



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## LAPORAN AKHIR PKMM

### **EDUKASI PENGEMBANGAN SISTEM MOTORIK KASAR DAN MOTORIK HALUS SISWA SLB DHARMA WANITA DAN SLB SEJAHTERA (METODE PUZZLE, BOLA DAN KESETIMBANGAN TUBUH)**

Oleh:

Listiani Nurul Susanti	J3L107061/2007
Bagus Kusbandono	J3L107052/2007
Dwi Artha Solovky	J3L107053/2007
Gesa Amarinta	J3L109094/2009
M. Bagja Sogiana	J3L107034/2007

**INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2010**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**HALAMAN PENGESAHAN  
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA  
LAPORAN AKHIR**

1. Judul Kegiatan : Edukasi Pengembangan Sistem Motorik Kasar dan Motorik Halus Siswa SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera (Metode Puzzle, Bola dan Kesetimbangan Tubuh).
2. Bidang kegiatan :  PKM-P  PKM-K  
 PKM-T  PKM-M
3. Bidang Ilmu :  Kesehatan  Pertanian  
 MIPA  Humaniora  
 Sosial Ekonomi  Pendidikan
4.
5. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 4 orang
6.
6. Biaya Kegiatan Total  
a. Dikti : Rp 7.000.000,00
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Bogor, 5 Juni 2010

Menyetujui  
Ketua Program Studi  
Analisis Kimia

Ketua Pelaksana  
Kegiatan

(Ir. Elly Suradikusumah, MS)  
NIP. 19450214 197010 2 001

(Listiani Nurul Susanti)  
NIM J3L107061

Wakil Rektor Bidang Akademik dan  
Kemahasiswaan

Dosen Pendamping

(Prof. Dr. Ir. Yonny Koesmaryono MS)  
NIP. 19581228 198503 1 003

(Drs. Edy Djauhari MS)  
NIP. 196312191990031002



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak menghilangkan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## ABSTRAK

Anak retardasi mental (RM) merupakan salah satu dari anak berkebutuhan khusus diantaranya anak tuna grahita. Mereka memiliki berbagai hambatan antara lain intelektual yang rendah bila dibandingkan dengan anak-anak normal pada umumnya. Selain itu, mereka pun memiliki hambatan dalam hal motorik, baik motorik kasar maupun halus. Tujuan Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah melatih dan mengembangkan sistem motorik halus dan sistem motorik kasar dengan puzzle, bola, dan pengembangan keseimbangan tubuh pada 40 siswa RM SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera, Bogor, Jawa Barat. Setelah dilaksanakannya program ini diharapkan terdapat peningkatan sistem motorik kasar dan halus 40 siswa SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera, Bogor. Kegiatan yang dapat memfasilitasi mereka agar dapat lebih berkembang adalah dengan melatih sistem motorik kasar dan motorik halus, yaitu dengan permainan puzzle, bola, dan kesetimbangan tubuh. Permainan puzzle dapat melatih motorik halus, sementara bola dapat membantu mereka dalam kesetimbangan motorik halus dan motorik kasar. Handwalking dikhususkan melatih kesetimbangan motorik kasar anak dalam posisi berjalan lurus, zig-zag, dan naik turun tangga. Secara umum sebagian besar anak sudah menunjukkan kenaikan sistem motorik kasar dan halus mereka yang diamati dari hasil *pre* dan *post test*.

**Kata kunci:** retardasi mental, motorik kasar, motorik halus.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kemudahan dalam pembuatan laporan Program Kreatifitas Mahasiswa Kemasyarakatan dengan judul “*Edukasi Pengembangan Sistem Motorik Kasar dan Motorik Halus Siswa SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera (Metode Puzzle, Bola dan Kesetimbangan Tubuh)*”. Penulis berterima kasih kepada Bapak Edy Djauhari Purwakusumah MS. selaku pembimbing, dan Ibu Elly Suradikusumah MS selaku koordinator program keahlian Analisis Kimia; serta kepada semua pihak yang telah memberikan kritik yang membangun. Semoga laporan kegiatan ini bermanfaat bagi pembaca. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tak ada gading yang tak retak, demikian pula laporan kegiatan ini. Segala kritik dan saran yang membangun senantiasa kami terima dengan tangan terbuka dalam rangka pembelajaran bersama. Terima kasih.

Bogor, 5 Juni 2010

*Listiani Nurul Susanti  
Bagus Kusbandono  
Dwi Artha Solovky  
Gesa Amarinta  
M. Bagja Sogiana*



## I. PENDAHULUAN

### I. 1 Latar Belakang

Perkembangan anak dapat dilihat dari beberapa aspek, diantaranya adalah bidang pengembangan pembiasaan dan kemampuan dasar. Bidang pengembangan pembiasaan meliputi nilai-nilai agama, moral, sosial emosional, dan kemandirian, sedangkan bidang pengembangan kemampuan dasar meliputi kemampuan berbahasa, kognitif, fisik/motorik, dan seni.

Menurut Faizah (2010) ada beberapa faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak, diantaranya faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan antara lain *prenatal* dan *post natal*. *Prenatal* mencakup gizi, mekanis, zat kimia/toksin, endokrin, radiasi, infeksi, stress, dan anoksia janin, sedangkan *post natal* mencakup biologis (ras, umur, gizi, dan penyakit), fisik (cuaca, sanitasi, dan kondisi rumah), psikososial (stimulasi, motivasi, dan *reward*), dan keluarga dan budaya (pendidikan orang tua, agama, dan adat).

Terdapat beberapa anak yang tidak dapat berkembang secara maksimal, salah satu hambatan tersebut adalah retardasi mental atau populer dengan sebutan tuna grahita. Retardasi mental (RM) adalah kondisi sebelum usia 18 tahun yang ditandai dengan rendahnya kecerdasan (nilai IQ di bawah 70) dan sulit beradaptasi dengan kehidupan sehari-hari. IQ dan kemampuan beradaptasi yang rendah biasanya tampak sejak kanak-kanak, dan tidak tampak pada periode normal, dan keadaan retardasi ini bukan disebabkan oleh kecelakaan, penyakit, atau cedera otak. Ciri utama retardasi mental adalah lemahnya fungsi intelektual. Lama sebelum muncul tes formal untuk menilai kecerdasan, orang dengan retardasi mental dianggap sebagai orang yang tidak menguasai keahlian yang sesuai dengan umurnya dan tidak bisa merawat diri sendiri. Nilai tes kecerdasan dipakai untuk menunjukkan seberapa parah retardasi seseorang.

Selain intelegensinya yang rendah, anak dengan retardasi mental juga sulit menyesuaikan diri dan susah berkembang. Keterampilan adaptif antara lain adalah keahlian memperhatikan dan merawat diri sendiri dan mengemban tanggung jawab sosial seperti berpakaian, buang air, makan, kontrol diri, dan berinteraksi dengan kawan sebaya.

Retardasi mental digolongkan menjadi retardasi ringan, moderat, berat, dan parah. Sekitar 85 persen murid dengan retardasi mental termasuk dalam kategori ringan (Tabel 1).

**Tabel 1 Klasifikasi retardasi mental berdasarkan IQ**

Tipe retardasi mental	Rentang IQ	Persentase
Ringan	55 – 70	89
Moderat	40 – 54	6
Berat	25 – 39	4
Parah	< 25	1

Orang tua yang menyadari memiliki anak retardasi mental berusaha memberikan yang terbaik pada anaknya dengan meminta bantuan pada ahli yang dapat menangani anak retardasi mental. Orang tua yang memahami dan menyadari akan kelemahan anak retardasi mental merupakan faktor utama untuk



membantu perkembangan anak dengan lingkungan. Fenomena dalam masyarakat, masih banyak orang tua khususnya ibu yang menolak kehadiran anak yang tidak normal, karena malu mempunyai anak yang cacat dan tak mandiri. Orang tua yang demikian akan cenderung menyangkal keberadaan anaknya dengan menyembunyikan anak tersebut agar tidak sampai diketahui orang lain. Anak retardasi mental sering dianggap merepotkan dan menjadi beban bagi pihak lain. Tindakan orang tua yang demikian akan memperparah keadaan anak yang mengalami retardasi mental. Anak yang mengalami retardasi mental perlu perhatian dan pendidikan khusus untuk membantu perkembangan intelektual anak.

Kemampuan motorik dari anak-anak RM sangat terbatas dan hanya terbatas di sekolah khusus, sedangkan kemampuan ini merupakan syarat dasar untuk anak-anak tersebut berkomunikasi dengan orang lain. Peran serta masyarakat dan lingkungan sekitar sangatlah diperlukan. Berbagai macam cara dapat dijadikan sumber pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan otak anak-anak tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut diantaranya adalah menggunakan metode permainan puzzle, bola dan kesetimbangan tubuh dengan sistem pengajaran yang tematik sehingga dapat menjadi wadah belajar yang menyenangkan bagi anak.

## I. 2 Rumusan Masalah

Interaksi antara anak-anak keterbelakangan mental dengan keluarga dan lingkungan sekitar merupakan hal sederhana yang sulit dilakukan karena keterbatasan fungsi motorik kasar dan halus. Oleh karena itu, perlu adanya suatu metode sederhana yang digunakan untuk dapat menangani permasalahan ini, antara lain dengan metode puzzle, bola dan kesetimbangan tubuh. Peran serta orang tua dan masyarakat sekitar juga dibutuhkan demi kemajuan sistem motorik kasar dan halus anak.

## I. 3 Tujuan Program

Tujuan Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah melatih dan mengembangkan sistem motorik halus dan sistem motorik kasar dengan puzzle, bola, dan pengembangan keseimbangan tubuh pada 40 siswa RM SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera, Bogor, Jawa Barat.

## I. 4 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan adalah meningkatnya kemampuan motorik kasar dan motorik halus 40 siswa keterbelakangan mental di SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera, Bogor.

## I. 5 Kegunaan Program

Program ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi individu dan kelompok. Kegunaan program ini bagi individu (anak RM) adalah meningkatkan waktu berlatih bagi anak RM sehingga meningkatkan sistem motorik mereka. Bagi kelompok, program ini bertujuan untuk melatih kerja sama antar anggota dan mengembangkan rasa kepedulian terhadap anak RM dengan berpartisipasi secara langsung sebagai tutor.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## II. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera masing-masing memiliki 90 murid, 20 staf pengajar dengan fasilitas berupa ruangan kegiatan belajar mengajar (KBM), ruang guru, dapur, laboratorium komputer, peralatan musik, lapangan olahraga, kantin, dan mushola. Kurikulum intrakulikuler SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera mencakup pembelajaran menulis, berhitung, membaca, IPA, IPS, dan komputer. Kurikulum ekstrakulikuler SLB Dharma Wanita ialah senam, voli, bulutangkis, angklung dan pramuka, sementara pada SLB Sejahtera mencakup senam, voli, karawitan, kerajinan tangan, keterampilan menjahit, dan pramuka. Pelaksanaan metode ini ditujukan kepada 40 siswa RM dari kedua SLB.

## III. METODE PENDEKATAN

Metode pendekatan yang digunakan pada edukasi sistem motorik kasar dan halus adalah gabungan pengajaran yang intensif dan persuasif seperti melatih motorik halus saat bermain puzzle. Saat bermain bola, baik motorik halus maupun kasar terasah dengan teknik melempar dan menangkap bola.

Metode puzzle ini juga dilengkapi dengan beberapa materi pembelajaran yang lain seperti menuliskan huruf, angka, kata, maupun kalimat sederhana, membaca huruf vokal, konsonan dan kalimat sederhana. Ada pula pelajaran mewarnai gambar yang berfungsi untuk meningkatkan daya motorik halus dan melatih konsentrasi untuk mewarnai dalam kerangka gambar yang telah disediakan. Selama pengajaran tidak lupa selalu diselipkan beberapa hiburan melalui mendongeng dan bercerita tentang kejadian yang lalu yang berguna untuk merangsang pikiran mereka untuk berimajinasi dan belajar menceritakan kejadian sehari-hari.

Metode handwalking digunakan untuk melatih motorik kasar karena dapat melatih keseimbangan antara keinginan diri untuk berjalan dan respon tubuh. Terdapat 2 tipe handwalking, yaitu handwalking permanen yang dapat melatih cara berjalan dengan baik agar tidak timpang. Sementara handwalking non permanen memiliki fungsi yang sama dengan handwalking permanen. Handwalking non permanen dilengkapi dengan undakan sehingga mereka dapat berlatih naik turun tangga. Tampilan handwalking dibuat semenarik mungkin, contohnya warna yang terang dan penempatan handwalking yang mencolok mata, serta pendekatan yang persuasif dan memberikan dorongan semangat agar mereka tetap mencoba, diselingi pula dengan senda gurau agar mereka merasa nyaman dan tidak terlalu merasakan suasana belajar yang monoton dan melelahkan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam metode ini adalah kuisioner, tabel kendali kemajuan dari anak mencakup penyelesaian puzzle dan keseimbangan motorik. Kuisioner disebarluaskan sebelum pertengahan dan setelah kegiatan berlangsung, untuk melihat perkembangan mereka dari segi motorik halus dan kasar. Waktu pengumpulan data adalah 10 minggu, dan penyimpulan hasil analisis data dilakukan berdasarkan hasil kuisioner baik dari orang tua, guru, maupun tabel kendali yang diisi tiap minggu tentang perkembangan sasaran sehari-hari. Indikator keberhasilan jangka pendek dapat dilihat dari perkembangan anak yang dimulai dari peningkatan motorik halus seperti kelenturan tangan dan



meronce serta motorik kasar dari kemajuan anak dalam menangkap bola dan berjalan (tingkat ketimpangan berkurang dibandingkan sebelumnya).

## IV. PELAKSANAAN PROGRAM

### a. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan PKM Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan setiap hari Rabu atau Sabtu pukul 08.00 WIB-11.00 WIB di dua tempat yaitu:

1. SLB Dharma Wanita Jl. Malabar Ujung no.2, Bogor.
2. SLB Sejahtera Jl. Gunung Batu Loji, Bogor.

### b. Tahapan Pelaksanaan/Jadwal Faktual Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan dari kegiatan edukasi motorik (Tabel 2), dan dokumentasi kegiatan terdapat di Lampiran 4.

Tabel 2 Tahapan Pelaksanaan/Jadwal Faktual Pelaksanaan

Tanggal	Kegiatan
21 Januari 2010	Perencanaan pembuatan kuisioner
23 Januari 2010	Perencanaan pembuatan penjadwalan kegiatan PKM Merencanakan sosialisasi dengan SLB terkait
25 Januari 2010	Memperjelas pembagian tugas Konsultasi jadwal sekolah SLB
	Sosialisasi atau pandangan umum terhadap tuna grahita
	Konsultasi metode efektif pengajaran tuna grahita
	Konsultasi pengajuan kuisioner
29 Januari 2010	Konsultasi materi pengajaran
	Kunjungan ke SLB Dharma Wanita
	Sosialisasi kondisi dengan staf SLB
3 Februari 2010	Sosialisasi metode dengan SLB Sejahtera
	Sosialisasi kondisi dengan staf SLB
11 Februari 2010	Konsultasi tempat pembelian puzzle
	Konsultasi pembuatan handwalking dan sketsa
17 Februari 2010	Menghubungi SLB ABC Bina Bangsa Cianjur
20 Februari 2010	Konsultasi jenis puzzle dan murid yang akan diajar
	Konsultasi kuisioner masyarakat dan orang tua
23 Februari 2010	Konsultasi jenis puzzle dengan pembimbing
	Konsultasi kuisioner masyarakat dan orang tua
	Konsultasi pembuatan daftar kemajuan dan perkembangan anak
	Penyesuaian jadwal selama PKL
	Penyerahan kuisioner ke orang tua
	Pembelian puzzle dan bola tahap 1
24 Februari 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 1)
27 Februari 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 1)
3 Maret 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 2)
6 Maret 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 2)
10 Maret 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 3)
13 Maret 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 3)
17 Maret 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 4)
20 Maret 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 4)
21 Maret 2010	Membeli puzzle ke SLB ABC Bina Bangsa



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tanggal	Kegiatan
24 Maret 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 5)
27 Maret 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 5)
07 April 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 6)
08 April 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 6)
14 April 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 7)
17 April 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 7)
21 April 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 8)
23 April 2010	Pengumpulan progress report
24 April 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 8)
28 April 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 9)
1 Mei 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 9)
5 Mei 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 10)
8 Mei 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 10)
10 Mei 2010	Breafing Monitoring dan Evaluasi dari DIKTI
11 Mei 2010	Monitoring dan Evaluasi dari DIKTI
12 Mei 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 11)
15 Mei 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 11)
20 Mei 2010	Konsultasi dengan ibu Neti Hernawati
22 Mei 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 12)
25 Mei 2010	Monitoring dan Evaluasi dari IPB
26 Mei 2010	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 12)
2 Juni 2010	Persiapan Laporan Akhir DIKTI
3 Juni 2010	Mengajar ke SLB Dharma Wanita (minggu 13)
	Mengajar ke SLB Sejahtera (minggu 13)
	Pembelian ATK, buku-buku dongeng, puzzle, dan bola tambahan untuk sumbangan ke SLB Sejahtera
4 Juni 2010	Konsumsi siswa SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera
	Pembuatan laporan
5 Juni 2010	Pengumpulan Laporan Akhir DIKTI

### c. Instrumen Pelaksanaan

Instrumen pelaksanaan dalam metode pembelajaran (Lampiran 1) antara lain puzzle dengan berbagai tingkat kesulitan, bola plastik, bola berduri, handwalking permanen dan non permanen, serta alat bantu ajar seperti alat meronce, diagram alur, dan mainan ketok palu. Dokumentasi instrumen pelaksanaan diberikan di Lampiran 4.

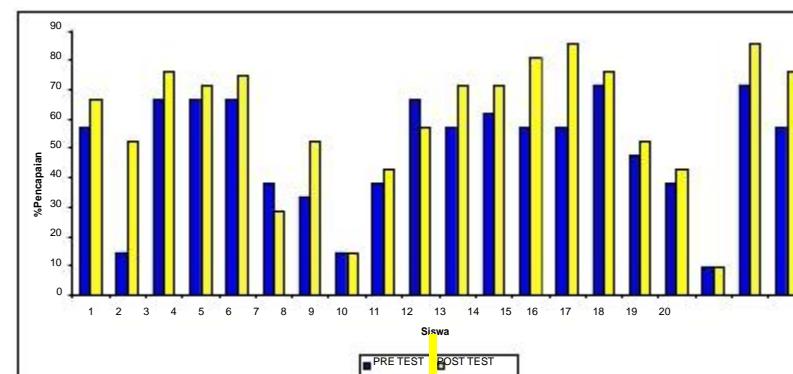
### d. Rancangan dan Realisasi Biaya

Selama kegiatan berlangsung, dana sebesar 7.000.000 dialokasikan untuk pembelian bahan ajar, ATK, pembuatan laporan, dokumentasi, transportasi dan konsumsi anak-anak SLB (Lampiran 2)

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam kegiatan ini, perkembangan anak dipantau dengan cara penilaian sebelum dan setelah anak diberikan pengajaran, yang akan terlihat seberapa besar perubahan yang didapatkan dari metode ini. Pengajaran dilakukan di 2 SLB, yaitu SLB Dharma Wanita dan Sejahtera, Bogor.

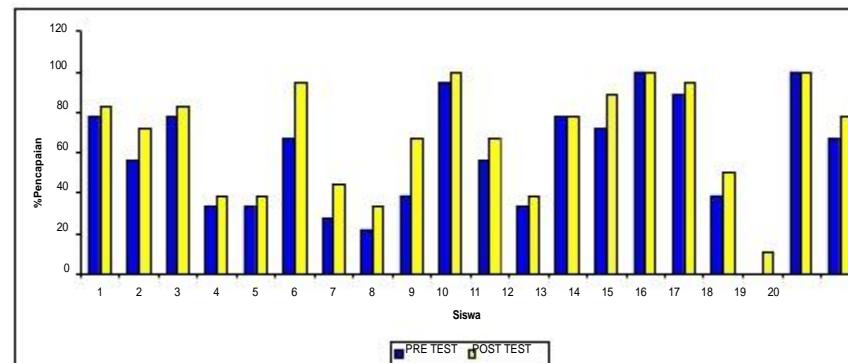
Gambar 1 menunjukkan perkembangan sistem motorik halus siswa SLB Dharma Wanita. Hampir seluruh anak mengalami kenaikan sistem motorik halus dengan hasil bervariasi. Kenaikan disebabkan oleh metode pengajaran yang dilakukan untuk memacu perkembangan motorik halus anak. Hal lain terlihat dari siswa no 8 (Siska) dan 18 (Aulia). Siska tidak mengalami kenaikan motorik halus, namun anak telah mengalami kenaikan dalam hal motorik kasarnya (gambar 2). Motorik halus anak yang tidak berkembang disebabkan beberapa hal, diantaranya seringnya anak absen sekolah. Untuk Aulia, siswa mengalami kekurangan baik motorik halus dan motorik kasarnya, hal ini disebabkan Aulia sejak lahir tidak dapat berjalan dan harus menggunakan kursi roda, untuk duduk Aulia harus disanggah karena posisi punggungnya yang bungkuk. Meskipun tidak mengalami kenaikan dalam hal motorik halusnya, Aulia mengalami kenaikan dalam hal motorik kasarnya yaitu sudah dapat mengoper bola meskipun masih dengan bantuan.



\*\*keterangan siswa dapat dilihat pada Lampiran 3

Gambar 1 Perkembangan Motorik Halus SLB Dharma Wanita

Perkembangan sistem motorik kasar siswa SLB Dharma Wanita (Gambar 2), hampir semua anak mengalami kenaikan. Hal lain terlihat dari siswa no 13 (Danar), 15 (Kelvin), dan 19 (Ririn Kaarti). Pada kasus Danar, siswa mudah teralihkan perhatiannya oleh suara dan kondisi lingkungan sekitar, sehingga membutuhkan pengajaran dan waktu ekstra agar siswa mengerti instruksi yang diberikan. Pada Kelvin, siswa sangat hiperaktif, sehingga hanya ingin bermain-main di luar kelas. Selain itu siswa jarang masuk sekolah. Hal ini tentunya membuat motorik kasarnya sulit dilatih, namun secara keseluruhan Kelvin tidak memiliki masalah berarti berkaitan dengan kemampuan motorik kasar.

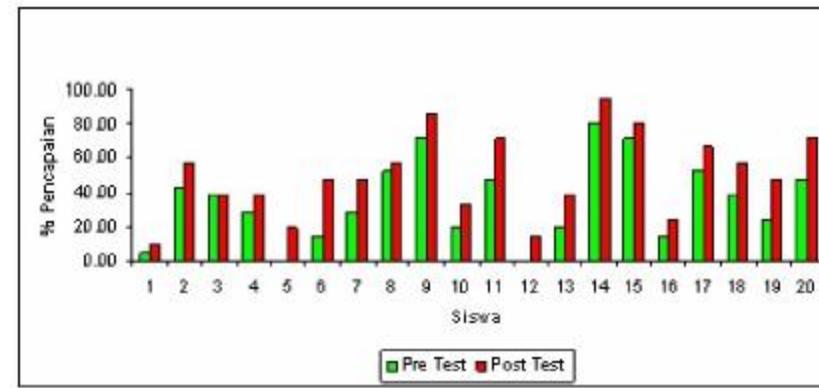


\*\*keterangan siswa dapat dilihat pada lampiran 3

Gambar 2 Perkembangan Motorik Kasar SLB Dharma Wanita

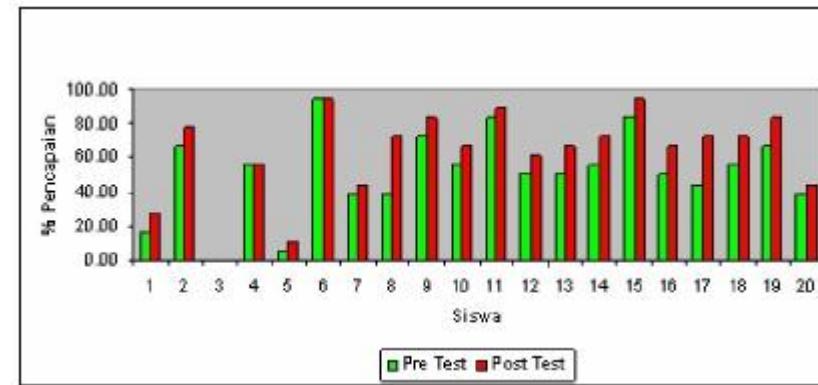
Walaupun terdapat peningkatan motorik halus dan kasar pada sebagian besar anak di SLB Dharma Wanita, namun hasil perkembangan setiap anak menunjukkan hasil yang berbeda. Kenaikan secara pesat diberikan oleh Endah, Keyja dan Dini. Hal ini dapat disebabkan oleh semangat belajar anak yang relatif tinggi, dan mereka pun tergolong tuma grahita yang ringan, sehingga saat diberikan pengajaran, dengan semangat tinggi mereka mau untuk belajar dan perlahan-lahan dapat menerima metode dengan baik. Sementara penurunan hasil motorik kasar halus sebelum dan setelah diberikan pengajaran adalah Fikih. Selama pengajaran, Fikih jarang masuk seolah dan perilaku sosial emosinya juga kurang baik dan cepat bosan, sehingga saat diberikan pengajaran kurang maksimal. Sementara anak-anak lain menunjukkan peningkatan walaupun tidak terlalu tinggi. Hambatan seperti perilaku sosial emosi yang kurang baik, absennya anak saat pengajaran dan anak mudah bosan dan tidak fokus mempengaruhi kenaikan sistem motorik mereka.

Dari Gambar 3 dapat dilihat perkembangan sistem motorik halus siswa SLB Sejahtera hampir seluruhnya mengalami kenaikan secara signifikan, namun hal lain ditemukan pada siswa no 3 (Gita). Gita memiliki hambatan dalam motorik halus dan kasarnya disebabkan tingkat retardasi mental yang dialaminya tergolong berat, hal ini terlihat dari anak yang telah menggunakan kursi roda sejak kecil. Usia Gita yang sudah dewasa (23 tahun) menyebabkan Gita sulit untuk dilatih motorik halusnya karena baik koordinasi antara tangan, mata, dan perilaku sosial emosi seharusnya dilatih sejak dini. Sementara untuk siswa no 6 (Elviki) dan 20 (Mario), terlihat perkembangan yang cukup pesat, selain dikarenakan metode yang efektif juga karena siswa memiliki semangat belajar tinggi sehingga saat diarahkan siswa dapat menjalankan instruksi yang diberikan.



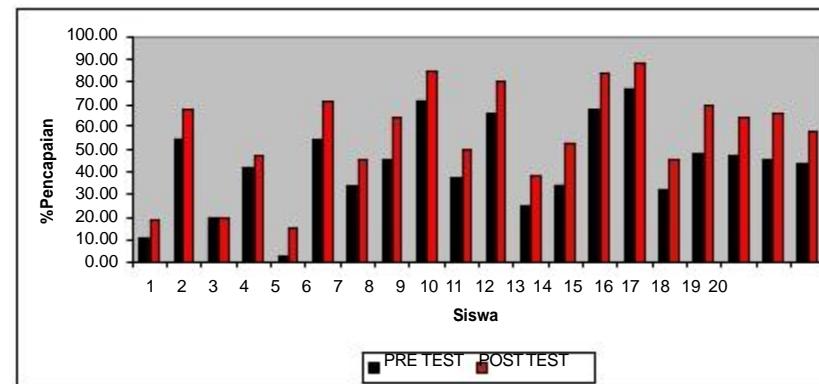
Gambar 3 Perkembangan Motorik Halus Siswa SLB Sejahtera

Gambar 4 menunjukkan perkembangan sistem motorik kasar siswa SLB Sejahtera cukup signifikan, namun hal yang sebaliknya ditemukan pada siswa no 3 (Gita), 4 (Andu), dan 6 (Elviki). Pada kasus Gita, sama seperti motorik halusnya, Gita mengalami kelumpuhan total pada kakinya, serta tangannya yang tidak lentur. Hal ini terjadi karena kurangnya latihan yang didapatkan siswa sejak usia dini. Sementara Andu tidak mengalami kenaikan disebabkan karena absennya anak saat pengajaran sehingga frekuensi latihan anak menjadi berkurang. Motorik kasar Elviki sudah terlatih dengan baik, namun perilaku sosial emosi Elviki menghambatnya untuk menerima berbagai macam pengajaran yang dapat mengembangkan sistem motorik kasarnya.



Gambar 4 Perkembangan Motorik Halus Siswa SLB Sejahtera

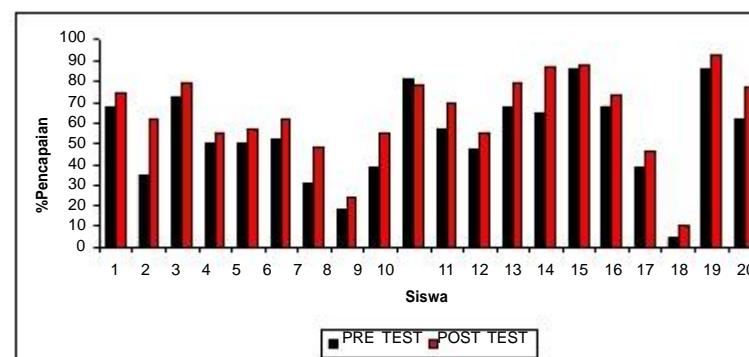
Secara umum, sebagian besar siswa SLB Sejahtera mengalami peningkatan baik dalam hal motorik halus maupun kasarnya (Gambar 5). Namun, terdapat siswa no 3 (Gita) yang kurang dapat menyerap metode pengajaran dengan baik, hal ini disebabkan oleh hambatan dari siswa yang menderita retardasi mental cukup berat. Meskipun demikian, metode pengajaran telah memberikan sedikit kontribusi untuk membantu siswa dengan melakukan banyaknya latihan sehingga diharapkan bila dilakukan pengajaran lanjutan yang lebih intensif lagi siswa dapat berkembang lebih baik daripada sebelumnya.



\*\*keterangan siswa dapat dilihat pada lampiran 3

Gambar 5 Hasil Pre dan Post Test SLB Sejahtera

Pada grafik perkembangan motorik total SLB Sejahtera (Gambar 5) dan SLB Dharma Wanita (Gambar 6), sebagian besar anak menunjukkan perkembangan motorik kasar dan halus cukup signifikan. Hal ini disebabkan oleh metode yang dipakai, yaitu puzzle, bola, dan handwalking. Puzzle membantu anak melenturkan tangan, mengelompokkan dan menyusun, sehingga secara perlahan, anak mengalami peningkatan dalam motorik halusnya. Bola memiliki fungsi ganda karena dapat melatih motorik halus dan kasar anak. Anak-anak yang diberikan pengajaran dengan metode bola seperti menangkap maupun mengoper dapat membantu anak untuk menyesuaikan koordinasi tangan dan perintah otak. Bila hal ini tercapai maka tangan anak akan menjadi sigap dan lentur. Sementara pada handwalking, latihan belajar baik zig-zag, naik turun tangga merupakan stimulan yang baik untuk membiasakan otot kaki berjalan. Setelah diajarkan handwalking, kaki anak mulai lentur dan terbiasa dengan konsep cara berjalan yang tidak timpang.



\*\*keterangan siswa dapat dilihat pada lampiran 3

Gambar 6 Hasil Pre dan Post Test SLB Dharma Wanita

Kenaikan fungsi motorik kasar dan halus tidak terlepas dari pendekatan pengajar saat membantu anak berlatih dengan puzzle, bola dan handwalking. Pendekatan saat pengajaran dilakukan secara perlahan-lahan, tidak memaksa bila anak tidak bisa, namun mengajak mereka untuk mencoba terus sehingga keinginan anak belajar tetap ada. Anak retardasi mental jika diberikan pengajaran cenderung bosan, apalagi kegiatan tersebut dilakukan setiap minggu. Hal ini dapat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

mengganggu pelaksanaan pengajaran, namun hambatan ini dapat diatasi dengan pemberian bermacam-macam puzzle, ataupun mengajak mereka bersenda gurau sehingga anak bersemangat dalam belajar.

### 5.1 Keberlanjutan Program

Program ini baik untuk dilaksanakan secara berkesinambungan, tidak hanya di SLB Dharma Wanita dan SLB Sejahtera, Bogor, namun program ini dapat diterapkan pada seluruh anak RM di Indonesia. Hal ini dikarenakan manfaat yang diterima anak-anak RM cukup tinggi, karena hasil pengamatan menunjukkan bahwa metode puzzle, bola, dan kesetimbangan tubuh tidak hanya melatih kesetimbangan motorik halus dan kasarnya, namun dapat pula melatih anak dalam kemampuan imitasi seperti menirukan gambar sederhana, kemampuan ekspresif seperti perilaku sosial emosi, kemampuan ekspresif seperti menyatakan kehendak, kemampuan pra-akademik seperti membaca, serta kemampuan kognitif meliputi mengetahui fungsi, jenis, bentuk, dan ukuran suatu benda.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Secara umum sebagian besar anak sudah menunjukkan kenaikan sistem motorik kasar dan halus, namun ada pula yang mengalami penurunan sebelum dan setelah diberikan pengajaran yang disebabkan karena absennya anak, perilaku sosial emosi yang buruk dan anak tidak fokus saat pengajaran.

### 6.2 Saran

Pada metode pengajaran ini, sebaiknya waktu pengajaran lebih ditingkatkan lagi, sehingga anak yang absen dapat pula diberikan pengajaran sama pula dengan anak yang rajin bersekolah, selain itu penambahan bahan ajar sehingga anak tidak cepat merasa bosan saat pengajaran juga perlu diperhatikan, pengajar juga harus merasa sabar saat menghadapi anak karena perilaku sosial emosi yang kurang terkontrol.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## LAMPIRAN



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilangi kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**Lampiran 1 Instrumen Pelaksanaan**

No	Jenis barang	Nama barang	Warna	Banyaknya potongan
1	Puzzle besar	Jerapah	biru-kuning	13
2		Kura-kura	biru-oranye	11
3		Angsa	biru	8
4		Ikan	biru-kuning	6
5		Siput	hijau-biru	14
6		Bebek	biru	10
7		Kapal-kapalan	biru dan berbagai macam warna	9
8		Alat transportasi	merah-putih	9
9		Lumba-lumba	biru-kuning	7
10		Rubah dan Macan	biru-hijau-kuning	15
11		Macam-macam Binatang	berbagai macam warna	7
12		Binatang laut	Biru	7
13		Benteng-kuda-koboi	merah muda	25
14		Rupa-rupa binatang dan angka	Krem	20
15		Angka-angka	biru-kuning-hitam	20
16		Huruf-huruf	merah muda	28
17		Rambu-rambu lalu lintas	biru-merah	5
18		Macam-macam bentuk	berbagai macam warna	9
19		mobil kerekkan	berbagai macam warna	19
20		Perahu	berbagai macam warna	16
21		Timbangan	berbagai macam warna	8
22		Kereta api	biru-cokelat	18
23		Bangun ruang 1	berbagai macam warna	16
24		Bangun ruang 1	berbagai macam warna	16
25	Puzzle kecil	Baju	hijau-merah muda	8
26		Apel	biru-hijau	6
27		Labu	merah-cokelat	9
28		Cabai	biru-merah	8
29		Burung	merah muda-biru	6
30		Wajah anak laki-laki	merah muda	3
31		Wajah anak perempuan	merah muda	3
32		Rumah	hijau-merah-kuning	4
33		Mobil kerekkan	merah-hijau	10
34		Bis	Oranye	6
35		Strawberry	orange-merah	5
36		Kucing-tikus (tom&jerry)	Biru	10
37		Buku	Biru	8
38		Kupu-kupu	Hijau	9
39		Binatang	Hijau	16
40		Buah	biru-berbagai macam warna	11
41		Kupu-kupu (menjahit)	Kuning	1
42	Bentuk bangun	Jam	merah-biru	1
43		Jam	biru-kuning	1
44		Ketokan	hijau-merah	11



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

No	Jenis barang	Nama barang	Warna	Banyaknya potongan
45	Bola	Diagram alur	berbagai macam warna	1
46		Pohon bilangan 1	Hijau	35
47		Pohon bilangan 2	Hijau	35
48		Pohon warna 1	berbagai macam warna	24
49		Pohon warna 2	berbagai macam warna	12
50		Bola kecil	berbagai macam warna	12
51		Bola sedang	biru-hijau-kuning	3
52	Lilin	Lilin	berbagai macam warna	96



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## Lampiran 2 Rancangan dan Realisasi Biaya

Tanggal	Transaksi		Saldo	Keterangan
	Pengeluaran	Pemasukan		
19 Oktober 2009	22,000.00		-22,000.00	Pembuatan laporan
16 Februari 2010		1,000,000.00	978,000.00	Dana awal PKM
23 Februari 2010	278,000.00		700,000.00	Pembelian puzzle awal
	24,000.00		676,000.00	Fotokopi
	8,000.00		668,000.00	Print
25 Februari 2010	35,000.00		633,000.00	Fotokopi Kuisioner
	1,000.00		632,000.00	Print
	10,000.00		622,000.00	Pembelian buku akuntansi
6 Maret 2010	4,500.00		617,500.00	Penjildan laporan untuk arsip program keahlian
14 Maret 2010		3,900,000.00	4,517,500.00	Dana PKM (2)
20 Maret 2010	2,100.00		4,515,400.00	Fotokopi
	2,300.00		4,513,000.00	Print + Fotokopi
21 Maret 2010	2,000.00		4,511,100.00	Transportasi ke stasiun bogor
	11,000.00		4,500,100.00	Biaya transportasi ke Jakarta
	4,000.00		4,496,100.00	Biaya bis ke pasar gembrong
	30,000.00		4,466,100.00	Membeli pensil warna
	10,000.00		4,456,100.00	Membeli lilin mainan
	35,000.00		4,421,100.00	Membeli bola duri
	354,000.00		4,067,100.00	Aneka puzzle
	4,000.00		4,063,100.00	Biaya bis ke bogor
	11,000.00		4,052,100.00	Biaya kereta ke bogor
	4,000.00		4,048,100.00	Biaya angkot ke bogor
	750,000.00		3,298,100.00	Membeli puzzle dan transportasi ke Cianjur
	65,000.00		3,233,100.00	Transportasi ke Cianjur
	2,000,000.00		1,233,100.00	Pembuatan 2 buah Handwalking permanen & 1 buah non permanen
21 April 2010	6,200.00		1,226,900.00	Print dan internet untuk pembuatan laporan Monev IPB
23 April 2010	8,600.00		1,218,300.00	Jilid dan Print laporan untuk progress report
	10,000.00		1,208,300.00	Transportasi ke Darmaga untuk progress report
25 April 2010	6,900.00		1,201,400.00	Print
30 April 2010	20,000.00		1,181,400.00	Transportasi ke Darmaga
5 Mei 2010	38,600.00		1,142,800.00	Pembuatan laporan PKM untuk monitoring dan



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

				evaluasi DIKTI
6 Mei 2010	10,000.00		1,132,800.00	Transportasi ke Darmaga
	11,500.00		1,121,300.00	Interner, burning CD, print, dan CD untuk laporan perkembangan
	4,000.00		1,117,300.00	Jilid laporan 2 buah
7 Mei 2010	5,300.00		1,112,000.00	Fotokopi
10 Mei 2010	9,600.00		1,102,400.00	Print log book dan laporan monev untuk DIKTI
	5,000.00		1,097,400.00	Transportasi ke darmaga (breafing DIKTI)
11 Mei 2010	46,000.00		1,051,400.00	Transportasi monitoring dan evaluasi DIKTI di Darmaga & ke PSB
20 Mei 2010	60,000.00		991,400.00	Transportasi konsultasi dengan Ibu Neti H. di Darmaga
25 Mei 2010	12,000.00		979,400.00	Transportasi ke Darmaga
	8,600.00		970,800.00	Print dan jilid laporan
	13,500.00		957,300.00	Transportasi
	6,900.00		950,400.00	Print laporan
		2,100,000.00	3,050,400.00	Dana PKM (3)
	300,000.00		2,750,400.00	Pembuatan Poster
2 Juni 2010	5,000.00		2,745,400.00	Fotokopi Kuisioner Akhir
3 Juni 2010	13,800.00		2,731,600.00	Pembelian ATK
	10,000.00		2,721,600.00	Transportasi pembelian konsumsi
	286,380.00		2,435,220.00	Pembelian konsumsi untuk perpisahan di SLB Dharma Wanita
	196,000.00		2,239,220.00	Pembelian buku Psikologi Pendidikan
	125,000.00		2,114,220.00	Pemeliharaan Alat
	523,200.00		1,591,020.00	Pembelian ATK, buku-buku dongeng, pensil warna untuk sumbangan ke SLB Sejahtera dan Dharma Wanita
	726,000.00		865,020.00	Pembelian Puzzle dan bola tambahan untuk sumbangan ke SLB Sejahtera dan Dharma Wanita
	43,000.00		822,020.00	Transportasi
	66,000.00		756,020.00	Pembuatan laporan akhir
	523,200.00		233,020.00	Konsumsi di SLB Sejahtera
4 Juni 2010	230,000.00		3,020.00	Pembelian bubur kacang hijau untuk anak-anak SLB Dharma Wanita
	3,000.00		0	Warnet



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

### Lampiran 3 Data Kuisioner Perkembangan Kemajuan Anak

#### a. Perkembangan Sistem Motorik Halus Siswa SLB Dharma Wanita

No	Nama Siswa	Pre Test	Post Test	Selisih	Keterangan
1	Rafi Hanafi	57.14	66.67	9.53	Naik
2	Endah	14.28	52.38	38.10	Naik
3	M. Axel Surya	66.66	76.19	9.53	Naik
4	Riska	66.67	71.49	4.82	Naik
5	Rasyid	66.67	71.43	7.76	Naik
6	Almagfira	38.09	28.57	-9.52	Turun
7	Fazrul	33.33	52.38	19.05	Naik
8	Siska	14.28	14.28	0.00	Stabil
9	Amar	38.09	42.86	4.77	Naik
10	Fikih	66.66	57.14	-9.52	Turun
11	Yopi	57.14	71.43	14.29	Naik
12	Dava Putra S.	61.90	71.43	9.53	Naik
13	Danar Mukti W	57.14	80.95	23.81	Naik
14	Keyja	57.14	85.71	28.57	Naik
15	Kelvin	71.43	76.19	4.76	Naik
16	Vivi	47.62	52.38	4.76	Naik
17	Tasya	38.09	42.86	4.77	Naik
18	Aulia	9.52	9.52	0.00	Stabil
19	Ririn Kaarti	71.43	85.71	14.28	Naik
20	Dini	57.14	76.19	19.05	Naik

#### b. Perkembangan Sistem Motorik Kasar Siswa SLB Dharma Wanita

No	Nama Siswa	Pre Test	Post Test	Selisih	Keterangan
1	Rafi Hanafi	77.78	83.33	5.55	Naik
2	Endah	55.55	72.22	16.67	Naik
3	M. Axel Surya	77.78	83.33	5.55	Naik
4	Riska	33.33	38.89	5.56	Naik
5	Rasyid	33.00	38.89	5.89	Naik
6	Almagfira	66.67	94.44	27.77	Naik
7	Fazrul	27.77	44.44	16.67	Naik
8	Siska	22.22	33.33	11.11	Naik
9	Amar	38.88	66.67	27.79	Naik
10	Fikih	94.44	100.00	5.56	Naik
11	Yopi	55.55	66.67	11.12	Naik
12	Dava Putra S.	33.33	38.89	5.56	Naik
13	Danar Mukti W	77.78	77.78	0.00	Stabil
14	Keyja	72.22	88.89	16.67	Naik
15	Kelvin	100.00	100.00	0.00	Stabil
16	Vivi	88.88	94.44	5.56	Naik
17	Tasya	38.89	50.00	11.11	Naik
18	Aulia	0.00	11.00	11.00	Naik
19	Ririn Kaarti	100.00	100.00	0.00	Stabil
20	Dini	66.67	77.78	11.11	Naik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilangi kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

c. Perkembangan Sistem Motorik Total Siswa SLB Dharma Wanita

No	Nama Siswa	Pre Test	Post Test	Selisih	Keterangan
1	Rafi Hanafi	67.46	75	7.54	Naik
2	Endah	34.92	62.3	27.38	Naik
3	M. Axel Surya	72.22	79.76	7.54	Naik
4	Riska	50	55.19	5.19	Naik
5	Rasyid	49.84	56.66	6.82	Naik
6	Almagfira	52.38	61.505	9.125	Naik
7	Fazrul	30.55	48.41	17.86	Naik
8	Siska	18.25	23.805	5.555	Naik
9	Amar	38.49	54.765	16.275	Naik
10	Fikih	80.55	78.57	-1.98	Turun
11	Yopi	56.35	69.05	12.7	Naik
12	Dava Putra S.	47.62	55.16	7.54	Naik
13	Danar Mukti W	67.46	79.365	11.905	Naik
14	Keyja	64.68	87.3	22.62	Naik
15	Kelvin	85.72	88.095	2.375	Naik
16	Vivi	68.25	73.41	5.16	Naik
17	Tasya	38.49	46.43	7.94	Naik
18	Aulia	4.76	10.26	5.5	Naik
19	Ririn Kaarti	85.715	92.855	7.14	Naik
20	Dini	61.905	76.985	15.08	Naik

d. Perkembangan Sistem Motorik Halus Siswa SLB Sejahtera

No	Nama Siswa	Pre Test	Post Test	Selisih	Keterangan
1	Aris	4.76	9.52	4.76	Naik
2	Yogi	42.85	57.14	14.29	Naik
3	Gita	38.09	38.09	0.00	Stabil
4	Andu	28.57	38.09	9.52	Naik
5	Irfan	0.00	19.04	19.04	Naik
6	Elviki	14.28	47.61	33.33	Naik
7	Dandry	28.57	47.61	19.04	Naik
8	Deni	52.38	57.14	4.76	Naik
9	Meidy	71.42	85.71	14.29	Naik
10	Ama	19.04	33.33	14.29	Naik
11	Nur	47.61	71.42	23.81	Naik
12	Ikhsan	0.00	14.29	14.29	Naik
13	Roni	19.04	38.90	19.86	Naik
14	Fikri	80.95	95.23	14.28	Naik
15	Prasetyo	71.42	80.95	9.53	Naik
16	Putri	14.28	23.80	9.52	Naik
17	Septi	52.38	66.66	14.28	Naik
18	Yuni	38.09	57.14	19.05	Naik
19	Elviko	23.80	47.61	23.81	Naik
20	Mario	47.61	71.42	23.81	Naik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

e. Perkembangan Sistem Motorik Kasar Siswa SLB Sejahtera

No	Nama Siswa	Pre Test	Post Test	Selisih	Keterangan
1	Aris	16.66	27.77	11.11	Naik
2	Yogi	66.66	77.77	11.11	Naik
3	Gita	0.00	0.00	0.00	Stabil
4	Andu	55.55	55.55	0.00	Stabil
5	Irfan	5.55	11.11	5.56	Naik
6	Elviki	94.44	94.44	0.00	Stabil
7	Dandry	38.88	44.44	5.56	Naik
8	Deni	38.88	72.22	33.34	Naik
9	Meidy	72.22	83.33	11.11	Naik
10	Ama	55.55	66.66	11.11	Naik
11	Nur	83.33	88.88	5.55	Naik
12	Ikhsan	50.00	61.11	11.11	Naik
13	Roni	50.00	66.66	16.66	Naik
14	Fikri	55.55	72.22	16.67	Naik
15	Prasetyo	83.33	94.44	11.11	Naik
16	Putri	50.00	66.66	16.66	Naik
17	Septi	44.44	72.22	27.78	Naik
18	Yuni	55.55	72.22	16.67	Naik
19	Elviko	66.66	83.33	16.67	Naik
20	Mario	38.88	44.44	5.56	Naik

f. Perkembangan Sistem Motorik Total Siswa SLB Sejahtera

no	Nama Siswa	Pre Test	Post Test	Selisih	Keterangan
1	Aris	10.71	18.65	7.94	Naik
2	Yogi	54.76	67.46	12.7	Naik
3	Gita	19.05	19.05	0.00	Stabil
4	Andu	42.06	46.82	4.76	Naik
5	Irfan	2.78	15.08	12.3	Naik
6	Elviki	54.36	71.03	16.67	Naik
7	Dandry	33.73	46.03	12.3	Naik
8	Deni	45.63	64.68	19.05	Naik
9	Meidy	71.82	84.52	12.7	Naik
10	Ama	37.30	50.00	12.7	Naik
11	Nur	65.47	80.15	14.68	Naik
12	Ikhsan	25.00	37.70	12.7	Naik
13	Roni	34.22	52.78	18.56	Naik
14	Fikri	68.25	83.73	15.48	Naik
15	Prasetyo	77.38	87.70	10.32	Naik
16	Putri	32.14	45.23	13.09	Naik
17	Septi	48.41	69.44	21.03	Naik
18	Yuni	46.82	64.68	17.86	Naik
19	Elviko	45.23	65.47	20.24	Naik
20	Mario	43.25	57.93	14.68	Naik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

#### Lampiran 4

Beberapa kegiatan yang dilakukan saat menjalankan PKM ini terdokumentasi sebagai berikut:

- a. Bahan ajar dan alat bantu yang digunakan selama PKM Berlangsung





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak mengilang kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilangi kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

b. Dokumentasi kegiatan





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengilhan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



c. Pelepasan dengan pihak SLB

