.3. Komponen program pengajaran individual bagi anak berkebutuhan khusus**

- a. Pernyataan mengenai tingkat performa akademis anak saat ini
- b. Pernyataan mengenai target tahunan, meliputi tujuan instruksional jangka pendek
- c. Pernyataan mengenai program pendidikan khusus dan pelayanan terkait yang disediakan bagi anak, dan penjelasan mengenai kriteria anak yang mengikuti kegiatan di program pengajaran reguler di sekolah
- d. Tanggal pelaksanaan program dimulai dan durasi dari setiap program
- e. Adanya kriteria yang tepat, prosedur dan penjadwalan evaluasi untuk menetapkan setidaknya-tidaknya berdasarkan tujuan tahunan, apakah anak mampu mencapai tujuan instruksional jangka pendek (Ward, 1986).

## 2.4. Penguatan positif

### 2.4.1 Pengertian penguatan positif

Penguatan merupakan proses yang dapat meningkatkan kekuatan dari perilaku yang muncul atau perilaku tujuan. Penguatan positif adalah sesuatu yang diberikan segera setelah suatu perilaku muncul, sehingga dapat mengakibatkan meningkatnya suatu perilaku tersebut di kemudian hari. Prinsip dari penguatan positif adalah pada situasi yang ditentukan, subyek akan melakukan suatu perilaku yang dengan segera diikuti pemberian penguat positif. Subyek cenderung akan mengulangi perilaku tersebut saat ia dihadapkan pada situasi yang sama (Martin & Pear, 2003).

### 2.4.2. Jenis-jenis penguatan positif

Menurut Martin & Pear (2003), penguatan positif dibagi menjadi lima kelompok, yaitu:

- a. Penguat yang dapat dikonsumsi (*consumable reinforcers*), merupakan penguat yang berupa benda yang bisa dimakan dan diminum.
- b. Penguat yang berupa aktivitas (*activity reinforcers*), dapat berupa pemberian kesempatan untuk melakukan aktivitas yang disenangi subyek. Misalnya menonton film, membaca buku atau mewarnai gambar.
- c. Penguat yang bersifat manipulasi (*manipulative reinforcers*), adalah memberikan kesempatan untuk beraktivitas sesuai dengan sifat yang disukainya. Misalnya bermain dengan mainan, warna dan jenis mainan yang disukainya.
- d. Penguat yang berupa barang kesukaan (*possessional reinforcers*), memberikan kesempatan untuk bermain dengan benda yang sangat disukainya.
- e. Penguat sosial (*social reinforcers*), adalah memberikan perhatian yang bersifat sosial. Misalnya dengan tepukan, pelukan, pujian, anggukan, senyuman, atau atau hal lain yang menunjukkan perhatian.

Menurut Sarafino (1996) terdapat empat keuntungan menggunakan penguat sosial jika dibandingkan jenis penguat lainnya adalah:

- Penguat sosial mudah diberikan dalam berbagai *setting*.
- Penguat sosial dapat diberikan sesegera mungkin setelah subyek menampilkan perilaku tujuan.
- Penguat sosial seperti pujian atau tepukan dan elusan punggung belakang umumnya tidak akan menghilangkan perilaku yang sudah terbentuk.
- Penguat sosial adalah sesuatu yang natural dan dikenal oleh setiap orang untuk hampir semua jenis perilaku.

## 2.5. Menulis huruf braille

### 2.5.1. Alat tulis

Alat tulis Braille adalah riglet dan stilus, yang diciptakan oleh Louise Braille. Riglet dan stilus adalah pasangan alat tulis Braille yang tidak mungkin dipisahkan, bila seorang tunanetra ingin menulis.

Riglet berbentuk lempengan yang berengsel, sehingga dapat dibuka dan ditutup. Bahannya, ada yang terbuat dari besi, alumunium, plastik, *stainless steel*, dan lain-lain. Ukurannya pun bermacam-macam, ada yang 6 X 24 cm, 4 X 27 cm, 9 X 36 cm, 4 X 40 cm, dan sebagainya. Lempengan tersebut yang dinamakan riglet, terdiri atas sel-sel (petak-petak). Setiap sel terdiri atas enam titik, yang dinamakan titik 1 (kanan atas), 2 (kanan tengah), 3 (kanan bawah), 4 (kiri atas), 5 (kiri tengah), dan 6 (kiri bawah). Lempengan itu mempunyai empat buah paku, yang berfungsi sebagai kunci atau penjepit kertas atau karton.

Stilus adalah pena yang terbuat dari bahan kayu, plastik, atau karet dengan ujungnya sebuah paku agak tajam. Stilus inilah yang dipakai untuk menusuk titik demi titik dalam sel pada riglet sesuai dengan kode titiknya (Lusli, 1992).

### 2.5.2. Cara menulis

Menulis huruf Braille dapat secara positif dan negatif. Secara negatif, bila tunanetra tersebut menggunakan riglet dan stilus sebagai alat tulisnya.

Cara menulisnya mengikuti nomor-nomor titik yang ada dalam sel pada riglet. Nomor titik 1, 2, 3 berada di sebelah kanan, tersusun secara vertikal dari atas ke bawah. Nomor titik 4, 5, 6, berada di sebelah kiri, tersusun secara vertikal dari atas ke bawah. Mengingat di tulis secara negatif, maka arah menulisnya pun berlawanan, yakni dari arah kanan ke kiri.

Untuk dapat menulis kata, tanda baca, dan sebagainya, dalam huruf Braille sudah ada kode-kode titiknya. Tunanetra atau orang awas yang berminat harus menghafal dan memahami semua kode titik tersebut (satu sel berlaku untuk satu kode titik). Disamping tulisan penuh, dalam huruf Braille pun dikenal tulisan singkat (tusing) atau steno. Hal ini untuk mempermudah dan mempercepat tulisan (Lusli, 1992).

Anak akan dapat lebih mudah untuk belajar Braille, jika memiliki jari yang kuat dan fleksibel. Setiap anak mengembangkan kemampuan tangan dan jari, namun kemampuan ini lebih sulit dipelajari oleh anak yang tidak dapat melihat. Anak yang tidak dapat melihat harus belajar untuk mengendalikan jari, tangan dan lengan, karena mereka sangat tergantung pada informasi yang diberikan kepadanya mengenai lingkungan sekitarnya. Anak yang tidak dapat melihat mungkin tidak seaktif anak-anak lainnya. Mendorong anak untuk berpartisipasi di dalam aktivitas sehari-hari akan membantunya untuk mengembangkan kekuatan dan fleksibilitas tangan dan jarinya, serta mengembangkan kemampuan untuk merasakan suatu detail yang kecil dan bentuk melalui jarinya (Niemann & Jacob, 2000).

### **BAB III**

## **RANCANGAN PROGRAM PENGAJARAN INDIVIDUAL**

Program pengajaran individual yang akan diberikan dalam tugas akhir ini untuk meningkatkan kemampuan psikomotor yang diberikan kepada M untuk mendukungnya dalam menulis huruf Braille. Menulis huruf Braille merupakan hal yang penting untuk dikembangkan dalam diri M, karena menulis huruf Braille adalah salah satu sarana bagi M untuk belajar. Oleh karena itu, selain ditujukan kepada M, program ini pun diberikan kepada orangtua M, sehingga orangtua dapat terus memberikan dukungan kepada M untuk mengembangkan kemampuan menulis huruf Braille. Sebelum melaksanakan program pengajaran individual, terlebih dahulu dilakukan pengambilan data dasar (*baseline*) untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan psikomotor yang telah dikuasai M saat ini, yang dapat digunakan untuk menyusun program pengajaran individual bagi M, serta dapat dijadikan sebagai evaluasi apakah program yang diberikan kepada M dapat meningkatkan kemampuan psikomotornya.

### **3.1. Prosedur pelaksanaan program pengajaran individual**

Beberapa hal yang akan dilakukan sebelum melaksanakan program pengajaran individual adalah sebagai berikut:

- a. Terlebih dahulu menghubungi orangtua subyek untuk meminta ijin melaksanakan program pengajaran individual.
- b. Memberikan penjelasan secara singkat mengenai program pengajaran individual yang akan dilaksanakan. Penjelasan tersebut meliputi tujuan program, jenis kemampuan yang akan dilatihkan, dan juga peran orangtua dalam program ini.
- c. Memberikan penjelasan mengenai waktu pelaksanaan program pengajaran individual. Pelaksanaan terbagi menjadi pengambilan data dasar (selama kurang lebih sehari) dan melakukan program pengajaran individual (selama kurang lebih tujuh kali pertemuan).

### **3.2. Data dasar (*baseline*)**

#### **3.2.1. Penetapan data dasar (*baseline*)**

Sebelum menjalankan program pengajaran individual, terlebih dahulu dilakukan pengambilan data dasar supaya mengetahui sejauh mana kemampuan psikomotor subyek saat ini. Di samping itu, data dasar juga dapat digunakan sebagai evaluasi apakah ada peningkatan keterampilan sesudah program ini dilakukan. Data dasar diambil dengan menggunakan metode observasi, yang dilakukan ketika M melakukan kegiatan di rumah dan saat diberikan beberapa jenis permainan yang berhubungan dengan kemampuan psikomotor oleh peneliti. Pengambilan data dasar dilakukan di rumah subyek, setelah kegiatan sekolah berakhir dan berlangsung pada 20 Mei 2009.

#### **3.2.2. Tujuan pengambilan data dasar (*baseline*)**

Adapun tujuan dari pengambilan data dasar adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mendapatkan informasi sejauh mana kemampuan psikomotor yang dimiliki oleh M saat ini.
- b. Informasi data dasar dapat digunakan sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan program pengajaran individual sesuai dengan kemampuan psikomotor yang telah dikuasainya saat ini.

### **3.3. Penyusunan program pengajaran individual (PPI)**

#### **3.3.1. Penetapan tujuan**

Program pengajaran individual ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan psikomotor M untuk mendukungnya dalam menulis huruf Braille. Program yang telah dirancang ini diharapkan dapat diterapkan oleh orangtua untuk mengembangkan kemampuan M dalam menulis huruf Braille.

Adapun perilaku tujuan yang ditetapkan dalam program pengajaran individual ini adalah sebagai berikut:

- a. M mampu meningkatkan motivasi untuk menulis huruf Braille.
- b. M mampu memiliki stabilitas
- c. M mampu memiliki koordinasi bilateral pada kedua tangannya
- d. M mampu melakukan sensasi melalui tangannya

- e. M mampu menggenggam dan melepaskan suatu benda
- f. M mampu menjepit dan mengendalikan ibu jari
- g. M mampu melakukan koordinasi pada jari-jarinya
- h. M mampu melakukan pergerakan pada pergelangan tangan
- i. M mampu mengenal posisi titik dalam huruf Braille
- j. M mampu menuliskan huruf Braille
- k. M mampu menuliskan kata dalam huruf Braille

### 3.3.2. Aktivitas program pengajaran individual

Program pengajaran individual ini terbagi menjadi tiga tahapan sesuai dengan Model Rumah dari kemampuan motorik halus, yaitu tahap pertama adalah stabilitas, koordinasi bilateral, dan sensasi; tahap kedua adalah keterampilan dalam menggunakan tangan; dan tahap ketiga adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, yaitu menggunakan riglet dan stilus untuk menulis huruf Braille (Bruni, 2006).

Program intervensi ini akan dilaksanakan di rumah M. Pelaksanaan program pengajaran individual akan terbagi menjadi 10 sesi ditambah 1 sesi evaluasi, yang dilakukan selama tujuh kali pertemuan, yaitu:

- Pertemuan pertama meliputi sesi I – sesi III
- Pertemuan kedua meliputi sesi IV – sesi V
- Pertemuan ketiga meliputi sesi VI – sesi VII
- Pertemuan keempat meliputi sesi VIII
- Pertemuan kelima meliputi sesi IX
- Pertemuan keenam meliputi sesi X
- Pertemuan ketujuh meliputi sesi evaluasi

Adapun aktivitas yang akan dilakukan pada setiap sesinya dalam program pengajaran individual adalah sebagai berikut:

#### SESI I

Tujuan : M mampu memiliki stabilitas.  
 Waktu : 10 menit.  
 Peralatan : mangkuk dan air.

Tabel 3.1. PPI sesi I

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN
1. Meminta M untuk berdiri, kemudian memintanya untuk mengambil mangkuk yang berada di bawah (mangkuk tersebut diletakkan di dekat kakinya) → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika ia mampu mengambil mangkuk yang berada di bawah tanpa jatuh (dapat tetap menjaga keseimbangan tubuhnya).
2. Memberikan M sebuah mangkuk yang telah berisi air dan memintanya untuk memberikan kepada peneliti yang berada di depannya dengan jarak kurang lebih 2 meter → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika ia mampu memberikan mangkuk yang berisi air tersebut kepada peneliti dengan tidak tumpah atau setidaknya-tidaknya sedikit saja air yang tumpah.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

**SESI II**

Tujuan : M mampu memiliki koordinasi bilateral pada kedua tangannya.

Waktu : 10 menit.

Peralatan : alat pemutar musik, wadah terbuka (2 buah), biji-bijian, dan wadah dengan tutup (1 buah).

Tabel 3.2. PPI sesi II

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN
1. Meminta M untuk duduk dan mendengarkan musik yang akan diputarkan.	M dinyatakan berhasil jika mampu menyatukan telapak tangan kanan dan kirinya.
2. Meminta M untuk bertepuk tangan mengikuti tempo musik yang sedang diputarkan → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	
3. Memberikan M sebuah wadah yang berisi biji-bijian dan sebuah wadah yang kosong.	M dinyatakan berhasil jika mampu memindahkan seluruh biji-bijian ke wadah yang kosong dengan cara mengambil biji-bijian menggunakan jari-jari dan telapak kedua tangannya.
4. Meminta M untuk memindahkan biji-bijian ke wadah yang kosong dengan menggunakan kedua tangannya → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan	

sebuah koin.	
5. Memberikan M sebuah wadah yang tertutup. 6. Meminta M untuk membuka tutup wadah tersebut → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin	M dinyatakan berhasil jika mampu membuka tutup suatu wadah dengan menggunakan kedua tangannya saat membuka tutup wadah tersebut.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

### **SESI III**

- Tujuan : M mampu melakukan sensasi melalui tangannya.
- Waktu : 10 menit.
- Peralatan : kantong kain, bola, buku, pena/stilus, dan benda lain untuk mengisi kantong (2 buah botol plastik, sebuah kotak, sebuah boneka kecil).

**Tabel 3.3. PPI sesi III**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>
1. Meminta M untuk duduk. 2. Mengenalkan M benda-benda yang akan diambilnya (bola, buku, pena/stilus). 3. Memberikan M sebuah kantong yang berisi berbagai benda. 4. Meminta M untuk mengambil bola → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil bola yang diminta.
5. Meminta M untuk mengambil buku → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil buku yang diminta.
6. Meminta M untuk mengambil pena/stilus → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil pena/stilus yang diminta.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

**SESI IV**

Tujuan : M mampu menggenggam dan melepaskan suatu benda.

Waktu : 10 menit.

Peralatan : 6 buah bola dan kardus.

**Tabel 3.4. PPI sesi IV**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan bola kepada M dan memintanya untuk mengambil dari tangan peneliti. 3. Peneliti meminta kembali bola tersebut → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil bola dari tangan peneliti dengan menggenggam bola, kemudian mampu melepaskan bola tersebut ketika diminta kembali oleh peneliti.
4. Memberikan sebuah kardus yang berisi benda-benda. 5. Meminta M untuk mengeluarkan benda-benda satu persatu dari dalam kardus dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengeluarkan seluruh benda di dalam kardus secara satu persatu dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya.
6. Meminta M untuk memasukkan kembali benda-benda satu persatu ke dalam kardus dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu memasukkan kembali seluruh benda ke dalam kardus secara satu persatu dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

**SESI V**

Tujuan : M mampu menjepit dan mengendalikan ibu jari.

Waktu : 10 menit.

Peralatan : kacang merah, koin, mangkuk, dan celengan.

Tabel 3.5. PPI sesi V

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan kacang kepada M (jumlah kacang 10 buah, diberikan satu persatu). 3. Memintanya memasukkan kacang tersebut ke dalam mangkuk dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari (menjepit) → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil kacang yang diberikan dengan cara menjepit menggunakan jarinya (ibu jari dan jari telunjuk), lalu meletakkannya ke dalam mangkuk.
4. Memberikan koin kepada M (jumlah koin 10 buah, diberikan satu persatu). 5. Memintanya untuk memasukkan koin ke dalam celengan → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil koin yang diberikan dengan cara menjepit menggunakan jarinya (ibu jari dan jari telunjuk), kemudian berhasil memasukkan ke dalam celengan.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

**SESI VI**

Tujuan : M mampu melakukan koordinasi pada jari-jarinya.

Waktu : 10 menit.

Peralatan : tali, bentuk kayu berlubang, dan *keyboard*.

Tabel 3.6. PPI sesi VI

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M manik-manik (jumlah manik-manik 9 buah). 3. Memintanya untuk meronce → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu memasukkan tali ke dalam lubang dari bentuk kayu dengan menggunakan jari-jari tangannya.
4. Memintanya untuk memainkan sebuah lagu kesenangannya pada <i>keyboard</i> → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menekan tuts <i>keyboard</i> sesuai dengan nada dalam lagu yang dimainkan.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

**SESI VII**

Tujuan : M mampu melakukan pergerakan pada pergelangan tangan.

Waktu : 10 menit.

Peralatan : botol bertutup ulir, biji-bijian, wadah, sendok, dan bentuk kayu.

**Tabel 3.7. PPI sesi VII**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M sebuah botol bertutup ulir. 3. Memintanya untuk membuka tutup botol tersebut. 4. Memintanya untuk menutup kembali tutup botol tersebut → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu membuka dan menutup botol bertutup ulir dengan menggunakan jari-jari tangannya.
5. Memberikan M sebuah wadah yang berisi biji-bijian dan sebuah sendok. 6. Memintanya untuk memindahkan biji-bijian ke wadah yang kosong dengan menggunakan sendok → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sebuah sendok ke wadah yang kosong.
7. Memberikan M sebuah wadah yang berisi biji-bijian, dimana di dalam biji-bijian tersebut dimasukkan sebuah bentuk kayu. 8. Meminta M untuk mencari bentuk kayu di dalam tumpukan biji-bijian → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menemukan bentuk kayu di dalam tumpukan biji-bijian dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

**SESI VIII**

Tujuan : M mampu menyebutkan posisi titik dalam huruf Braille.

Waktu : 30 menit.

Peralatan : panduan abjad Braille.

Tabel 3.8. PPI sesi VIII

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN
1. Meminta M untuk duduk. 2. Meminta M untuk menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille a – j 3. Koreksi jika M melakukan kesalahan dalam menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille a – j → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menyebutkan kembali posisi titik pada huruf Braille a – j.
4. Meminta M untuk menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille k – t. 5. Koreksi jika M melakukan kesalahan dalam menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille k – t → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menyebutkan kembali posisi titik pada huruf Braille k – t.
6. Meminta M untuk menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille u – z. 7. Koreksi jika M melakukan kesalahan dalam menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille u – z → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menyebutkan kembali posisi titik pada huruf Braille u – z.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

**SESI IX**

Tujuan : M mampu menuliskan huruf Braille a – z.

Waktu : 30 menit.

Peralatan : kertas berisi huruf Braille a – z, riglet, stilus, dan kertas.

Tabel 3.9. PPI sesi IX

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M kertas yang berisi huruf Braille a – j. 3. Memintanya untuk membaca huruf Braille tersebut. 4. Meminta M untuk menusuk riglet dengan stilus membentuk huruf	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan huruf Braille a – j dengan menggunakan riglet dan stilus.

Braille a – j → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	
5. Memberikan M kertas yang berisi huruf Braille k – t. 6. Memintanya untuk membaca huruf Braille tersebut. 7. Meminta M untuk menusuk riglet dengan stilus membentuk huruf Braille k – t → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan huruf Braille k – t dengan menggunakan riglet dan stilus.
8. Memberikan M kertas yang berisi huruf Braille u – z. 9. Memintanya untuk membaca huruf Braille tersebut. 10. Meminta M untuk menusuk riglet dengan stilus membentuk huruf Braille u – z → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan huruf Braille u – z dengan menggunakan riglet dan stilus.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

### SESI X

Tujuan : M mampu menuliskan kata dalam huruf Braille.

Waktu : 30 menit.

Peralatan : kertas berisi tulisan 'mama', 'papa', 'adik', dan 'maulana' dalam huruf Braille, riglet, stilus, dan kertas.

**Tabel 3.10. PPI sesi X**

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M sebuah kertas yang berisi kata 'mama', 'papa', 'adik', dan 'maulana' dalam huruf Braille. 3. Meminta M untuk membaca tulisan tersebut. 4. Meminta M untuk menyebutkan huruf yang terdapat tulisan tersebut satu persatu. 5. Memandu M untuk mengingat posisi titik dari setiap huruf dalam tulisan tersebut.	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan kata 'mama', 'papa', 'adik', dan 'maulana' dengan menggunakan riglet dan stilus.

6. Meminta M untuk menusuk riglet dengan stilus membentuk tulisan 'mama', 'papa', 'adik', dan 'maulana' → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

### SESI EVALUASI

- Tujuan : untuk mengetahui sejauh mana M mampu menerapkan tahapan dalam kemampuan psikomotor untuk menulis huruf Braille.
- Waktu : 30 menit.
- Peralatan : kertas yang berisi cerita, alat pemutar musik, kertas, riglet, dan stilus.

**Tabel 3.11. PPI sesi evaluasi**

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M sebuah kertas yang berisi cerita dalam huruf Braille (cerita mengenai binatang). 3. Memintanya untuk membaca cerita tersebut. 4. Meminta M untuk menyebutkan binatang apa saja yang terdapat dalam cerita tersebut (kucing, anjing, bebek). 5. Memutarkan suara kucing dan memintanya menebak suara tersebut. 6. Memintanya untuk menuliskan kata 'kucing' dengan menggunakan riglet dan stilus → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan kata 'kucing' dengan menggunakan riglet dan stilus.
7. Memutarkan suara anjing dan memintanya menebak suara tersebut. 8. Memintanya untuk menuliskan kata 'anjing' dengan menggunakan riglet dan stilus → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan kata 'anjing' dengan menggunakan riglet dan stilus.

sebuah koin.	
9. Memutarakan suara bebek dan memintanya menebak suara tersebut. 10. Memintanya untuk menuliskan kata 'bebek' dengan menggunakan riglet dan stilus → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan 'bebek' dengan menggunakan riglet dan stilus.
Setiap kegiatan diberikan kesempatan sebanyak tiga kali percobaan. Jika pada percobaan kedua M gagal, maka percobaan ketiga akan diberikan pada pertemuan selanjutnya. Hentikan kegiatan jika M gagal pada percobaan ketiga.	

Keterangan :

- Jika M berhasil untuk melakukan suatu kegiatan, maka M akan diberikan pujian dan sebuah koin yang akan dimasukkan ke dalam sebuah celengan.
- Pada akhir kegiatan, koin yang dapat dikumpulkannya akan dihitung.
- Jika M mampu mengumpulkan koin sebanyak 25 buah maka koin tersebut dapat ditukarkan sebuah hadiah kesukaannya.

### 3.4. Pelaksanaan PPI

Aktivitas yang telah dirancang pada program pengajaran individual dilaksanakan selama tujuh kali pertemuan. Pelaksanaan PPI berlangsung pada tanggal 11 Juni 2009 sampai tanggal 18 Juni 2009, dengan waktu pelaksanaan yang disesuaikan dengan selesainya kegiatan sekolah M. PPI akan dilakukan di ruang tamu rumah M, tepatnya pada bagian depan rumahnya.

Pelaksanaan PPI ini dilakukan berdasarkan prosedur yang telah disusun dalam aktivitas PPI di setiap sesinya. Pertemuan diawali dengan memberikan modul program pengajaran individual kepada pendamping dan menjalin rapor dengan M, kemudian melakukan aktivitas PPI pada setiap sesinya. Pertemuan diakhiri dengan memberitahukan jumlah koin yang berhasil diperoleh M.

### 3.5. Evaluasi

Setelah melakukan kesepuluh sesi pada program pengajaran individual kepada M, maka diberikan satu sesi evaluasi. Melalui sesi evaluasi diharapkan

dapat melihat sejauh mana M dapat menggunakan kemampuan psikomotor yang telah dilatihkan dalam menulis huruf Braille.

Di samping itu, evaluasi juga dilakukan dengan membandingkan antara data dasar dengan data hasil pelaksanaan PPI yang diperoleh. Setiap data dasar dan data hasil pelaksanaan PPI akan diubah menjadi persentase dengan cara jumlah kegiatan yang berhasil dilakukan M dibagi dengan total kegiatan, lalu dikali 100 %. Perbandingan persentase tersebut diharapkan dapat melihat sejauh mana perkembangan kemampuan psikomotor pada M setelah melakukan kegiatan dalam program pengajaran individual.



## BAB IV

### PELAKSANAAN DAN HASIL PROGRAM PENGAJARAN INDIVIDUAL

#### 4.1. Hasil data dasar (*baseline*)

Pengambilan data dasar dilakukan pada tanggal 20 Mei 2009, setelah M menyelesaikan kegiatan di sekolah. Pengambilan data dasar dilakukan di rumah M dengan mengobservasi M pada saat melakukan kegiatan di rumah atau saat melakukan permainan yang diberikan oleh peneliti. Adapun hasil data dasar adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1. Hasil data dasar (*baseline*)

Kegiatan	Hasil
<b>Tingkat I (stabilitas, koordinasi bilateral, dan sensasi)</b>	
<b>Stabilitas tubuh</b> Membuka pintu masuk rumah.	M belum berhasil untuk membuka pintu masuk rumah dan membutuhkan bantuan untuk membukanya.
<b>Koordinasi bilateral pada kedua tangannya</b> M diberikan <i>block</i> (lego) dan memintanya untuk menyatukan <i>block</i> tersebut Awalnya, M cenderung mengetukkan <i>block</i> tersebut ke lantai dan tidak menyatukan kedua <i>block</i> yang diberikan. Begitupula saat dicobakan untuk kedua kalinya, ia belum dapat menyatukan <i>block</i> . Pada percobaan ketiga, M mampu menyatukan kedua <i>block</i> , namun ketika diminta kembali, M tidak dapat melakukannya.	M belum berhasil untuk melakukan koordinasi bilateral pada kedua tangannya.
<b>Sensasi melalui tangannya</b>	Tidak terlihat selama observasi.
<b>Menggenggam dan melepaskan suatu benda</b> Setiap memulai kegiatan, M diminta untuk mengambil benda dari tangan peneliti. M dapat menggenggam benda di tangan peneliti. Sebelum mengambil benda di tangan peneliti, M selalu meraba terlebih dahulu tangan peneliti, lalu mengambilnya.	M mampu untuk menggenggam suatu benda. Akan tetapi, ia terlihat belum mampu untuk melepaskan secara langsung benda yang diminta oleh orang lain, dimana ia cenderung menahannya terlebih dahulu.

<p>Setelah melakukan kegiatan, peneliti meminta kembali benda yang telah diberikan kepada M.</p> <p>M tidak langsung memberikan benda yang diminta oleh peneliti. Beberapa kali diminta, barulah ia mengarahkan benda tersebut ke peneliti. Saat ditarik, ia tidak langsung melepaskan benda tersebut. Setelah diingatkan kembali untuk memberikan benda tersebut kepada peneliti, M pun melepaskan benda yang diminta dari genggamannya.</p>	
<p><b>Tingkat II (keterampilan penggunaan tangan : menjepit dan mengendalikan ibu jari, koordinasi jari-jari, serta pergerakan pergelangan tangan)</b></p>	
<p><b>Menjepit dan mengendalikan ibu jari</b> Ketika M membaca buku cerita dalam huruf Braille, terlihat saat membalikkan halaman dari buku tersebut, M tidak menggunakan jari telunjuk dan ibu jari namun menggunakan seluruh jari-jari tangannya.</p>	<p>M membalikkan halaman buku dengan menggunakan seluruh jari-jari tangannya, sehingga terkesan membalikkan halaman dengan cara meremas kertas.</p>
<p><b>Koordinasi pada jari-jarinya</b></p>	<p>Tidak terlihat selama observasi.</p>
<p><b>Pergerakan pada pergelangan tangan</b> M diberikan palu kayu dan memintanya untuk memukul palu pada bola kayu supaya bola tersebut masuk ke dalam wadahnya.</p> <p>M dapat memukul palu, namun belum dapat mengarahkan pukulannya ke sasaran dengan tepat. M cenderung memukul palu dengan tidak terarah, sehingga arah pukulannya tidak tepat pada sasaran yang seharusnya dipukulnya. Terlihat pula, M memiliki kekuatan yang cukup besar dalam memukul.</p>	<p>Pada dasarnya M mampu untuk melakukan pergerakan pada pergelangan tangannya. Hanya saja, gerakan yang dihasilkannya kurang terarah, sehingga kekuatan yang dimilikinya kurang dapat dikendalikan.</p>
<p><b>Tingkat III (aktivitas sehari-hari : menulis)</b></p>	
<p><b>Mengenal posisi titik pada huruf Braille</b> Meminta M untuk menyebutkan posisi titik huruf Braille a – z. Akan tetapi, ia tidak menyebutkannya sampai tuntas, ia hanya menyebutkan posisi titik huruf Braille a – c, setelah itu perhatiannya teralihkan.</p>	<p>Pada dasarnya M cukup mampu menyebutkan, hanya saja perhatian yang seringkali teralihkan membuatnya tidak fokus pada saat menjalani suatu kegiatan.</p>
<p><b>Melihat kemampuan menusuk dengan menggunakan stilus</b> M diberikan bentuk-bentuk dasar yang</p>	<p>M telah memiliki kekuatan pada jari-jari dan telapak tangannya. Akan tetapi, kekuatan tersebut kurang</p>

<p>terbuat dari plastik (lingkaran, segiempat, dan segitiga) dan memintanya untuk meraba bentuk tersebut. Kemudian diberikan kertas yang di dalamnya terdapat emboss dengan bentuk-bentuk tersebut.</p> <p>M diminta untuk meraba emboss tersebut dan menusuk pada bagian dalam bentuk tersebut dengan menggunakan stilus. M dapat menusuk kertas, hanya saja terlihat belum memahami petunjuk untuk menusuk bagian dalam bentuk, sehingga ia beberapa kali menusuk di bagian luar bentuk.</p> <p>Arah tusukan seringkali miring (seperti mencongkel), sehingga membuat hasil tusukannya tidak terarah dan membuat kertas sedikit robek.</p>	<p>terarah dan dikendalikannya, sehingga tusukan yang dihasilkannya miring. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa M belum mampu menusuk dengan tepat (tegak lurus).</p>
<p><b>Penggunaan riglet dan stilus</b></p> <p>M diberikan riglet dan stilus. M diminta untuk menusuk dengan bebas di dalam sel-sel yang terdapat di dalam riglet. M terkesan belum mengenal dengan baik sel-sel yang ada pada riglet, sehingga ia menusuknya dengan tidak terarah. Ia pun belum mampu menusuk dengan baik sesuai dengan sel-sel yang terdapat di dalam riglet.</p> <p>Dalam melakukan kegiatan ini, M hanya sebentar saja menunjukkan minatnya untuk melakukan kegiatan ini. Setelah sekitar 2 menit, M memainkan stilus dengan menggesek-gesekkan stilus ke riglet.</p>	<p>M belum dapat menggunakan riglet dan stilus. Terlihat pula bahwa ia kurang memiliki motivasi untuk belajar menulis huruf Braille.</p>

Kesimpulan hasil data dasar (*baseline*):

Dari keseluruhan kegiatan yang telah dilakukan oleh M, dapat dikatakan bahwa perkembangan psikomotornya tidak mengalami hambatan. M dapat melakukan kegiatan yang melibatkan kemampuan motorik kasar dan motorik halus. Hanya saja, dalam melakukan kegiatan yang melibatkan motorik halus, terutama pengendalian serta kekuatan jari dan tangan, M belum mampu untuk mengarahkannya dengan tepat. Hal ini tampak dari kurang mampunya M dalam mengarahkan palu untuk memukul bola. Disamping itu tusukan-tusukan di kertas terkesan hanya sekedar menusuk saja, dimana saat menusuk seringkali miring,

sehingga tusukan tersebut menyebabkan kertas menjadi robek. Kurang terarahnya M dalam melakukan kegiatan yang melibatkan motorik halus dapat mempengaruhinya untuk belajar menulis huruf Braille, karena dalam menulis huruf Braille diharapkan dapat menusuk setiap titik dalam sel dengan tepat.

Kurangnya pemahaman M dalam menggunakan dan mengenal riglet dan stilus juga sangat mempengaruhi motivasinya untuk menulis dan dapat menusuk setiap titik dengan tepat. Di samping itu, terlihat pula bahwa motivasi M untuk belajar menulis belum memadai, dimana ia kurang memiliki minat pada kegiatan menulis dengan menggunakan riglet dan stilus.

Terlihat pula bahwa rentang perhatian yang dimiliki M tidak dapat bertahan lama. Ia mampu mengikuti suatu kegiatan selama sekitar 15 – 20 menit, lebih dari waktu itu, perhatiannya mulai teralihkan pada hal lain. Selain itu, adanya suara-suara yang terdengar keras dapat memecahkan konsentrasinya saat melakukan suatu kegiatan.

## 4.2. Kegiatan program pengajaran individual (PPI)

### 4.2.1. Pelaksanaan PPI

Program pengajaran individual ini diberikan kepada M dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan psikomotor M untuk mendukungnya dalam menulis huruf Braille. Sebelum melakukan PPI, peneliti meminta izin terlebih dahulu kepada orangtua M, tepatnya pada ibunya pada tanggal 9 Juni 2009. Peneliti menjelaskan secara singkat kepada ibu M mengenai tujuan dan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti selama memberikan PPI kepada anaknya. PPI ini diberikan langsung oleh peneliti kepada M dengan pendampingan oleh orangtua atau pengasuh. PPI dilakukan di rumah dengan waktu pelaksanaan disesuaikan dengan kegiatan sekolah M, yaitu dilakukan setelah M pulang sekolah.

Berikut ini adalah jadwal pelaksanaan program pengajaran individual:

**Tabel 4.2. Jadwal pelaksanaan program pengajaran individual**

TGL	WAKTU	SESI	KEGIATAN	TUJUAN
11 Juni 2009	13.00 – 14.00	I	1. Mengambil mangkuk di bawah tanpa jatuh 2. Membawa gelas berisi air	M mampu memiliki stabilitas

TGL	WAKTU	SESI	KEGIATAN	TUJUAN
		II	1. Bertepuk tangan 2. Memindahkan biji-bijian dengan menggunakan kedua tangan 3. Membuka tutup suatu wadah	M mampu memiliki koordinasi bilateral pada kedua tangannya
		III	Mengambil benda yang diminta di dalam sebuah kantong, benda tersebut adalah bola, buku, dan stilus	M mampu melakukan sensasi melalui tangannya
12 Juni 2009	12.30 – 13.30	IV	1. Memberikan dan meminta kembali sebuah bola 2. Mengeluarkan benda-benda yang ada di dalam kardus satu persatu dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya 3. Memasukkan kembali benda-benda tersebut ke dalam kardus satu persatu dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya	M mampu menggenggam dan melepaskan suatu benda
		V	1. Mengambil kacang dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari (menjepit), lalu memasukkan ke dalam mangkuk 2. Memasukkan koin ke dalam celengan	M mampu menjepit dan mengendalikan ibu jari
13 Juni 2009	10.00 – 11.00	VI	<i>(mengulangi kegiatan yang tidak berhasil pada pertemuan sebelumnya, yaitu memasukkan koin ke dalam celengan)</i> 1. Meronce 2. Bermain keyboard	M mampu melakukan koordinasi pada jari-jarinya
		VII	1. Membuka dan menutup botol bertutup ulir 2. Memindahkan biji-bijian dengan	M mampu melakukan pergerakan pada pergelangan tangan

TGL	WAKTU	SESI	KEGIATAN	TUJUAN
			menggunakan sendok 3. Mencari sebuah benda yang disembunyikan di bawah tumpukan biji-bijian	
14 Juni 2009	<i>Tidak dapat melakukan kegiatan PPI, karena M sekeluarga ada acara.</i>			
15 Juni 2009	13.30 – 14.30	VIII	<i>(mengulangi kegiatan yang tidak berhasil pada pertemuan sebelumnya, yaitu meronce dan memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sendok)</i> 1. Menyebutkan posisi titik huruf Braille a – j 2. Menyebutkan posisi titik huruf Braille k – t 3. Menyebutkan posisi titik huruf Braille u – z	M mampu menyebutkan posisi titik dalam huruf Braille
16 Juni 2009	12.30 – 13.30	IX	1. Menuliskan huruf Braille a – j 2. Menuliskan huruf Braille k – t 3. Menuliskan huruf Braille u – z	M mampu menuliskan huruf Braille a – z
17 Juni 2009	12.30 – 13.30	X	Menuliskan kata : mama, papa, adik, maulana	M mampu menuliskan kata dalam huruf Braille
18 Juni 2009	11.30 – 12.30	Evaluasi	1. Membaca cerita 2. Menyebutkan nama binatang di dalam cerita 3. Menuliskan nama binatang tersebut (kucing, anjing, bebek)	Untuk mengetahui sejauh mana M mampu menerapkan tahapan dalam kemampuan psikomotor untuk menulis huruf Braille

#### 4.2.2. Hasil pelaksanaan PPI

Hasil dari setiap kegiatan yang dilakukan dalam program pengajaran individual pada setiap sesinya didasarkan pada kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Hasil dari PPI untuk setiap sesinya adalah sebagai berikut:

**Pertemuan pertama (11 Juni 2009)**

**Sesi I**

**Tabel 4.3. Kegiatan sesi I**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>	<b>HASIL</b>
1. Meminta M untuk berdiri, kemudian memintanya untuk mengambil mangkuk yang berada di bawah (mangkuk tersebut diletakkan di dekat kakinya) → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika ia mampu mengambil mangkuk yang berada di bawah tanpa jatuh (dapat tetap menjaga keseimbangan tubuhnya).	Berhasil pada percobaan pertama. Mengambil mangkuk sambil jongkok dan mampu menjaga keseimbangan tubuhnya supaya tidak jatuh.
2. Memberikan M sebuah mangkuk yang telah berisi air dan memintanya untuk memberikan kepada peneliti yang berada di depannya dengan jarak kurang lebih 2 meter → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika ia mampu memberikan mangkuk yang berisi air tersebut kepada peneliti dengan tidak tumpah atau setidak-tidaknya sedikit saja air yang tumpah.	Berhasil pada percobaan kedua. Pada percobaan pertama, M tidak mau memegang mangkuk dan hanya memainkan air. Oleh karena itu, saat percobaan kedua, mangkuk diganti dengan gelas. Ketika berjalan ada sedikit air yang tumpah, namun gelas tidak jatuh dan dapat memberikan kepada peneliti.

**Keterangan:**

Sebelum memulai PPI, peneliti menjelaskan mengenai kegiatan yang akan dilakukan dalam PPI kepada pengasuh (kedua orangtua M bekerja) dan memberikan modul PPI kepada pengasuh M. Kemudian peneliti mengajak M berbicara mengenai kegiatan yang dijalaninya di sekolah. Peneliti pun mengatakan pada M bahwa beberapa hari ini dirinya akan belajar bersama peneliti dan ia akan diberikan koin jika berhasil melakukan kegiatan yang diberikan oleh peneliti. Semakin banyak koin yang dikumpulkan maka M akan mendapatkan hadiah.

Peneliti pun memulai kegiatan pada sesi pertama. M terkesan antusias dalam mengikuti kegiatan, setiap instruksi yang diberikan oleh peneliti, langsung dikerjakannya. Hal ini terlihat saat peneliti memintanya untuk berdiri, ia langsung melakukannya. Peneliti mengenalkan mangkuk yang harus diambilnya, M memegang, mencium, dan mengetuk mangkuk tersebut. Lalu peneliti meletakkan mangkuk tersebut di bawah M (didekat jari-jari kakinya), ketika peneliti memintanya untuk mengambil, M langsung menurunkan badannya dengan menekuk kaki dan mengambil mangkuk dengan posisi jongkok. Kemudian M berdiri dan memberikan kepada peneliti. Secara umum, M mampu menjaga stabilitas tubuhnya, dimana ia dapat menjaga keseimbangan tubuh dan tidak jatuh ketika mengambil mangkuk. Kegiatan ini berhasil dilakukannya pada percobaan yang pertama. Peneliti memberikan tepuk tangan saat M berhasil melakukannya.

Pada kegiatan kedua di sesi pertama, M diminta untuk membawa mangkuk yang berisi air dan memberikan kepada peneliti yang berada di depannya dengan jarak sekitar dua meter. Pada saat diberikan mangkuk yang terisi penuh dengan air, M tidak langsung memegangnya, ia memasukkan tangannya ke dalam air dan terlihat bermain-mainkan air di dalam mangkuk. Saat peneliti memintanya untuk memegang mangkuk, ia tidak mau memegangnya. Oleh karena itu, pada percobaan kedua, peneliti mengganti mangkuk dengan gelas yang biasa dipakainya untuk minum. Gelas yang telah terisi penuh dengan air diberikan kepada M. Saat diberikan kepadanya, M mau memegangnya dengan menggunakan kedua tangannya. Lalu peneliti mundur sekitar dua meter dan meminta M untuk maju untuk memberikannya kepada peneliti. Pada saat berjalan, air di dalam gelas sedikit tumpah karena gelas yang dipegangnya agak miring, dan dapat memberikannya kepada peneliti. Ketika M memberikan gelas, peneliti mengatakan 'pintar' dan M pun tersenyum. Secara umum, M berhasil melakukan kegiatan ini pada percobaan kedua. Meskipun ada sedikit air yang tumpah, namun ia masih mampu untuk menjaga keseimbangan tubuhnya sehingga gelas yang dipegangnya tidak jatuh serta dapat memberikannya kepada peneliti. Secara keseluruhan, sesi pertama ini berjalan cukup lancar dan M pun cukup kooperatif dalam melakukan kegiatan. Sebelum memasuki sesi II, peneliti menginformasikan

kepada M bahwa ia telah berhasil mengumpulkan dua buah koin. M tersenyum sambil mengatakan kembali 'dua koin'.

## Sesi II

**Tabel 4.4. Kegiatan sesi II**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>	<b>HASIL</b>
1. Meminta M untuk duduk dan mendengarkan musik yang akan diputarkan. 2. Meminta M untuk bertepuk tangan mengikuti tempo musik yang sedang diputar → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menyatukan telapak tangan kanan dan kirinya.	Berhasil pada percobaan pertama. M mampu menyatukan tangan kanan dan kiri yang menimbulkan suara. Tidak diperdengarkan musik karena situasi tidak memungkinkan.
3. Memberikan M sebuah wadah yang berisi biji-bijian dan sebuah wadah yang kosong. 4. Meminta M untuk memindahkan biji-bijian ke wadah yang kosong dengan menggunakan kedua tangannya → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu memindahkan seluruh biji-bijian ke wadah yang kosong dengan cara mengambil biji-bijian menggunakan jari-jari dan telapak kedua tangannya.	Berhasil pada percobaan kedua. Pada percobaan pertama, ia merasa geli. Setelah dipandu, lalu ia berhasil melakukannya tanpa bantuan, dengan menggunakan kedua tangannya.
5. Memberikan M sebuah wadah yang tertutup. 6. Meminta M untuk membuka tutup wadah tersebut → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin	M dinyatakan berhasil jika mampu membuka tutup suatu wadah dengan menggunakan kedua tangannya saat membuka tutup wadah tersebut.	Berhasil pada percobaan kedua. Pada percobaan pertama, M menarik bagian bawah wadah, bukan tutup wadah. Setelah dipandu, maka ia mampu membuka tutup wadah tersebut, dengan tangan kanan

		menarik tutup wadah dan tangan kiri menahan bagian wadah lainnya.
--	--	---

Keterangan:

Pada kegiatan pertama di sesi kedua ini, seharusnya peneliti mendengarkan sebuah lagu kepada M. Akan tetapi, karena situasi yang tidak memungkinkan (kakek dan neneknya sedang tidur), maka peneliti tidak menggunakan lagu. Peneliti langsung meminta M untuk bertepuk tangan. M mampu menepukkan kedua tangannya, dimana ia mampu menyatukan tangan kanan dan tangan kirinya sehingga menimbulkan suatu suara. Setelah itu, peneliti meminta M untuk tepuk pramuka, akan tetapi M tidak melakukan tepuk pramuka, ia hanya bertepuk tangan sambil tersenyum. Setelah itu, peneliti ikut bertepuk tangan sambil mengatakan 'pintar' kepada M. Secara umum, M berhasil melakukan kegiatan ini, yaitu ia berhasil melakukan koordinasi bilateral pada kedua tangannya.

Kegiatan dilanjutkan dengan meminta M untuk memindahkan biji-bijian dengan menggunakan kedua tangannya. Pada saat memegang biji-bijian, M mengatakan bahwa ia merasa geli ketika memegang biji-bijian tersebut sambil tertawa. Beberapa kali ia mencoba untuk menyentuh biji-bijian tersebut, namun belum mau memindahkan biji-bijian tersebut ke wadah yang kosong. M hanya mengambil dan menjatuhkannya ke lantai. Oleh karena itu, peneliti memandu M untuk mengambil biji-bijian tersebut dan memindahkan ke wadah yang kosong. Setelah dua kali dipandu, M mengatakan bahwa ia ingin mencobanya sendiri. Saat percobaan kedua ini, awalnya ketika memindahkan biji-bijian tersebut ada yang tumpah. Namun setelah peneliti mengingatkannya untuk memindahkannya secara perlahan supaya tidak ada yang tumpah, maka M dapat memindahkan dengan tidak tumpah. Dalam memindahkan biji-bijian tersebut, M menggunakan kedua tangannya untuk mengambil biji-bijian, kemudian menggenggamnya dan meletakkannya di wadah yang kosong. Kegiatan ini dilakukannya sambil tersenyum, diikuti peneliti yang memberikan semangat dengan mengatakan 'ayo, ambil lagi...'. Secara umum, M berhasil melakukan kegiatan ini pada percobaan yang

kedua. Ketika M berhasil, peneliti mengajak M untuk tos dan M pun dapat melakukannya sambil tersenyum.

Memasuki kegiatan ketiga, pengasuh yang berperan sebagai pendamping meninggalkan tempat pelaksanaan program dan tidak mengikuti jalannya program selanjutnya. Kegiatan yang ketiga di sesi kedua ini M diminta untuk membuka tutup sebuah wadah. Pada saat diberikan wadah kepada M, ia mengetuk wadah tersebut dengan tangannya, lalu mengetuk wadah tersebut ke lantai. M pun terlihat berusaha untuk membuka tutup wadah tersebut, namun bagian wadah yang ditariknya adalah bagian bawah wadah, bukan tutupnya. Oleh karena itu, peneliti memandu M untuk membuka tutup wadah tersebut. Setelah sekali dipandu, M diminta untuk membuka tutup wadah tersebut tanpa bantuan, dan ia pun berhasil membukanya, dengan cara tangan kanan menarik tutup wadah dan tangan kiri menahan bagian wadah lainnya. Saat berhasil, peneliti mengatakan 'pintar' kepada M, kemudian M membalas dengan mengatakan 'pintar' sambil tersenyum. Secara umum, dapat dikatakan M berhasil melakukan kegiatan ini pada percobaan kedua, dimana M mampu melakukan koordinasi bilateral pada kedua tangannya. Secara keseluruhan, sesi kedua ini berjalan cukup lancar dan M dapat kooperatif dalam melakukan kegiatan. Setelah sesi kedua berakhir, peneliti mengatakan pada M bahwa ia mendapatkan tambahan tiga koin dan saat ini total koin yang dimilikinya adalah lima koin. Peneliti menanyakan kembali kepada M, berapa koin yang dimilikinya saat ini, ia menjawab 'lima'.

### Sesi III

Tabel 4.5. Kegiatan sesi III

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN	HASIL
1. Meminta M untuk duduk. 2. Mengenalkan M benda-benda yang akan diambilnya (bola, buku, pena/stilus). 3. Memberikan M sebuah kantong yang berisi berbagai benda. 4. Meminta M untuk	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil bola yang diminta.	Berhasil pada percobaan kedua. Pada percobaan pertama, M hanya mengeluarkan dan membuang isi kantong. Setelah diberitahu kembali ia mampu mengambil barang yang diminta, yaitu bola.

mengambil bola → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.		
5. Meminta M untuk mengambil buku → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil buku yang diminta.	Berhasil pada percobaan pertama.
6. Meminta M untuk mengambil pena/stilus → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil pena/stilus yang diminta.	Berhasil pada percobaan pertama.

**Keterangan:**

Sebelum melakukan kegiatan pada sesi ketiga ini, peneliti mengenalkan barang-barang yang harus diambilnya, yaitu bola, buku, dan stilus. Kemudian ketiga barang tersebut dimasukkan ke dalam kantong kain. Pada awalnya, saat diminta untuk mengambil bola dari dalam kantong, M mengambil barang yang pertama kali disentuhnya lalu dibuang. Peneliti mengingatkan M untuk mengambil barang yang diminta dan tidak membuang barang. Setelah itu, pada percobaan kedua, peneliti meminta M untuk mengambil bola dan memberikan kepada peneliti. Ia pun berhasil mengambil bola dan memberikan kepada peneliti sambil mengatakan 'pintar' padanya. Lalu, memintanya untuk mengambil buku, ia mengeluarkan barang yang lain. Akan tetapi, saat peneliti menanyakan apakah yang dipegangnya tersebut buku, M menjawab bukan sambil tangannya mencari barang yang diminta. M berhasil mengambil buku dan memberikan kepada peneliti sambil mengatakan 'pintar' padanya. Kemudian, memintanya untuk mengambil stilus. Saat mengambil stilus, ia cenderung mengeluarkan barang-barang lain untuk menemukan stilus. Namun pada akhirnya, ia mampu mengambil stilus dan memberikan kepada peneliti sambil mengatakan 'pintar' padanya. Secara umum, M mampu melakukan sensasi dengan menggunakan tangannya, dimana ia mampu membedakan barang-barang yang ada di dalam kantong dan

mampu memberikan dengan tepat barang yang diminta oleh peneliti. Setelah selesai, peneliti kembali memberitahukan tambahan koin yang diperolehnya adalah tiga koin, sehingga total koinnya yang dapat dikumpulkannya hari ini adalah delapan koin. Kemudian, peneliti memintanya untuk mengulangi total koinnya hari ini dan M dapat kembali menyebutkannya. Peneliti mengatakan bahwa besok M akan bertemu kembali dengan peneliti, lalu mengajak M untuk tos sebanyak tiga kali, ia dapat melakukannya sambil tertawa.

### Pertemuan kedua (12 Juni 2009)

#### Sesi IV

Tabel 4.6. Kegiatan sesi IV

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN	HASIL
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan bola kepada M dan memintanya untuk mengambil dari tangan peneliti. 3. Peneliti meminta kembali bola tersebut → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil bola dari tangan peneliti dengan menggenggam bola, kemudian mampu melepaskan bola tersebut ketika diminta kembali oleh peneliti.	Berhasil pada percobaan pertama. M mampu mengambil bola menggunakan tangan kanan dengan menggenggam, lalu dapat memberikan kembali kepada peneliti.
4. Memberikan sebuah kardus yang berisi benda-benda. 5. Meminta M untuk mengeluarkan benda-benda satu persatu dari dalam kardus dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengeluarkan seluruh benda di dalam kardus secara satu persatu dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya.	Berhasil pada percobaan pertama. M mampu mengambil bola dengan tangan kanan dengan menggenggam.
6. Meminta M untuk memasukkan kembali benda-benda satu	M dinyatakan berhasil jika mampu memasukkan kembali seluruh benda ke	Berhasil pada percobaan pertama. M mampu melepaskan

<p>persatu ke dalam kardus dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>	<p>dalam kardus secara satu persatu dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya.</p>	<p>genggamannya, ketika bola dimasukkan kembali ke dalam kardus.</p>
---	---	--

**Keterangan:**

Pertemuan kedua ini diawali dengan memberikan modul pertemuan kedua kepada pengasuh dan mengajak berbicara M terlebih dahulu. Akan tetapi, pengasuh tidak mendampingi dan tidak mengikuti jalannya kegiatan pertemuan kedua ini. Peneliti menanyakan kembali jumlah koin yang diperolehnya di hari sebelumnya, awalnya M hanya diam, namun saat penelitin mengatakan 'de...', ia pun melanjutkan mengatakan 'delapan'. Lalu peneliti menanyakan apakah ia mau menambah koin lagi, ia menjawab 'mau', oleh karena itu peneliti memintanya untuk mengikuti kegiatan dengan baik. Peneliti memulai kegiatan pada sesi keempat dengan meminta M untuk mengambil bola dari tangan peneliti. Sebelum peneliti meminta kembali bola tersebut, peneliti meminta M untuk meremas bola tersebut supaya bola tersebut mengeluarkan suatu bunyi, dan M mampu melakukannya. Ketika ia meremas bola dan bola tersebut mengeluarkan bunyi, ia terlihat tertawa dan terus meremas-remas bola tersebut. Lalu peneliti meminta kembali bola tersebut, M langsung memberikannya ke tangan peneliti. Saat berhasil, peneliti mengatakan 'pintar' kepada M. Secara umum, M dapat dikatakan berhasil dalam melakukan kegiatan ini.

Kegiatan berikutnya, peneliti memberikan sebuah kardus yang berisi enam buah bola. Ketika peneliti memberikan kardus, M memegang kardus tersebut, ia mengetuk kardus dengan jarinya dan digoyang-goyangkan. Saat peneliti memintanya mengeluarkan bola-bola yang ada di dalam kardus, M memiringkan kardus seperti ingin menuangkan isi kardus tersebut. Akan tetapi, peneliti mengingatkan M untuk menggunakan tangannya untuk mengambil bola dan diambil satu persatu, lalu diletakkan di wadah yang telah disediakan. M pun mampu melakukannya dengan cepat, ia mampu mengambil bola tersebut satu persatu dengan menggenggam setiap bola dengan menggunakan tangan kanan.

Setelah itu, peneliti memintanya untuk memasukkan kembali bola-bola tersebut, ia pun langsung melakukannya dan berhasil memasukkan seluruh bola. Sambil ia memasukkan, peneliti memberikan semangat dengan mengatakan 'ayo... masukkan...' dan saat selesai peneliti mengatakan 'pintar'. Secara umum, M tidak mengalami hambatan dalam melakukan kegiatan ini. Ia berhasil melakukan kegiatan ini, dimana ia mampu menggenggam dan melepaskan suatu benda. Peneliti menginformasikan bahwa ia berhasil menambah tiga koin dan total koinnya saat ini adalah 11 koin.

### Sesi V

**Tabel 4.7. Kegiatan sesi V**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>	<b>HASIL</b>
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan kacang kepada M (jumlah kacang 10 buah, diberikan satu persatu). 3. Memintanya memasukkan kacang tersebut ke dalam mangkuk dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari (menjepit) → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil kacang yang diberikan dengan cara menjepit menggunakan jarinya (ibu jari dan jari telunjuk), lalu meletakkannya ke dalam mangkuk.	Berhasil pada percobaan pertama. M mampu menjepit dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari untuk mengambil kacang.
4. Memberikan koin kepada M (jumlah koin 10 buah, diberikan satu persatu). 5. Memintanya untuk memasukkan koin ke dalam celengan → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu mengambil koin yang diberikan dengan cara menjepit menggunakan jarinya (ibu jari dan jari telunjuk), kemudian berhasil memasukkan ke dalam celengan.	Berhasil pada percobaan ketiga di pertemuan ketiga*) M mampu menjepit koin dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari, lalu memasukkan koin ke melalui lubang celengan.

Keterangan:

Kegiatan dilanjutkan dengan meminta M untuk mengambil kacang merah dari tangan peneliti. Awalnya peneliti meletakkan sebuah kacang merah di telapak tangan dan M mengambil kacang itu dengan menggenggamnya. Setelah itu, peneliti mengulang kembali kegiatan ini dan memberikan kacang kepada M dengan menjepit kacang tersebut menggunakan jari telunjuk dan ibu jari peneliti. Ketika diminta untuk mengambil kacang dari tangan peneliti, M mengambilnya menggunakan jari telunjuk dan ibu jarinya (menjepit), lalu meletakkan di dalam mangkuk, begitu selanjutnya sampai pada kacang yang kesepuluh. Saat M mengambil kacang, peneliti memberikan semangat dengan mengatakan 'ayo... ambil lagi...' setelah selesai peneliti mengatakan 'hebat' kepadanya, ia pun tersenyum. M berhasil dalam melakukan kegiatan ini dengan cepat, dimana ia mampu menjepit kacang dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jarinya.

Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan M sebuah celengan plastik dan memintanya untuk memasukkan koin yang diberikan. Sebelum memberikan koin, peneliti mengarahkan tangan M untuk meraba lubang celengan dan memberitahukan bahwa koin yang diberikan nantinya dimasukkan ke lubang tersebut, Saat diminta untuk memasukkan koin melalui lubang celengan, M meraba lubang tersebut, akan tetapi ia tampak mengalami kesulitan untuk memasukkannya. Beberapa kali ia bisa mengarahkan koin ke arah lubang, namun untuk mendorongnya masuk ke dalam, ia mengalami kesulitan. Dalam percobaan yang kedua kali, M tetap terlihat kesulitan untuk mendorong koin untuk masuk ke dalam lubang. Oleh karena itu, kegiatan ini dihentikan. Di samping itu, saat peneliti memeriksa lubang celengan, ternyata kondisi lubang celengan yang masih baru tampaknya membuat lubang sedikit agak sempit, sehingga untuk memasukkan koin memang agak sulit. Pada kegiatan ini, dapat dikatakan bahwa M tidak berhasil. Akan tetapi pada dasarnya, M cukup mampu menyatukan jari telunjuk dan ibu jari untuk menjepit benda-benda yang kecil. Pertemuan kedua diakhiri dengan menginformasikan bahwa sampai saat ini ia telah berhasil mengumpulkan 12 koin. Peneliti juga mengingatkan bahwa semakin banyak koin yang dikumpulkan, maka peneliti akan memberikan coklat kepadanya.

\*)Percobaan ketiga kegiatan memasukkan koin ke dalam celengan:

Kegiatan ini dilakukan pada awal pertemuan ketiga (keesokan harinya). Peneliti mengganti celengan plastik dengan celengan keramik, dengan lubang celengan yang sedikit lebih besar. Peneliti memberikan koin kepada M, dan ia mampu mengambil koin tersebut dengan menjepit, lalu M mengarahkan jarinya ke arah lubang celengan dan memasukkan koin tersebut, begitupula selanjutnya sebanyak 10 koin. Ketika memasukkan koin ke lubang, terlebih dahulu M meraba celengan sambil memegang koin yang ingin dimasukkannya. Oleh karena itu, pada percobaan ketiga ini, M dapat dikatakan berhasil memasukkan koin ke dalam celengan dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jarinya. Saat berhasil, peneliti mengatakan 'hebat, bisa kan...' dan M terlihat tersenyum.

**Pertemuan ketiga (13 Juni 2009)**

**Sesi VI**

**Tabel 4.8. Kegiatan sesi VI**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>	<b>HASIL</b>
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M manik-manik (jumlah manik-manik 9 buah). 3. Memintanya untuk meronce → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu memasukkan tali ke dalam lubang dari bentuk kayu dengan menggunakan jari-jari tangannya.	Tidak berhasil sampai percobaan ketiga *)
4. Memintanya untuk memainkan sebuah lagu kesenangannya pada <i>keyboard</i> → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menekan tuts <i>keyboard</i> sesuai dengan nada dalam lagu yang dimainkan.	Berhasil pada percobaan pertama.

Keterangan:

Di pertemuan ketiga ini, peneliti mengalami sedikit kesulitan untuk mengajak M melakukan kegiatan dan membuat M untuk fokus pada kegiatan yang sedang dilakukan. Hal ini dipengaruhi adanya kehadiran ibu saat kegiatan ini berlangsung, dimana ia selalu memanggil ibunya dan selalu menanyakan apakah ibunya akan bekerja. Terkesan M selalu ingin bersamanya dan tidak ingin ibunya pergi, sehingga ketika ibunya sedang tidak ada di dekatnya, ia terus memanggil-manggil ibunya. Meskipun ibunya ada di rumah, namun ia tidak sepenuhnya mengikuti jalannya kegiatan. Sedangkan pengasuh yang pada pertemuan sebelumnya tidak mendampingi, pada pertemuan hari ini pengasuh mendampingi.

Sebelum memulai kegiatan, peneliti memberikan modul pertemuan ketiga kepada ibunya. Kegiatan diawali dengan kegiatan memasukkan koin ke dalam celengan, dimana M gagal pada pertemuan sebelumnya. Kemudian, kegiatan dilanjutkan dengan memberikan bentuk kayu berlubang dan tali. Sebelum memulai kegiatan ini, peneliti mengenalkan peralatan yang akan digunakan untuk meronce. Saat diberikan bentuk kayu, M meraba, mencium, dan mengetuk ke lantai. Kemudian, ketika diberikan tali, M mau memegang tali tersebut. Namun, pada saat peneliti memintanya untuk memasukkan tali tersebut ke dalam lubang bentuk kayu, ia tidak dapat melakukannya. Untuk itu, peneliti melakukan percobaan kedua dengan memberikan petunjuk lebih detail. Setelah itu, diberikan kembali bentuk kayu berlubang dan tali, dan M hanya meraba-raba bentuk kayu dan tidak memasukkan tali ke dalam lubangnya. Kemudian peneliti memandu tangan M untuk memasukkan tali tersebut ke dalam lubang dan ketika tali tersebut sudah masuk peneliti meminta M untuk menarik tali. M dapat menarik tali tersebut sambil tersenyum, akan tetapi saat diminta untuk melakukannya tanpa bantuan, M hanya meraba, mencium, dan mengetuk bentuk kayu ke lantai. Oleh karena itu, kegiatan ini dihentikan dan M tidak berhasil melakukan kegiatan meronce ini.

Kegiatan selanjutnya, M diminta untuk bermain *keyboard*. Saat diminta bermain *keyboard*, ia langsung berdiri dan menuju *keyboard* yang ada di belakangnya. M dapat memainkan beberapa lagu, seperti lagu alphabet (a – z) dan juga lagu pop berjudul Andai (dari Chrisye), namun untuk lagu Andai tidak

dimainkan sampai tuntas. Saat ia berhasil memainkan lagu alfabet, peneliti mengatakan 'pintar'. Pada dasarnya M mampu menekan tuts *keyboard* sesuai dengan nada pada lagu tersebut. Ia pun mampu mengkoordinasikan jari-jarinya saat menekan tuts, dimana saat suatu jari menekan suatu tuts, jari yang lain dapat dikendalikannya supaya tidak menekan tuts lainnya. Hanya saja saat menekan tuts, M lebih sering menggunakan ibu jarinya, baik pada tangan kanan maupun tangan kirinya. Peneliti menginformasikan total koin yang diperolehnya sampai saat ini, yaitu 14 koin dan memintanya mengulanginya.

\*) Percobaan ketiga kegiatan meronce:

Kegiatan meronce dilakukan pada pertemuan keempat. Pada percobaan ketiga ini, M tetap tidak mampu untuk memasukkan tali ke dalam lubang bentuk kayu yang diberikan. Ia seringkali mengulangi kata-kata peneliti "masukkan ke lubang", namun tidak memasukkan tali ke dalam lubang bentuk kayu. Peneliti mengarahkan tangan M untuk memasukkan tali, ketika tali telah masuk ke dalam lubang, peneliti memintanya untuk menarik tali tersebut dan ia pun dapat melakukannya. Namun, ketika peneliti memintanya untuk mengulanginya tanpa dibantu, M tidak dapat melakukannya. Untuk itu, kegiatan ini dihentikan.

## Sesi VII

Tabel 4.9. Kegiatan sesi VII

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN	HASIL
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M sebuah botol bertutup ulir. 3. Memintanya untuk membuka tutup botol tersebut. 4. Memintanya untuk menutup kembali tutup botol tersebut → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu membuka dan menutup botol bertutup ulir dengan menggunakan jari-jari tangannya.	Berhasil pada percobaan pertama. M mampu memutar tutup botol untuk membuka dan menutup botol.

<p>5. Memberikan M sebuah wadah yang berisi biji-bijian dan sebuah sendok.</p> <p>6. Memintanya untuk memindahkan biji-bijian ke wadah yang kosong dengan menggunakan sendok → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>	<p>M dinyatakan berhasil jika mampu memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sebuah sendok ke wadah yang kosong.</p>	<p>Tidak berhasil sampai percobaan ketiga *)</p>
<p>7. Memberikan M sebuah wadah yang berisi biji-bijian, dimana di dalam biji-bijian tersebut dimasukkan sebuah bentuk kayu.</p> <p>8. Meminta M untuk mencari bentuk kayu di dalam tumpukan biji-bijian → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>	<p>M dinyatakan berhasil jika mampu menemukan bentuk kayu di dalam tumpukan biji-bijian dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya.</p>	<p>Berhasil pada percobaan kedua. M mampu menemukan benda yang disembunyikan di dalam tumpukan biji-bijian dengan mencarinya menggunakan kedua tangannya.</p>

**Keterangan:**

Kegiatan kemudian dilanjutkan ke sesi ketujuh, dimana M diminta untuk membuka botol bertutup ulir. Peneliti memberikan botol tersebut dan mengenalkan bagian botol, terutama bagian tutup yang akan dibukanya. Kemudian peneliti meminta M untuk memutar tutup botol untuk membukanya. Awalnya M belum dapat membuka tutup botol tersebut, karena arah putarannya terbalik sehingga tutup botol tidak terbuka. Lalu ia mengubah arah putarannya dan tutup botol tersebut dapat terbuka. Tutup botol yang baru saja dibukanya tersebut dicium dan diketukkan ke lantai. Peneliti meminta M untuk menutup kembali tutup botol tersebut, M pun mengarahkan tutup botol tersebut ke arah kepala botol, namun posisi tutup botol tersebut terbalik dan peneliti membetulkan posisi tutup botol lalu meminta M untuk menutup botol tersebut. Saat menutup botol, ia

memutar tutup tersebut dengan arah yang terbalik, sehingga botol tidak tertutup, kemudian ia mengubah arah putaran dan botol tersebut dapat tertutup kembali. Peneliti mengatakan 'pintar' kepadanya, lalu memintanya untuk melakukannya sekali lagi dan ia mengatakan bahwa ia ingin melakukannya sendiri. M mulai memutar tutup botol dengan menggunakan jari-jari tangan kanannya, sedangkan tangan kiri memegang badan botol. Setelah terbuka, ia memutar kembali tutup botol sehingga botol tersebut kembali tertutup. Peneliti mengatakan 'hebat' saat ia berhasil melakukannya. Berdasarkan kegiatan ini, dapat dikatakan bahwa M mampu melakukan pergerakan pada pergelangan tangannya.

Kegiatan selanjutnya adalah memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sendok. Peneliti mengenalkan M dengan sendok yang akan digunakan, kemudian memberikan wadah yang berisi biji-bijian dan wadah kosong. M mulai meraba biji-bijian kemudian memainkan biji-bijian tersebut dengan menggenggamnya dan membuangnya diluar wadah. Peneliti mengingatkan M untuk memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sendok, tetapi M memindahkan dengan tangan kirinya dan tangan kanannya yang memegang sendok tidak digunakan untuk mengambil biji-bijian. Kemudian peneliti memandu M untuk menyendok biji-bijian dengan memegang tangan kanannya yang sedang memegang sendok kemudian mengarahkan tangannya ke wadah yang kosong dan menuangkan biji-bijian tersebut. Lalu ia mengatakan bahwa ia ingin melakukannya sendiri. Oleh karena itu, M melakukan percobaan kedua untuk memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sendok. Saat ia melakukannya tanpa bantuan, awalnya ia dapat menyendok biji-bijian, namun saat mengarahkan ke wadah yang kosong, posisi sendoknya miring sehingga bijian tersebut tumpah dan tidak ada biji-bijian yang masuk ke dalam wadah yang kosong. Ketika diminta kembali ia melakukan hal yang sama. Untuk itu, kegiatan ini dihentikan untuk dicoba kembali pada pertemuan selanjutnya.

Kegiatan selanjutnya, peneliti mengenalkan pada M bentuk kayu (yang digunakan pada kegiatan meronce) lalu mengatakan bahwa peneliti akan menyembunyikan bentuk kayu tersebut di dalam biji-bijian dan memintanya untuk mencari bentuk kayu tersebut. Saat diberikan, M memainkan biji-bijian tersebut dengan mengambil satu biji dengan jari tangan kanannya dan satu biji

dengan jari tangan kirinya, lalu dibuangnya ke lantai. Peneliti kembali mengingatkan M untuk mencari bentuk kayu di dalam tumpukan biji-bijian dan M tetap memainkan biji-bijian tersebut. Peneliti pun mengajak M untuk mencari bentuk kayu tersebut bersama-sama sambil mengarahkan kedua tangan M ke dalam wadah untuk mencari bentuk kayu. Saat tangannya menyentuh bentuk kayu, ia langsung mengambilnya, mencium bentuk kayu tersebut, dan memberikan kepada peneliti. Lalu peneliti mengulangi kegiatan tersebut dan memintanya untuk mencari kembali bentuk kayu tersebut tanpa bantuan. M mulai meraba biji-bijian, memasukkan dan menggerakkan kedua tangannya ke tumpukan biji-bijian. Sambil M mencari-cari, peneliti mengatakan 'ayo... dicari...'. Ia pun berhasil menemukan bentuk kayu yang diminta dan saat berhasil peneliti mengatakan 'hebat'. Oleh karena itu, M berhasil melakukan kegiatan ini pada percobaan kedua, dan dapat dikatakan ia mampu memutar pergelangan tangan saat mencari bentuk kayu tersebut. Pertemuan hari ini ditutup dengan memberitahukan kepada M total koin yang diperolehnya, yaitu 16 koin dan peneliti memintanya untuk mengulangi. Peneliti juga mengatakan bahwa besok M akan melakukan kegiatan bersama peneliti dan jika ia mau belajar bersama peneliti maka koinnya akan terus bertambah, lalu jika koinnya banyak ia akan mendapatkan cokelat. Kegiatan diakhir dengan tos.

\*) Percobaan ketiga kegiatan memindahkan biji-bijian menggunakan sendok: Kegiatan ini dilakukan pada pertemuan keempat. Pada kegiatan memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sendok, M kembali tidak berhasil melakukannya. Pada dasarnya, ia telah mampu memegang sendok, tetapi posisi sendoknya seringkali miring membuat biji-bijian yang telah tertampung di sendok tumpah dan tidak ada biji-bijian yang dipindahkannya ke wadah yang kosong. Oleh karena itu, kegiatan ini dihentikan.

## Pertemuan keempat (15 Juni 2009)

## Sesi VIII

Tabel 4.10. Kegiatan sesi VIII

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN	HASIL
1. Meminta M untuk duduk. 2. Meminta M untuk menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille a – j 3. Koreksi jika M melakukan kesalahan dalam menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille a – j → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menyebutkan kembali posisi titik pada huruf Braille a – j.	Berhasil pada percobaan pertama. M mampu menyebutkan posisi titik huruf Braille a – j dengan lancar dan benar.
4. Meminta M untuk menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille k – t. 5. Koreksi jika M melakukan kesalahan dalam menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille k – t → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menyebutkan kembali posisi titik pada huruf Braille k – t.	Berhasil pada percobaan kedua. Pada percobaan pertama, M melakukan kesalahan, yaitu kesalahan saat menyebutkan posisi titik untuk huruf q. Tetapi, saat percobaan kedua, ia mampu menyebutkan posisi titik huruf Braille k – t dengan lancar dan benar.
6. Meminta M untuk menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille u – z. 7. Koreksi jika M melakukan kesalahan dalam menyebutkan posisi titik untuk huruf Braille u – z → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.	M dinyatakan berhasil jika mampu menyebutkan kembali posisi titik pada huruf Braille u – z.	Berhasil pada percobaan pertama. M mampu menyebutkan posisi titik huruf Braille u – z dengan lancar dan benar.

**Keterangan:**

Pertemuan hari ini dimulai dengan menanyakan kegiatan sekolah yang dilakukan oleh M. Peneliti memberikan modul pertemuan keempat kepada pengasuhnya. Di pertemuan keempat ini, sepanjang kegiatan ini dilakukan, tidak ada pendampingan dari pengasuh.

Setelah itu, peneliti mengulangi kegiatan pertemuan sebelumnya, dimana M tidak berhasil melakukannya, yaitu meronce dan memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sendok. Selanjutnya, peneliti mengajak M untuk bernyanyi alphabet a – z, lalu menanyakan posisi titik huruf Braille a – j. M mampu menjawabnya dengan lancar dan tepat. Kemudian peneliti menanyakan posisi titik huruf Braille k – t, M pun mampu menjawabnya dengan lancar. Hanya saja ia sedikit gagal saat menyebutkan posisi titik huruf q, peneliti menanyakan kembali apakah benar yang disebutkan oleh M. M terdiam sejenak, kemudian mengatakan kembali posisi titik huruf q yang benar. Peneliti meminta kembali M untuk menyebutkan posisi titik huruf Braille k – t dan ia mampu menjawabnya dengan lancara serta tepat. Setelah itu, dilanjutkan dengan menanyakan posisi titik huruf Braille u – z. Pada bagian ini M juga lancar dan tepat.

Pada pertemuan kali ini, setiap M berhasil melakukan kegiatan, maka peneliti mengatakan ‘pintar’. Setelah selesai, peneliti menginformasikan kepadanya bahwa hari ini ia berhasil menambah tiga koin, sehingga total koin yang dimilikinya sampai saat ini adalah 19 koin. Peneliti mengatakan bahwa besok akan datang kembali untuk belajar bersama M dan pertemuan ditutup dengan meminta M untuk tos bersama peneliti.

**Pertemuan kelima (16 Juni 2009)**

**Sesi IX**

**Tabel 4.11. Kegiatan sesi IX**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>	<b>HASIL</b>
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M kertas yang berisi huruf Braille a – j.	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan huruf Braille a – j dengan menggunakan riglet dan stilus.	Berhasil dengan panduan, pada percobaan kedua *) Peneliti mengarahkan tangannya, lalu M menggerakkan

<p>3. Memintanya untuk membaca huruf Braille tersebut.</p> <p>4. Meminta M untuk menusuk riglet dengan stilus membentuk huruf Braille a – j → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>		<p>tangannya untuk menusuk.</p>
<p>5. Memberikan M kertas yang berisi huruf Braille k – t.</p> <p>6. Memintanya untuk membaca huruf Braille tersebut.</p> <p>7. Meminta M untuk menusuk riglet dengan stilus membentuk huruf Braille k – t → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>	<p>M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan huruf Braille k – t dengan menggunakan riglet dan stilus.</p>	<p>Berhasil dengan panduan, pada percobaan kedua *) Peneliti mengarahkan tangannya, lalu M menggerakkan tangannya untuk menusuk.</p>
<p>8. Memberikan M kertas yang berisi huruf Braille u – z.</p> <p>9. Memintanya untuk membaca huruf Braille tersebut.</p> <p>10. Meminta M untuk menusuk riglet dengan stilus membentuk huruf Braille u – z → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>	<p>M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan huruf Braille u – z dengan menggunakan riglet dan stilus.</p>	<p>Berhasil dengan panduan, pada percobaan kedua *) Peneliti mengarahkan tangannya, lalu M menggerakkan tangannya untuk menusuk.</p>

**Keterangan:**

Ketika peneliti datang ke rumah M, ia sedang bermain *keyboard* bersama ayahnya. Walaupun ayahnya ada di rumah, namun ayah M tidak mengikuti

seluruh rangkaian kegiatan yang berlangsung. Sedangkan, pendampingan dilakukan oleh pengasuh sepanjang kegiatan. Sebelum memulai kegiatan, peneliti memberikan modul pertemuan kelima kepada ayah M.

Setelah sekitar 15 menit bermain *keyboard*, peneliti mengajak M untuk meneruskan kegiatan bersama peneliti. M langsung mengambil posisi di tempat biasanya ia melakukan kegiatan bersama peneliti. Karena kegiatan hari ini menulis, maka peneliti meminta meja dan kursi belajar M, kegiatan pun dilanjutkan di atas meja belajar. Meskipun M telah duduk di kursi belajarnya, ia terlihat kurang dapat memusatkan perhatian pada peneliti. Saat memulai aktivitas agak sulit untuk menarik perhatian M untuk fokus pada kegiatan yang akan dilakukannya. Ia selalu memanggil ayahnya dan menanyakan apakah ayahnya hari bekerja. Saat ayahnya tidak ada di dekatnya, ia selalu memanggil ayahnya. M pun terlihat meraba celana ayahnya, kemudian menanyakan apakah ayahnya bekerja hari ini, karena ternyata ayahnya telah mengenakan celana panjang, yang sebelumnya ayahnya menggunakan celana pendek. Saat M menanyakan hal tersebut, ayahnya menjawab bahwa ayahnya akan bekerja dan M diminta untuk serius belajar bersama peneliti.

Awalnya peneliti memberikan huruf Braille a – j kepada M dan memintanya untuk membaca huruf tersebut. M pun mampu membacanya dengan lancar. Akan tetapi, pada saat memulai menuliskan huruf-huruf tersebut, M mulai tidak ingin melakukannya. M terkesan mengalami kesulitan untuk memusatkan perhatiannya dan terkesan tidak tertarik untuk melakukan kegiatan menulis huruf Braille. Ia mulai meminta untuk bermain *keyboard*. Melihat M yang sudah tidak dapat memusatkan perhatian, maka kegiatan sesi ini dihentikan dan peneliti mendampingi M bermain *keyboard* selama sekitar 20 menit. Setelah itu, peneliti mengatakan bahwa peneliti besok akan datang kembali untuk belajar bersamanya. Lalu mengingatkan bahwa saat ini ia telah mengumpulkan 19 koin, jika ia berhasil mengumpulkan lebih banyak koin mana ia akan mendapatkan coklat. Kemudian peneliti meminta M untuk tos dan ia pun mau melakukannya.

\*) Percobaan kedua kegiatan menulis huruf Braille a – z:

Kegiatan ini dilakukan pada pertemuan keenam. Kegiatan menulis dilakukan dengan menggunakan meja dan kursi belajar M. Sebelumnya, peneliti mengajak M untuk bernyanyi lagu alphabet. Setelah itu memberikannya kertas yang bertuliskan huruf Braille a – j dan meminta M untuk membaca. M dapat membacanya dengan lancar, setelah itu peneliti memintanya untuk menusukkan reglet dengan stilus sesuai dengan posisi titik, dimulai dari huruf a. Namun M diam saja, peneliti pun mendorong M untuk mulai menulis, tetapi ia tetap tidak melakukannya. Oleh karena itu, peneliti memandu tangan M dan mengarahkan ke posisi titik yang ingin ditusuk. Sebelumnya, peneliti menanyakan posisi titik dari huruf yang ingin ditulis kepada M. Misalnya huruf a, peneliti menanyakan a titik berapa, maka M menjawab titik 1, lalu peneliti mengarahkan tangan M pada titik 1 dan peneliti mengatakan ‘tusuk’, M pun menekan tangannya untuk menusuk titik 1 tersebut. Begitu seterusnya sampai huruf j. Selanjutnya, untuk huruf k – t dan u – z, terlebih dahulu peneliti memberikan kertas yang berisi huruf tersebut dan memintanya untuk membaca. Kemudian untuk menulis tetap dipandu seperti sebelumnya. Pada dasarnya, M mampu untuk menusukkan stilus ke kertas di dalam reglet, akan tetapi ia membutuhkan latihan untuk mengarahkan tangannya ke posisi titik-titik yang ingin ditusuk supaya membentuk suatu huruf tertentu. Setiap berhasil, penulis selalu mengatakan ‘pintar’ kepadanya. Di akhir kegiatan menulis huruf Braille a – z, peneliti menanyakan kepadanya, apakah ia mau pintar, M menjawab ‘mau’. Peneliti mengatakan bahwa jika ia mau pintar maka ia harus belajar. M mengulangnya dengan mengatakan ‘pintar... belajar...’

**Pertemuan keenam (17 Juni 2009)**

**Sesi X**

**Tabel 4.12. Kegiatan sesi X**

<b>PROSEDUR</b>	<b>KRITERIA KEBERHASILAN</b>	<b>HASIL</b>
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M sebuah kertas yang berisi kata ‘mama’, ‘papa’, ‘adik’, dan ‘maulana’ dalam	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan kata ‘mama’, ‘papa’, ‘adik’, dan ‘maulana’ dengan menggunakan riglet dan stilus.	Berhasil dengan panduan, pada percobaan pertama. Peneliti mengarahkan tangannya, lalu M

<p>huruf Braille.</p> <p>3. Meminta M untuk membaca tulisan tersebut.</p> <p>4. Meminta M untuk menyebutkan huruf yang terdapat tulisan tersebut satu persatu.</p> <p>5. Memandu M untuk mengingat posisi titik dari setiap huruf dalam tulisan tersebut.</p> <p>6. Meminta M untuk menusuk riglet dengan stilus membentuk tulisan 'mama', 'papa', 'adik', dan 'maulana' → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>		<p>menggerakkan tangannya untuk menusuk.</p>
--	--	--

**Keterangan:**

Seperti biasa, sebelum memulai kegiatan hari ini, peneliti mengajak M berbicara mengenai kegiatan-kegiatan yang baru saja dilakukannya. Lalu memberikan modul pertemuan keenam. Selama pertemuan hari ini, tidak ada pendampingan dari pengasuh.

Kegiatan pertemuan keenam ini dibuka dengan mengulang kegiatan yang tidak berhasil dilakukan oleh M pada pertemuan sebelumnya. Kegiatan selanjutnya adalah menuliskan beberapa kata. Peneliti menanyakan kepada M apakah ia masih mau belajar menulis, ia menjawab mau meneruskan belajar menulis. Untuk itu, peneliti memberikan kertas yang berisi kata 'mama', 'papa', 'adik', dan 'maulana'. M mampu membaca tulisan tersebut dengan lancar. Selanjutnya, peneliti mengajak M untuk menuliskan kata 'mama'. Saat ditanyakan apa huruf pertama dari kata 'mama', ia menjawab m, lalu peneliti menanyakan huruf m titik berapa, ia menjawab titik 1, 3, 4. Kemudian peneliti mengarahkan tangannya ke titik 1 lalu mengatakan 'tusuk' dan ia pun mampu menggerakkan tangannya untuk menusuk, lalu ke titik 3 dan titik 4. Setelah itu, peneliti menanyakan setelah m huruf apa, M menjawab huruf a, begitu selanjutnya

sampai terbentuk kata 'mama', 'papa', 'adik', dan 'maulana'. Setiap kata yang dapat ditusuknya, maka peneliti mengatakan 'pintar' kepadanya. Pada dasarnya keempat kata tersebut dapat dituliskannya, namun membutuhkan panduan. Setelah keempat kata tersebut ditulis, peneliti mengeluarkan kertas dari riglet, membalikkan kertas tersebut dan meminta M untuk membaca kata yang baru saja dituliskannya.

Sebenarnya sesi ini telah berakhir, namun M mengatakan bahwa dirinya ingin menulis lagi. Ia pun mengajukan suatu kalimat untuk ditulis, yaitu 'haykal main piano'. Oleh karena itu, peneliti mulai mengarahkannya untuk menulis. Mulai dari menanyakan huruf-huruf yang membentuk kata tersebut, posisi titik, dan kemudian mengarahkan tangannya pada titik tersebut, lalu M menusuknya. Setelah selesai menulis, peneliti memintanya untuk membaca tulisan yang dibuatnya. Secara umum, M mampu untuk menusukkan stilus pada kertas di dalam reglet, hanya saja ia membutuhkan bantuan untuk mengarahkannya pada titik yang ingin ditusuknya. Motivasi menulisnya tampak mulai berkembang, terlihat dari inisiatifnya untuk latihan menulis lagi dengan memberikan usulan kalimat. Sebelum menutup kegiatan hari ini peneliti mengatakan bahwa saat ini M sudah pintar membaca, lalu peneliti menanyakan apakah ia ingin pintar menulis. M menjawab 'mau', peneliti mengatakan bahwa jika ia ingin pintar menulis maka ia harus belajar. Untuk itu, peneliti mengatakan kepadanya besok kita akan belajar kembali. Kegiatan diakhir dengan menginformasikan kepadanya bahwa koinnya bertambah 4 buah menjadi 23 koin, lalu M dan peneliti tos.

#### Pertemuan ketujuh (18 Juni 2009)

##### Sesi evaluasi

Tabel 4.13. Kegiatan sesi evaluasi

PROSEDUR	KRITERIA KEBERHASILAN	HASIL
1. Meminta M untuk duduk. 2. Memberikan M sebuah kertas yang berisi cerita dalam huruf Braille (cerita mengenai binatang). 3. Memintanya untuk	M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan kata 'kucing' dengan menggunakan riglet dan stilus.	Berhasil dengan panduan pada percobaan pertama. Peneliti mengarahkan tangannya, lalu M menggerakkan tangannya untuk

<p>membaca cerita tersebut.</p> <p>4. Meminta M untuk menyebutkan binatang apa saja yang terdapat dalam cerita tersebut (kucing, anjing, bebek).</p> <p>5. Memutar suara kucing dan memintanya menebak suara tersebut.</p> <p>6. Memintanya untuk menuliskan kata 'kucing' dengan menggunakan riglet dan stilus → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>		<p>menusuk.</p>
<p>7. Memutar suara anjing dan memintanya menebak suara tersebut.</p> <p>8. Memintanya untuk menuliskan kata 'anjing' dengan menggunakan riglet dan stilus → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>	<p>M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan kata 'anjing' dengan menggunakan riglet dan stilus.</p>	<p>Berhasil dengan panduan pada percobaan pertama. Peneliti mengarahkan tangannya, lalu M menggerakkan tangannya untuk menusuk.</p>
<p>9. Memutar suara bebek dan memintanya menebak suara tersebut.</p> <p>10. Memintanya untuk menuliskan kata 'bebek' dengan menggunakan riglet dan stilus → jika M berhasil melakukannya, berikan pujian dan sebuah koin.</p>	<p>M dinyatakan berhasil jika mampu menuliskan 'bebek' dengan menggunakan riglet dan stilus.</p>	<p>Berhasil dengan panduan pada percobaan pertama. Peneliti mengarahkan tangannya, lalu M menggerakkan tangannya untuk menusuk.</p>

Keterangan:

Prosedur kegiatan hari ini agak sedikit berubah, terutama dalam hal mendengarkan suara-suara binatang. Hal ini dikarenakan listrik di lingkungan rumah M yang sedang mengalami gangguan, sehingga tahap prosedur memutar suara binatang tidak dapat dilakukan.

Saat peneliti sampai di rumah M, ia sedang bermain *keyboard*. Peneliti memberikan modul sesi evaluasi kepada pengasuh dan meminta meja dan kursi belajarnya kepada pengasuh. Setelah siap, peneliti meminta M untuk mematikan *keyboard* dan duduk di kursi belajarnya. Ia pun langsung melakukannya. Pertemuan hari ini tidak ada pendampingan dari pengasuh yang memperhatikan jalannya sesi evaluasi ini. Sebelum memulai kegiatan, peneliti menanyakan berapa jumlah koin yang dapat dikumpulkannya sampai saat ini, M menjawab sebelas. Peneliti mengoreksinya dengan mengatakan 'du....' dan ia mengikuti peneliti untuk mengatakan dua puluh tiga. Peneliti mengatakan kepadanya jika ia berhasil mendapatkan 2 koin hari ini, maka ia akan mendapatkan cokelat.

Kemudian, peneliti memberikan kertas yang berisi sebuah cerita dan memintanya untuk membaca dengan bersuara. M mampu membaca cerita tersebut dengan cukup lancar. Kemudian peneliti menanyakan ada binatang apa saja di dalam cerita tersebut, ia tidak langsung menjawab, saat peneliti mengatakan a...., ia langsung meneruskan anjing. Peneliti menanyakan binatang apalagi, M menjawab kucing dan bebek. Lalu peneliti menanyakan bagaimana suara masing-masing binatang tersebut dan M mampu menirukan suara tiap binatang tersebut dengan tepat.

Sebelum mulai menulis, peneliti menanyakan kembali suara kucing seperti apa, ia menjawab 'meong.. meong.. meong..' lalu peneliti memberikan sebuah kertas dan meminta untuk membaca kertas yang bertuliskan kata 'kucing'. Setelah itu, peneliti menanyakan satu persatu huruf yang membentuk kata 'kucing' dan posisi titik tiap huruf. Ketika memintanya untuk menulis, ia kembali diam saja. Akhirnya peneliti kembali memandu M dengan mengarahkan tangannya ke titik yang dituju dan mengatakan 'tusuk' kepada M supaya ia menggerakkan tangannya untuk menusuk. Secara umum, M memahami huruf-huruf yang membentuk kata yang diminta dan mampu menyebutkan dengan tepat posisi titik

dari huruf-huruf tersebut. Akan tetapi, ia membutuhkan arahan pada tangannya untuk menemukan posisi titiknya.

Pada saat semua jenis binatang tersebut ditulis, peneliti memintanya membaca hasil tulisannya. Setelah itu, ia kembali meminta menulis sebuah kalimat, yaitu 'ayam berkokok'. Peneliti pun menanyakan apa huruf awal dari kata 'ayam', M menjawab huruf a. Peneliti kembali menanyakan huruf a titik berapa, ia menjawab titik 1. Lalu peneliti memberikan stilus kepada M dan ia mengambilnya, kemudian memintanya untuk menusuk sendiri. Tiba-tiba ia menarik tangan peneliti dan menaruh di atas tangannya, hal ini mengesankan bahwa ia membutuhkan panduan untuk menemukan titik tersebut. Setelah selesai menulis, peneliti memintanya untuk membaca hasil tulisannya. Pada pertemuan terakhir ini, motivasi M kembali terlihat mulai berkembang, dimana ia memiliki inisiatif untuk menulis sebuah kalimat yang dibuatnya sendiri. Namun, tampaknya ia masih membutuhkan arahan supaya dapat menemukan posisi titik dari huruf-huruf yang terdapat dalam kalimat tersebut.

Setelah seluruh kegiatan di sesi evaluasi ini selesai, peneliti memberitahukan bahwa koin yang dapat dikumpulkannya adalah sebanyak 26 koin, oleh karena itu ia berhasil mendapatkan cokelat dari peneliti. Ia mengambilnya dengan tangan kanan sambil tersenyum dan meminta pengasuhnya untuk membukakan bungkus cokelat tersebut. Peneliti menutup program pengajaran individual ini dengan berbicara kepada pengasuh mengenai kegiatan yang telah berlangsung selama tujuh hari ini. Peneliti mengungkapkan bahwa meskipun kemampuan psikomotor mulai meningkat dan motivasi menulisnya mulai berkembang, M tetap membutuhkan latihan-latihan yang diberikan secara rutin. Oleh karena itu, pengasuh dan orangtua diharapkan dapat kembali melakukan kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada program pengajaran individual yang telah peneliti lakukan kepada M.

Berikut ini adalah ringkasan keberhasilan yang dicapai oleh M pada setiap kegiatan dalam program pengajaran individual:

**Tabel 4.14. Hasil pelaksanaan program pengajaran individual**

SESI	TUJUAN	KEGIATAN	BERHASIL			TIDAK BERHASIL
			P1	P2	P3	
I	M mampu memiliki stabilitas	1. Mengambil mangkuk di bawah tanpa jatuh	√			
		2. Membawa gelas berisi air		√		
II	M mampu memiliki koordinasi bilateral pada kedua tangannya	1. Bertepuk tangan dengan menggunakan kedua tangan	√			
		2. Memindahkan biji-bijian		√		
		3. Membuka tutup suatu wadah *)		√		
III	M mampu melakukan sensasi melalui tangannya	Mengambil benda yang diminta di dalam sebuah kantong, benda tersebut adalah 1. Bola *)			√	
		2. Buku *)	√			
		3. Stilus *)	√			
IV	M mampu menggenggam dan melepaskan suatu benda	1. Memberikan dan meminta kembali sebuah bola *)	√			
		2. Mengeluarkan benda-benda yang ada di dalam kardus satu persatu dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya *)	√			

		3. Memasukkan kembali benda-benda tersebut ke dalam kardus satu persatu dengan menggunakan jari-jari dan telapak tangannya *)	√			
V	M mampu menjepit dan mengendalikan ibu jari	1. Mengambil kacang dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari (menjepit), lalu memasukkan ke dalam mangkuk *)	√			
		2. Memasukkan koin ke dalam celengan *)			√	
VI	M mampu melakukan koordinasi pada jari-jarinya	1. Meronce				√
		2. Bermain keyboard	√			
VII	M mampu melakukan pergerakan pada pergelangan tangan	1. Membuka dan menutup botol bertutup ulir	√			
		2. Memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sendok				√
		3. Mencari sebuah benda yang disembunyikan di bawah tumpukan biji-bijian		√		
VIII	M mampu menyebutkan posisi titik dalam huruf	1. Menyebutkan posisi titik huruf Braille a - j *)	√			

	Braille	2. Menyebutkan posisi titik huruf Braille k - t *)	√		
		3. Menyebutkan posisi titik huruf Braille u - z *)	√		
IX	M mampu menuliskan huruf Braille a - z	1. Menuliskan huruf Braille a - j	√*		
		2. Menuliskan huruf Braille k - t	√*		
		3. Menuliskan huruf Braille u - z	√*		
X	M mampu menuliskan kata dalam huruf Braille	Menuliskan kata : mama, papa, adik, maulana *)	√*		
Setelah kegiatan di sesi X selesai, M berinisiatif mengajukan suatu kalimat untuk ditulis. Hanya saja dalam menulis membutuhkan panduan.					
Evaluasi	Untuk mengetahui sejauh mana M mampu menerapkan tahapan dalam kemampuan psikomotor untuk menulis huruf Braille	Menuliskan nama binatang yang terdapat di dalam cerita, yaitu:			
		1. kucing *)	√*		
		2. anjing *)	√*		
		3. bebek *)	√*		
Setelah kegiatan sesi evaluasi selesai, M kembali memiliki inisiatif dalam mengajukan kalimat untuk ditulis. Namun, ia membutuhkan panduan untuk menusuk setiap titik.					

Keterangan:

PI = percobaan pertama; P2 = percobaan kedua; P3 = percobaan ketiga

\*) = tidak ada pendampingan dari orangtua atau pengasuh

√\* = berhasil melakukannya dengan panduan dari peneliti

#### 4.2.3. Kesimpulan hasil PPI

Berdasarkan hasil yang telah dikemukakan di atas, terlihat bahwa M memperlihatkan adanya perubahan dalam kemampuan psikomotornya. Hal ini ditunjukkan oleh keberhasilannya dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang melibatkan kemampuan psikomotor, terutama dalam hal pengendalian motorik

halus. Dari 28 kegiatan yang terdapat di dalam PPI, 26 di antaranya M berhasil melakukan kegiatan dan ada dua kegiatan yang tidak berhasil dilakukannya. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam PPI memberikan stimulasi bagi M untuk mengembangkan kemampuan psikomotornya. Hal ini dapat membantunya untuk mengarahkan dan mengendalikan jari-jari dan telapak tangannya untuk menulis huruf Braille.

Dari hasil pelaksanaan PPI, dapat dikatakan bahwa M mampu memiliki stabilitas, dimana ia mampu untuk menjaga keseimbangan tubuhnya ketika melakukan kegiatan dengan menggunakan tangan. Ia pun mampu untuk melakukan koordinasi bilateral pada kedua tangannya, yaitu adanya kerjasama kedua tangan saat melakukan suatu aktivitas. M mampu melakukan sensasi melalui tangannya, sehingga dengan meraba suatu benda ia mengetahui jenis benda yang dipegangnya. Di samping itu, M mampu menggenggam dan melepaskan suatu benda. M mampu menjepit dan mengendalikan ibu jari, terutama ketika menjangkau benda-benda yang kecil. Ia pun mampu melakukan koordinasi pada jari-jarinya dan melakukan pergerakan pada pergelangan tangannya. Hal tersebut tentunya akan mendukungnya pada saat menulis huruf Braille dengan menggunakan riglet dan stilus.

Selain adanya peningkatan kemampuan psikomotor sepanjang PPI ini berlangsung, tampaknya terlihat pula motivasi M untuk belajar menulis huruf Braille mulai berkembang, dimana sebelum PPI ini diberikan, M tidak mau melakukan kegiatan yang menggunakan riglet dan stilus. Akan tetapi, setelah diberikan PPI, M mulai mau menggunakan riglet dan stilus untuk menulis. Selain itu, munculnya inisiatif dari M yang mengajukan suatu kalimat untuk ditulis, menunjukkan bahwa motivasi untuk menulis huruf Braille dalam diri M mulai berkembang. Meskipun ia belum mampu menulis secara mandiri.

Di sisi lain, M tampaknya membutuhkan panduan dan arahan dari orang lain untuk menemukan posisi titik yang tepat pada riglet. Untuk itu, ia pun terkesan memiliki ketergantungan pada orang lain dalam menulis huruf Braille. Hal ini terlihat ketika peneliti memintanya untuk menusuk sendiri, ia menggenggam tangan peneliti dan mengarahkan ke tangan kanannya yang sedang

memegang stilus. Namun, secara umum, M pada dasarnya cukup mampu menekan stilus untuk menusuk kertas di dalam riglet.

### **4.3. Evaluasi**

#### **4.3.1. Hasil data sesi evaluasi dan analisa data evaluasi**

Selama sesi evaluasi ini berlangsung, terlihat bahwa M cukup dapat menerapkan beberapa kemampuan psikomotor yang telah dilatihkan, seperti saat peneliti memberikan pena kepadanya, M mampu menggenggamnya. Selain itu, ia pun dapat melakukan koordinasi bilateral, yaitu pada saat ingin menusuk titik pada riglet dengan menggunakan tangan kanan, maka tangan kirinya diletakkan di atas riglet untuk menahan supaya tidak bergeser. Saat jari-jari dan telapak tangannya melakukan pergerakan untuk menusuk, terlihat M dapat melakukan kemampuan koordinasi pada jari-jari dan pergerakan pada pergelangan tangannya. Hal ini menunjukkan bahwa M cukup mampu untuk menerapkan kemampuan psikomotor yang telah dilatihkan padanya untuk mendukungnya dalam menulis huruf Braille.

Motivasinya untuk belajar menulis terlihat mulai berkembang, hal ini tampak dari inisiatifnya dalam mengajukan suatu kalimat untuk ditulis. Hanya saja, dalam menulis huruf Braille, M membutuhkan bantuan orang lain untuk mengarahkan atau memandu tangannya ke posisi titik yang ingin ditusuk.

#### **4.3.2. Perbandingan hasil data dasar dengan hasil data pelaksanaan PPI**

Berdasarkan perbandingan dari hasil data dasar dengan hasil data pelaksanaan PPI, maka dapat dilihat peningkatan kemampuan psikomotor, kemampuan menulis huruf Braille, serta motivasi menulis dalam diri M. Masing-masing data dasar dan data hasil pelaksanaan PPI diubah menjadi persentase dengan cara jumlah kegiatan yang berhasil dilakukan M dibagi total kegiatan kemudian dikalikan 100%. Perbandingan persentase antara data dasar dengan data hasil pelaksanaan PPI adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.15.**  
**Perbandingan hasil data dasar dengan hasil data pelaksanaan PPI**

<b>KEGIATAN</b>	<b>DATA DASAR</b>	<b>DATA PPI</b>	<b>KETERANGAN</b>
<b>Tingkat I</b>			
Stabilitas	Belum berhasil (0%)	Berhasil (100%)	Meningkat
Koordinasi bilateral	Belum berhasil (0%)	Berhasil (100%)	Meningkat
Sensasi	Tidak terlihat (0%)	Berhasil (100%)	Meningkat
Menggenggam dan melepaskan benda	Belum berhasil melepaskan benda (50%)	Berhasil (100%)	Meningkat
<b>Tingkat II</b>			
Menjepit dan mengendalikan ibu jari	Belum berhasil (0%)	Berhasil (100%)	Meningkat
Koordinasi jari-jari	Tidak terlihat (0%)	Berhasil (50%)	Meningkat
Pergerakan pergelangan tangan	Belum berhasil (0%)	Berhasil (67%)	Meningkat
<b>Tingkat III</b>			
Menyebutkan posisi titik dalam huruf Braille	Belum berhasil (0%)	Berhasil (100%)	Meningkat
Kemampuan menulis (menggunakan riglet dan stilus untuk menulis)	Belum berhasil (0%)	Berhasil (100%) (dengan panduan)	Meningkat
Motivasi menulis huruf Braille	Belum ada	Mulai tumbuh	Meningkat (ada insiatif mengajukan kalimat untuk ditulis)

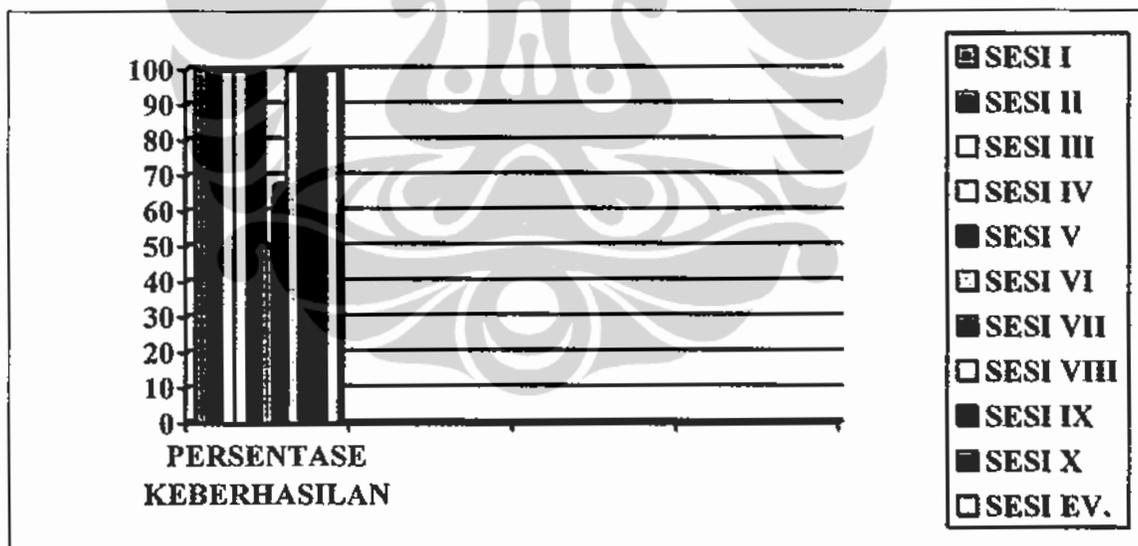
Berdasarkan tabel perbandingan di atas, tidak seluruhnya kemampuan berhasil 100% dicapai oleh M. Akan tetapi, secara umum seluruh kemampuan mengalami peningkatan. Seluruh kemampuan psikomotor yang pada awalnya belum berhasil dilakukan oleh M, setelah diberikan PPI, kemampuan tersebut dapat berhasil dilakukannya. Adanya kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan kemampuan psikomotor yang dilakukan oleh M dalam PPI ini, memberikannya sebuah latihan atau stimulasi untuk mengembangkan kemampuan psikomotornya, sehingga adanya peningkatan dalam kemampuan psikomotornya dapat

mendukungnya untuk mengembangkan kemampuannya dalam menulis huruf Braille.

Selain kemampuan dalam melakukan kegiatan yang melibatkan psikomotor yang mengalami peningkatan, hal yang paling dirasakan perkembangannya adalah motivasi dalam diri M dalam menulis huruf Braille. Pada awalnya, M tidak mau melakukan kegiatan yang menggunakan riglet dan stilus. Namun, setelah diberikan PPI, motivasi M dalam menulis huruf Braille mulai berkembang dan meningkat, dimana ia mulai menunjukkan inisiatif mengajukan suatu kalimat untuk ditulis. Meskipun dalam menulisnya, ia membutuhkan bantuan dan panduan orang lain untuk mengarahkan tanggannya supaya menemukan posisi titik dari huruf yang akan ditulis (ditusuk).

#### 4.3.3. Evaluasi Keseluruhan

Secara keseluruhan, jika dilihat dari tingkat keberhasilan M dari setiap sesi yang dilakukan dalam PPI dapat dijabarkan melalui grafik di bawah ini:



Grafik 4.1.  
Persentase keberhasilan setiap sesi

Tingkat keberhasilan kegiatan yang diperoleh M terlihat tidak stabil pada setiap sesinya. Ada beberapa kegiatan yang tidak berhasil diselesaikannya dan membuat kegiatan dalam sesi tersebut tidak 100% berhasil. Pada sesi VI, ia tidak berhasil melakukan kegiatan meronce, sehingga kemampuannya untuk melakukan koordinasi pada jari-jarinya perlu ditingkatkan. Sedangkan, pada sesi VII, M tidak

berhasil melakukan kegiatan memindahkan biji-bijian dengan menggunakan sendok, sehingga kemampuannya untuk melakukan pergerakan pada pergelangan tangannya perlu ditingkatkan. Kedua kegiatan tersebut berada pada tingkat kedua dari model rumah kemampuan psikomotor, dimana keberhasilan dalam menguasai kegiatan di tingkat kedua akan mempengaruhinya dalam melakukan kegiatan sehari-harinya, yaitu menulis huruf Braille. Pada saat melakukan kegiatan menulis huruf Braille, yaitu kegiatan yang berada pada tingkat ketiga dalam model rumah kemampuan psikomotor, terlihat M membutuhkan bantuan orang lain untuk dapat mengarahkan tangannya ke posisi titik yang tepat untuk menulis huruf Braille.

Selain itu, berdasarkan tabel 4.4 mengenai perbandingan data dasar dengan data pelaksanaan PPI dapat terlihat adanya peningkatan kemampuan psikomotor dan motivasi dalam menulis huruf Braille. Adanya peningkatan tersebut dapat menunjukkan efektivitas PPI yang diberikan kepada M. Inisiatifnya dalam mengajukan sebuah kalimat untuk ditulisnya mengindikasikan bahwa dalam dirinya mulai berkembang motivasi untuk menulis huruf Braille.

#### **4.4. Kesulitan selama melaksanakan PPI**

Peneliti merasakan adanya kesulitan ataupun hambatan selama melaksanakan program pengajaran individual kepada M, yaitu:

a. Kurang adanya peran aktif dari orangtua atau pengasuh sebagai pendamping. Sebelum PPI ini diberikan kepada M, peneliti telah menginformasikan kepada orangtua untuk memberikan pendamping selama PPI ini berlangsung, dengan tujuan pendamping dapat memperhatikan jalannya PPI, sehingga nantinya program ini dapat dijalankan oleh pendamping. Akan tetapi sepanjang PPI ini berlangsung, pendamping (baik pengasuh, maupun orangtua) sangat kurang mengambil peran di dalam program ini.

b. Mudahnya perhatian M terpecah.

Adanya suara yang dominan terdengar oleh M dapat memecahkan perhatiannya saat melakukan kegiatan bersama peneliti, seperti ada teriakan seorang penjual makanan keliling, suara teriakan adiknya, suara motor, dan lain sebagainya. Selain itu, ternyata kehadiran orangtua dapat menjadi suatu hambatan pada saat PPI ini berlangsung. Kedua orangtua yang selalu sibuk

bekerja, membuat M tidak mau melepaskan orangtuanya di saat mereka tidak bekerja (sedang berada di rumah). Oleh karena itu, saat PPI berlangsung dan sedang ada orangtua di rumah, M seringkali tidak mampu untuk memusatkan konsentrasi, karena M selalu menanyakan keberadaan orangtuanya.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN, DISKUSI, DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pengajaran individual yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan psikomotor untuk mendukung kemampuan menulis huruf Braille pada anak menyandang tunanetra total sejak lahir yang dilakukan dalam 10 sesi ditambah 1 sesi evaluasi ini, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat peningkatan kemampuan psikomotor yang dimiliki oleh M.

M mampu memiliki stabilitas, koordinasi bilateral pada kedua tangannya, sensasi melalui tangannya, menggenggam dan melepaskan suatu benda, menjepit dan mengendalikan ibu jari, melakukan koordinasi pada jari-jarinya, melakukan pergerakan pada pergelangan tangan, serta mengenal posisi titik dalam huruf Braille. Kemampuan psikomotor tersebut dapat mendukungnya untuk mengembangkan kemampuan menulis huruf Braille. Hal ini ditunjukkan dari kemampuan M dalam menuliskan abjad dan kata dalam huruf Braille, meskipun membutuhkan bantuan orang lain untuk memandu atau mengarahkan tangannya. Selain itu, motivasinya untuk menulis huruf Braille dengan menggunakan riglet dan stilus terlihat mulai berkembang.

#### **5.2. Diskusi**

Dari hasil PPI yang telah dilaksanakan terhadap M, maka terdapat beberapa hal yang menarik untuk didiskusikan. Secara umum, setelah melakukan kegiatan dalam PPI terlihat adanya peningkatan kemampuan psikomotor dan peningkatan motivasi menulis huruf Braille dalam dirinya.

Perkembangan motorik dari anak tunanetra sejak lahir beberapa bulan pertama tidak berbeda dengan anak-anak yang dapat melihat. Akan tetapi, hal tersebut tidak memberikan pengaruh besar bagi tahap awal perkembangan kemampuan motorik kasar dan halus pada anak tunanetra (Warren, 1984). Selanjutnya, terdapat beberapa hal yang secara tidak langsung mempengaruhi

proses perkembangan motorik, seperti karakteristik kerusakan penglihatan, stimulasi visual yang buruk, belajar imitasi yang buruk, dan faktor lingkungan (Scholl, 1986). M merupakan anak tunanetra sejak lahir, dimana menurut Griffin (1980 dalam Scholl, 1986) kerusakan penglihatan yang terjadi sejak lahir dapat menjadi pengaruh yang buruk bagi perkembangan motorik dan terlambatnya kemahiran dalam melakukan kemampuan motorik awal. Di samping itu, tampaknya M kurang mendapatkan stimulasi visual, terutama saat berada di rumah. Orangtua dan pengasuh hampir tidak pernah memberikan stimulasi visual kepada M. Menurut (Scholl, 1986) kurang adanya stimulasi visual yang baik, dapat membuat anak tunanetra menjadi buruk dalam melakukan pergerakan, sehingga kurang mampu untuk melakukan eksplorasi pada lingkungan sekitarnya. Hal ini dapat mempengaruhi M untuk mengembangkan kemampuan psikomotornya, terutama dalam kemampuan pengendalian motoriknya.

Di sisi lain, faktor lingkungan juga berperan dalam perkembangan psikomotor, terutama orangtua. Orangtua yang tidak memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar karena orangtua kurang memahami kebutuhan anak, membuat anak tunanetra mendapatkan kesempatan yang terbatas untuk belajar menggunakan tubuh secara efektif dalam mengeksplorasi dunia (Scholl, 1986). Hal ini pun nampak pada orangtua M yang kurang memberikan kesempatan baginya untuk belajar dan mengembangkan kemampuan psikomotornya. Oleh karena itu, meskipun M mampu melakukan kegiatan yang membutuhkan kemampuan psikomotor, namun, kemampuan psikomotor yang dimilikinya belum dapat terarah dan terkendali dengan baik, terutama dalam hal pengendalian motorik halusnya.

Pemberian PPI kepada M dapat menjadi sarana yang efektif baginya untuk melatih kemampuan psikomotornya, terutama dalam hal mengendalikan motorik halus. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Mangunsong (2009), dimana PPI merupakan program yang efektif untuk diberikan bagi anak berkebutuhan khusus, karena PPI lebih menekankan pentingnya perhatian, bantuan, dan perilaku khusus kepada siswa secara individual yang berbeda minat, kebutuhan, serta kecepatan belajar. Adanya pendekatan yang intensif sistematis dalam program pengajaran individual dapat memperkaya proses pembelajaran

bagi M dalam meningkatkan kemampuan psikomotor untuk mendukungnya dalam menulis huruf Braille. PPI ini disusun sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik yang dimiliki oleh M, sehingga dapat membantunya agar lebih mudah untuk mempelajari kegiatan yang diberikan. Tentunya hal ini dapat menunjang efektifitas PPI dalam mengembangkan kemampuan psikomotornya.

Selain itu, adanya pemberian berbagai latihan-latihan pada setiap sesi untuk mengembangkan kemampuan psikomotor dapat mendukungnya untuk menulis huruf Braille. Tujuan-tujuan khusus yang dibuat pada setiap sesi dapat membantunya untuk mencapai tujuan umum yang dalam program ini. Setiap keberhasilannya mencapai tujuan di setiap sesinya, M akan mendapatkan pujian dan koin. Adanya pemberian pujian secara langsung dan pemberian koin saat M berhasil melakukan suatu kegiatan dapat menjadi sebuah penguatan dari perilaku yang ditampilkannya. Seperti yang dikemukakan oleh Martin & Pears (2003), penguatan merupakan proses yang dapat meningkatkan kekuatan dari perilaku yang muncul atau perilaku tujuan, terutama penguatan positif. Penguatan positif diberikan segera setelah suatu perilaku muncul, sehingga dapat mengakibatkan meningkatnya suatu perilaku tersebut di kemudian hari (Martin & Pear, 2003). Penguatan yang diberikan kepada M jika berhasil melakukan suatu kegiatan adalah penguatan sosial dan di akhir PPI diberikan penguatan yang dapat dikonsumsi. Pemberian penguatan positif dapat membuat M untuk menampilkan tingkah laku yang diharapkan dan dapat mencapai keberhasilan pada kegiatan-kegiatan yang diberikan kepadanya.

Keberhasilan yang dicapai M pada setiap sesi dapat menumbuhkan motivasinya untuk terus melakukan kegiatan dalam program ini. Motivasi merupakan hal yang sangat penting bagi M untuk dapat mengembangkan kemampuan psikomotornya, terutama untuk mendukung kemampuannya dalam menulis huruf Braille. Menurut Scholl (1986), adanya keterbatasan dalam penglihatan dapat mengurangi motivasi dan seringkali menjadi penyebab terlambatnya penguasaan terhadap kemampuan fisik tertentu dalam menggunakan anggota tubuh, koordinasi tangan, dan pengembangan otot-otot halus. PPI ini memberikannya berbagai kegiatan untuk melatih kemampuan psikomotornya, dan dengan adanya penguatan atas keberhasilan yang dicapai,

tampaknya dapat meningkatkan motivasi M untuk terus melakukan kegiatan, sehingga kemampuan psikomotornya menunjukkan adanya peningkatan. Menurut Santrock (2008), motivasi adalah proses yang mendorong, mengarahkan dan mempertahankan suatu tingkah laku. Motivasi dapat mempengaruhi pembelajaran suatu hal yang baru dan hasil dari kemampuan, strategi, serta perilaku belajar sebelumnya. Motivasi menunjang sebuah relasi timbal balik antara belajar dan hasilnya. Untuk itu, motivasi mempengaruhi belajar dan hasilnya, serta apa yang dilakukan dan dipelajari oleh siswa akan mempengaruhi motivasinya (Pintrich, 2003; Schunck, 1995 dalam Schunk, Pintrich, & Meece, 2008). Motivasi yang mulai tumbuh dalam diri M dapat mendukungnya untuk melakukan berbagai kegiatan dan sebaliknya bentuk kegiatan yang dilakukan oleh M juga akan mempengaruhinya. Untuk itu, dengan adanya pemberian penguatan secara tidak langsung motivasi dalam diri M dapat meningkat.

Sejalan dengan teori *operant conditioning* dari B. F. Skinner (1953 dalam Schunk et al., 2008) merupakan salah satu teori yang berpengaruh bagi teori motivasi, terutama dalam lingkup pendidikan, dimana stimulus *antecedent* memberikan kesempatan bagi tingkah laku untuk berespon menampilkan sesuatu, yang akan diikuti dengan sebuah konsekuensi. Konsekuensi merupakan stimulus atau kejadian yang memberikan pengaruh pada kecepatan kemunculan respon di kemudian hari atau kemungkinan respon tersebut akan muncul saat diberikan stimulus tersebut. Tingkah laku motivasi akan meningkat atau responnya berlanjut merupakan hasil dari adanya penguatan yang efektif (Skinner, 1968 dalam Schunk et al., 2008).

Motivasi M ketika melakukan kegiatan yang melatih kemampuan psikomotor terlihat meningkat. Hal ini tampak dari keinginannya untuk melakukannya sendiri, tanpa bantuan atau arahan dari orang lain. Pada saat melakukan kegiatan menulis huruf Braille, motivasinya terlihat mulai bertumbuh, namun belum terlihat adanya peningkatan. Pada dasarnya, ia telah memiliki inisiatif mengajukan sebuah kalimat untuk ditulis dengan menggunakan riglet dan stilus. Akan tetapi, untuk menuliskannya M membutuhkan panduan dan arahan dari orang lain dan terlihat pula ia masih tergantung pada orang untuk membantunya dalam menulis. Padahal, menurut Schuck, Pintrich & Meece

(2008), motivasi mencakup suatu tujuan yang dapat mendorong seseorang untuk berusaha meraihnya dan mengarahkan tindakan yang dilakukannya. Dalam hal ini, M belum terlihat adanya sebuah tindakan dan usaha untuk menulis secara mandiri, sebaliknya ia mencari pertolongan orang lain untuk membantu mengarahkan tangannya.

Dapat dikatakan bahwa tingkah laku menulis huruf Braille yang muncul pada M berada antara motif dan motivasi. Motif adalah faktor intern yang membangunkan, mengarahkan, dan mengintegrasikan tingkah laku seseorang. Konsep motivasi lebih jelas dibandingkan motif, dimana konsep motivasi digunakan untuk menjelaskan munculnya kecenderungan bertindak tertentu pada seseorang dengan tujuan yang hendak dicapai tergambar dengan jelas. Sedangkan pada motif belum tergambar dengan jelas. Kita baru dapat mengetahui motif yang mendasari suatu tingkah laku bila sudah mengetahui motivasi tingkah laku itu, dimana tujuan serta obyek yang akan diperoleh dari tingkah laku itu sudah terlebih dahulu diketahui (Zakianto & Ali-Nafis, 2006). Tingkah laku menulis huruf Braille yang ditampilkan M merupakan suatu pergerakan dari motif menuju motivasi, karena dalam menulis ia hanya berinisiatif memberikan kalimat namun belum mampu untuk bertindak sesuai dengan tujuan tertentu. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa motivasi M dalam menulis huruf Braille mulai berkembang.

Terdapat pula beberapa faktor yang menghambat efektivitas PPI dalam mengembangkan kemampuan psikomotor bagi M, yaitu durasi pelaksanaan PPI sangat tergantung pada sejauh mana M dapat kooperatif dan suasana hatinya pada saat kegiatan berlangsung. Jika saat akan memulai kegiatan, M terlihat kurang kooperatif atau suasana hatinya terlihat sedang buruk, maka peneliti harus menunggu sampai M dapat lebih kooperatif atau berusaha untuk membuat suasana hatinya kembali membaik.

Di samping itu, total waktu pelaksanaan PPI yang dilakukan oleh peneliti ini sangatlah singkat, sedangkan untuk menguasai kemampuan menulis huruf Braille membutuhkan waktu yang cukup panjang. Oleh karena itu, di awal melakukan program ini peneliti mengharapkan peran aktif dari orangtua atau pengasuh untuk mengikuti jalannya program sebagai pendamping, sehingga

orangtua atau pengasuh dapat memperhatikan prosedur pemberian PPI dan nantinya ketika program ini selesai dilakukan oleh peneliti, orangtua atau pengasuh dapat melakukannya kembali. Pada dasarnya, dalam menjalankan PPI perlu adanya kerjasama antara peneliti dengan orangtua atau pengasuh. Seperti yang dikemukakan oleh "*Office of Special Education and Rehabilitative Services U.S. Department of Education*" (2000) bahwa PPI memberikan kesempatan bagi guru, orangtua, pihak sekolah, pengasuh, dan siswa untuk bekerjasama dalam mengembangkan hasil pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus. Dalam membuat PPI yang efektif, orangtua, guru, dan pihak sekolah lainnya serta terkadang siswa, harus bekerjasama untuk melihat secara jelas kebutuhan khusus dari siswa. Akan tetapi, dalam pelaksanaan PPI yang telah dilakukan, terlihat kurang adanya peran aktif dari orangtua atau pengasuh untuk mengikuti jalannya program sebagai pendamping. Untuk itu, dikhawatirkan setelah PPI ini selesai dijalankan oleh peneliti, M tidak mendapatkan stimulasi untuk mengembangkan kemampuan psikomotor dan menulis huruf Braille. Di samping itu, perlu adanya pembahasan kembali mengenai keefektifan dari PPI yang telah dibuat dengan melibatkan seluruh pihak yang berkaitan dengan M, seperti orangtua, pengasuh, guru, dan lain sebagainya. Adanya pembahasan tersebut diharapkan dapat membuat PPI yang disusun akan menjadi lebih efektif, terutama dalam mencapai tujuan.

M tampaknya memiliki rentang perhatian yang pendek. Rentang perhatian adalah panjangnya waktu yang mampu ditekuni anak dalam beraktivitas (Schaefer & Millman, 1981). Rentang perhatian dapat diukur dari lamanya sebuah aktivitas ditekuni dan seberapa banyak anak berespon dengan tepat selama itu. Rentang perhatian yang tergolong pendek, seringkali membuat M mudah sekali teralihkan pada saat melakukan kegiatan. Jika ia mendengar suara yang dominan, maka perhatiannya akan teralihkan. Oleh karena itu, selama memberikan PPI kepada M, peneliti cukup mengalami kesulitan untuk membuat M dapat terus memberikan perhatian pada kegiatan yang sedang dilakukan. Selain itu, tempat intervensi yang berada di ruang tamu rumah M yang berada di bagian depan, terkadang membuat suara motor atau penjaja makanan keliling terdengar sampai tempat pelaksanaan

dan hal tersebut dapat menjadi faktor yang memecahkan konsentrasinya saat melakukan kegiatan.

### 5.3. Saran

Berdasarkan hasil pelaksanaan PPI, terdapat beberapa hal yang dapat disarankan, yaitu:

#### 1. Untuk pelaksanaan PPI selanjutnya pada M

- PPI untuk mengembangkan kemampuan psikomotor yang dapat mendukung kemampuan menulis huruf Braille ini ada baiknya dilaksanakan dalam jangka waktu yang lebih lama, sehingga peningkatan kemampuan yang dicapai oleh M dapat lebih stabil dan konsisten.
- Lingkungan dan suasana tempat berlangsungnya PPI sebaiknya jauh dari keramaian atau menghindari timbulnya suara-suara yang keras. Adanya suasana yang tenang dan jauh dari keramaian saat melakukan PPI dapat meminimalisir gangguan yang dapat memecahkan perhatian M saat melakukan suatu kegiatan.
- Pastikan kembali adanya peran orangtua atau pengasuh sebagai pendamping selama PPI dilaksanakan.
- Perlu adanya pembahasan kembali mengenai keefektifan dari PPI dengan melibatkan berbagai pihak yang terkait dengan M, seperti guru, orangtua, pengasuh, dan pihak lainnya. Pembahasan tersebut diharapkan dapat menghasilkan PPI yang lebih efektif untuk membantu M dalam mencapai tujuan dari PPI.
- Untuk melakukan PPI selanjutnya, tetap dilakukan kegiatan pengembangan psikomotor dengan memfokuskan pada kegiatan menulis huruf Braille, terutama untuk mengarahkan tangan ke posisi titik dari huruf yang akan ditusuk, sehingga M dapat menulis huruf Braille tanpa bantuan orang lain.

#### 2. Untuk orangtua dan pengasuh

- Orangtua dan pengasuh diharapkan dapat mempelajari abjad huruf Braille, baik posisi titik untuk membaca maupun untuk menulis, sehingga dengan

memahami setiap abjad dalam huruf Braille, orangtua dan pengasuh dapat membantu M dalam mengembangkan kemampuan menulis huruf Braille.

- Orangtua perlu menyadari bahwa memberikan stimulasi atau latihan untuk mengembangkan kemampuan psikomotor sangat penting untuk mendukung kemampuan M untuk menulis huruf Braille. Meskipun kedua orangtua bekerja, diharapkan dapat meluangkan waktu untuk memberikan stimulasi bagi M. Jika kedua orangtua sibuk, maka mintalah pengasuh yang memberikan latihan-latihan yang telah dibuat oleh orangtua dan tidak lupa untuk memantaunya.
- Motivasi M untuk menulis huruf Braille mulai berkembang, sebaiknya orangtua tetap menjaga dan meningkatkan motivasi tersebut dengan memberikan latihan menulis, serta mendampingi saat menulis.
- Usahakan agar orangtua untuk menjalin komunikasi dengan M setiap harinya. Dengan menjaga komunikasi antara orangtua dan M, diharapkan orangtua dapat memantau perkembangan kemampuan yang telah dikuasi olehnya. Selain itu, komunikasi yang efektif dapat menumbuhkan kedekatan antara M dan orangtuanya, serta orangtua dapat lebih memahami anaknya.
- Setiap M mencapai suatu keberhasilan saat melakukan kegiatan ada baiknya diberikan sebuah pujian. Hal ini sangatlah penting, supaya M tetap bersemangat dan tetap berusaha melakukannya pada kesempatan berikutnya.

### 3. Untuk sekolah

- Guru sekolah dapat menerapkan kegiatan dalam PPI sebagai pelengkap bahan ajarnya untuk mengembangkan kemampuan menulis huruf Braille bagi M.
- Guru sekolah diharapkan dapat terus memberikan stimulasi bagi M, supaya ia tetap mendapatkan latihan-latihan untuk mengembangkan kemampuan menulisnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bruni, M. (2006). *Fine motor skill for children with down syndrome. A guide for parents and professional* (Second ed.). USA: Woodbine House, Inc.
- Direktorat Pendidikan Luar Biasa. (2006). Informasi pelayanan pendidikan bagi anak tunanetra. Retrieved October 20, 2008, from <http://www.ditplb.or.id/2006/index.php?menu=profile&pro=43>
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2002). *Understanding motor development. Infants, children, adolescents, adults* (Fifth ed.). Boston: McGraw Hill.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (2006). *Exceptional learners: An introduction to special education* (Tenth ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Lusli, V. L. M. M. (1992). *Pedoman dan struktur dalam huruf braille*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran UI.
- Mangunsong, F. (2009). *Psikologi dan pendidikan anak berkebutuhan khusus* (Vol. Jilid Kesatu). Depok: LPSP3 UI.
- Martin, G., & Pear, J. (2003). *Behavior modification: What it is and how to do it* (7th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Halls.
- Niemann, S., & Jacob, N. (2000). *Helping children who are blind. Family and community support for children with vision problems*. California: The Hesperian Foundation.
- Office of Special Education and Rehabilitative Services United States Department of Education (2000). *A guide to the individualized education program*. Retrieved November 12, 2008, from <http://www.ed.gov/parents/needs/speced/iepguide/index.html> US Department of Education
- Perez-Pereira, M., & Conti-Ramsden, G. (1999). *Language development and social interaction in blind children*. New York: Psychology Press.
- Santrock, J. W. (2008). *Educational psychology* (3rd ed.). New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Sarafino, E. P. (1996). *Principles of behavior changes. Understanding behavior modification techniques*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Schaefer, C. E., & Millman, H. L. (1981). *How to help children with common problems*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.

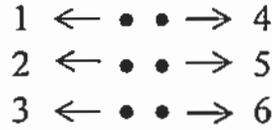
- Scholl, G. T. (1986). Growth and development. In G. T. Scholl (Ed.), *Foundation of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice*. New York: American Foundation for The Blind, Inc.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2008). *Motivation in education. Theory, research, and applications* (3rd ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Somantri, S. (2006). *Psikologi anak luar biasa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Ward, M. E. (1986). Planning the individualized education program. In G. T. Scholl (Ed.), *Foundation of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice*. New York: American Foundation for The Blind, Inc.
- Warren, D. H. (1984). *Blindness and early childhood development* (Second, Revised ed.). New York: American Foundation for The Blind.
- Wyver, S. R., & Livesey, D. J. (2003). Kinaesthetic sensitivity and motor skills of school-aged children with a congenital visual impairment. *British Journal of Visual Impairment*.
- Zakianto, B. D. K., & Ali-Nafis, T. R. U. (2006). Motivasi dan prestasi belajar. In E. E. Singgih-Salim & S. Sukadji (Eds.), *Sukses belajar di perguruan tinggi*. Yogyakarta: Panduan.



# ABJAD BRAILLE



Huruf-huruf Braille disusun berdasarkan pola enam titik timbul dengan posisi tiga titik vertical dan dua titik horizontal (seperti pola kartu domino). Titik-titik tersebut diberi nomor tetap 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 pada posisi sebagai berikut:



a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
⠁	⠃	⠉	⠙	⠑	⠋	⠗	⠈	⠊	⠚
k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
⠅	⠇	⠍	⠏	⠕	⠎	⠑	⠗	⠎	⠞
u	v	x	y	z					
⠥	⠦	⠭	⠽	⠵					
	w								
	⠵								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠

## TANDA BACA

.	,	;	:	?	!	'	"..."	(...)	-	/	±
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠



## SEJARAH TULISAN BRAILLE

LOUISE BRAILLE LAHIR : 4 JANUARI 1899  
MENINGGAL : 6 JANUARI 1852

Louise Braille dilahirkan di desa Coupvray 40 Km dari kota Paris. Pada usia 3 tahun Louise Braille menjadi tunanetra karena matanya terkena pisau dan menjadi rusak akibat infeksi. Tahun 1819 ketika berusia 10 tahun Louise Braille mulai bersekolah pada l'ecole des Yeutes Avelignes di kota Paris, yaitu sekolah tunanetra pertama yang didirikan oleh Valentine Hauy tahun 1784.

Louise Braille tergolong anak yang cerdas serta memiliki kemauan yang keras. Setelah amat sekolah ia bekerja pada sekolah tersebut sebagai guru (repetitor). Pada saat itu tulisan yang digunakan ialah tulisan latin yang dicetak timbul (relief).

Sezaman dengan kehidupan Louise Braille, seorang opsir tentara berkeada Perancis yang bernama Charles Barbier menciptakan tulisan titik-titik timbul yang dapat dibaca dengan cara diraba. Sistem tulisan ini terdiri dari 12 buah titik. Louise Braille sangat tertarik kemudian menyimpulkannya bahwa tulisan sistem titik-titik timbul lebih baik daripada tulisan relief latin. Louise Braille menyusun kembali sistem tulisan titik-titik ini menjadi 6 titik saja, yang kemudian dikenal sebagai tulisan Braille. Ia ciptakan sistem tulisan itu untuk keperluan bahasa, berhitung dan musik. Ia juga menciptakan alat tulisnya yang diberi nama *reglette*.

Pada tahun 1836 sistem tulisan Braille sudah lengkap dan sejak itu perjuangan Louise Braille diarahkan untuk memperkenalkan sistem tulisan Braille agar dapat dipergunakan secara luas dan umum sebagai tulisan resmi orang-orang tunanetra. Pada tahun 1860 dalam suatu kongres internasional, tulisan braille diterima sebagai tulisan resmi bagi sekolah-sekolah tunanetra diseluruh Eropa barat.

Pada tahun 1852 Louise Braille wafat. Untuk mengenang jasa-jasa Louise Braille maka di desa kelahirannya Coupvray, didirikan Monumen Louise Braille dan setiap tanggal 4 Januari diperingati diseluruh dunia sebagai hari Braille.

Bagaimana Perkembangan Tulisan Braille di Indonesia?

Tulisan Braille mulai dipergunakan di Indonesia tahun 1901 ketika Dr. Westhoff mendirikan sekolah Bilinden Institut di Bandung. Sampai pada masa proklamasi kemerdekaan RI sistem tulisan braille yang dipergunakan di Indonesia adalah sistem tulisan Braille dari Hegara Belanda.

Setelah pemerintah mendirikan SGPB di Bandung tahun 1952, perkembangan pendidikan bagi anak tunanetra meningkat dengan pesat dan pada tahun 1972 seiring dengan diberlakukannya Ejaan Bahasa Indonesia Yang disempurnakan, maka tulisan Braille pun menyesuaikan dengan EYD tersebut, dan sekaligus disusun sistem Tulisan Singkat Braille Indonesia.

Pada tahun 1974 Pedoman penulisan Braille menurut EYD dibakukan. Selanjutnya Direktorat Pendidikan Dasar melakukan penyempurnaan sistem tulisan braille Indonesia tersebut melalui kegiatan lokakarya dan seminar-seminar agar sesuai dengan kaidah-kaidah pada tulisan cetak/latin. Pada tahun 1999 diterbitkan buku Pedoman Penulisan Braille Indonesia yang telah disempurnakan tersebut yang isinya mencakup seluruh lambang-lambang dalam bidang bahasa, matematika, IPA, Kimia, Musik dan Arab.

Resource Centre - Braille Books Production

Sekolah Luar Biasa Tunanetra (SLB-A) Pembina Tingkat Nasional  
Jl. Pertanian Raya, Lebakbulus, Cilandak - Jakarta Selatan. 12440  
Tlp / Fax (021) 7657327 / 7690033

## ABJAD BRAILLE

### Pembentukan Huruf Braille

Huruf-huruf Braille disusun berdasarkan pola enam titik timbul dengan posisi tiga titik vertikal dan dua titik horizontal. Titik tersebut diberi nomor tetap 1,2,3,4,5 dan 6 pada posisi sebagai berikut:

1 0 0 4 contoh : huruf a (⠁) yaitu titik ke 1  
2 0 0 5 huruf b (⠃) yaitu titik ke 1 dan 2  
3 0 0 6 huruf o (⠋) yaitu titik ke 1 dan 4

### Abjad Braille (Baca)

a	b	c	d	e	f	g	h	i
⠁	⠃	⠉	⠑	⠅	⠋	⠗	⠒	⠞
k	l	m	n	o	p	q	r	s
⠏	⠍	⠎	⠊	⠋	⠕	⠒	⠓	⠘
t	v	w	x	y	z			
⠞	⠪	⠬	⠭	⠮	⠯			

### Bilangan

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠

### Tanda Baca

Koma titik	:	titik dua	;	titik	+	tanda plus	?	tanda tanya	( )	kurung	—	minibus	/	garis miring
⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂

" "	pelik	apostrop	Tanda huruf besar	=	sama dengan	Kali X	Tanda angka	Bagi	Tanda kursif
⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂	⠂

### ABJAD BRAILLE TULIS

Untuk keperluan menulis dengan menggunakan alat tulis REGLET menggunakan citra cermin dari bentuk di atas dan di tulis dari kanan ke kiri dengan posisi nomor sebagai berikut:

4 0 0 1 Contoh huruf a (⠁) yaitu titik ke 1  
5 0 0 2 huruf b (⠃) yaitu titik ke 1 dan 2  
6 0 0 3 huruf o (⠋) yaitu titik ke 1 dan 4

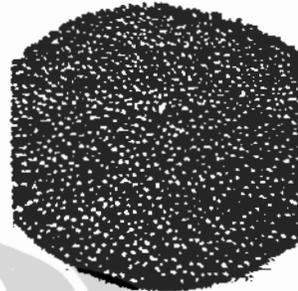
### Abjad Braille (Tulis)

a	b	c	d	e	f	g	h	i
⠁	⠃	⠉	⠑	⠅	⠋	⠗	⠒	⠞
k	l	m	n	o	p	q	r	s
⠏	⠍	⠎	⠊	⠋	⠕	⠒	⠓	⠘
t	v	w	x	y	z			
⠞	⠪	⠬	⠭	⠮	⠯			

**Lampiran 4**  
**Dokumentasi Peralatan**



**Mangkuk**



**Kacang hijau**



**Kantong kain berisi benda-benda**



**Bola**



**Kardus berisi 6 buah bola**



**Kacang merah**



Celengan 1



Celengan 2



Koin



Tali & bentuk kayu berlubang



Botol bertutup ulir



Sendok

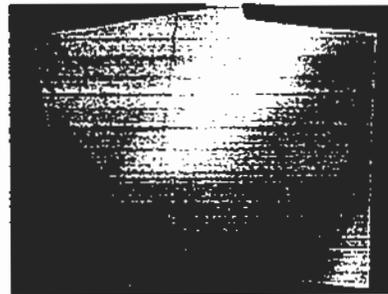
**ABJAD BRAILLE**

Penulisan huruf-huruf...

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
U	V	W	X	Y	Z				

... dan tabel lainnya yang menunjukkan penulisan angka, tanda baca, dan simbol.

**Panduan abjad Braille**



**Huruf & kata yang dibaca**



**Riglet & stilus**

