

**KOORDINASI MATA TANGAN DAN KAKI SISWATUNAGRAHITA  
KELAS ATAS SLB NEGERI 1 YOGYAKARTA DAERAH  
ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
**Estrie Dwi Pamugar**  
**11604221023**


**PRODI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENDIDIKAN JASMANI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Koordinasi Mata Tangan dan Kaki Siswa Tunagrahita Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta” yang disusun oleh Estrie Dwi Pamugar, NIM 11604221023 ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 29 Agustus 2016

Pembimbing,



Yuyun Ari Wibowo  
NIP 190305092008121002

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Koordinasi Mata Tangan dan Kaki Siswa Tunagrahita Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta“ benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda Yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 16 September 2016

Yang menyatakan,

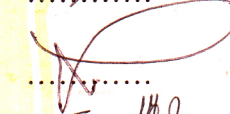
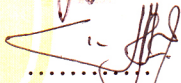


Estrie Dwi Pamugar  
NIM 11604221023

## PENGESAHAN

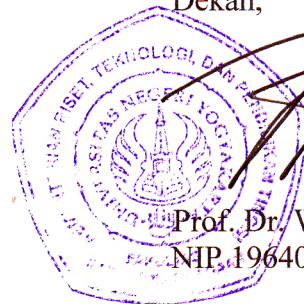
Skripsi dengan judul “Koordinasi Mata Tangan dan Kaki Siswa Tunagrahita Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta“ yang disusun oleh Estrie Dwi Pamugar, NIM11604221023 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 16 September 2016 dan dinyatakan lulus.


## DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Yuyun Ari Wibowo, M. Or	Ketua Penguji		13/10 <sup>2016</sup>
A Erlina Listyarini, M. Pd	Sekretaris Penguji		12/10 <sup>2016</sup>
Suhadi, M. Pd	Penguji I (Utama)		10/10 <sup>2016</sup>
Sri Mawarti, M. Pd	Penguji II (Pendamping)		7/10 <sup>2016</sup>

Yogyakarta, Oktober 2016

Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



  
Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed  
NIP.19640707 198812 1 001

## **MOTTO**

1. Dan barang siapa yang memberi kemudahan kepada orang lain, maka Allah akan memberikan kemudahan urusan dunia akhirat untuknya (H.R.Bukhari).
2. Hiduplah seperti pohon kayu yang berbuah lebat, hidup di tepi jalan dan ketika dilempar orang dengan batu, tetapi dibalas dengan buah (Abu Bakar Sibli).

## **PERSEMBAHAN**

Karya ini kupersembahkan kepada orang tua yang tercinta yaitu bapak Turut Mugiono dan Ibu Dhewoyani yang senantiasa memberikan kasih sayang dan doa yang tak pernah lelah dan selalu memberikan semangat.

**KOORDINASI MATA TANGAN DAN KAKI  
SISWA TUNAGRAHITA KELAS ATAS SLB  
NEGERI 1 YOGYAKARTA DAERAH  
ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh :

**Estrie Dwi Pamugar  
11604221023**

**ABSTRAK**

Anak tunagrahita mempunyai keterbatasan motorik dalam gerak, menyebabkan anak yang berkebutuhan khusus mengalami kendala dalam kegiatan pembelajaran. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan metode survei dengan instrumen berupa tes pengukuran koordinasi mata dan tangan, mata dan kaki, serta mata tangan dan kaki. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa siswa tuna grahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta yang berjumlah 13 anak. Teknik analisis data menggunakan deskriptif dengan persentase.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kemampuan koordinasi mata dan tangan siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang sangat kurang dengan persentase 53,84 %. Hasil penelitian tes koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang kurang dengan persentase 46,15 %. Sedangkan hasil penelitian diketahui Kemampuan tes koordinasi mata tangan dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang kurang dengan persentase 46,15 %.

***Kata kunci : Koordinasi, Mata Tangan dan -Kaki, Siswa Tuna Grahita***

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Koordinasi Mata Tangan dan Kaki Siswa Tunagrahita Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta“ dengan lancar. Dalam penyusunan skripsi ini pastilah penulis mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. Pd, M.A, Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M. Ed, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian ini.
3. Bapak Erwin Setyo Kriswanto, M. Kes, Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga Universitas Negeri Yogyakarta, sekaligus Pembimbing Akademik yang telah memberikan kelancaran dan kesempatan dalam melaksanakan penelitian.
4. Bapak Guntur, M. Pd. Ketua program studi PGSD Penjas Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin pengambilan data penelitian.
5. Bapak Yuyun Ari Wibowo, M. Pd, Dosen Pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan dorongan yang tidak henti-hentinya

disela-sela kesibukannya mulai dari perencanaan samapi akhir penulisan skripsi ini.

6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah dan telah membantu peneliti dalam membuat surat perijinan.
7. Kepala Sekolah dan Guru-guru SLB N 1 Yogyakarta, terima kasih atas bantuan dan dukungannya dalam menyusun penelitian.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kelengkapan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya.

Yogyakarta, 29 Agustus 2016

Estrie Dwi Pamugar

NIM 11604221023

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki .....	9
a. Pengertian Koordinasi .....	8
b. Koordinasi Mata dan Tangan.....	10
c. Koordinasi Mata dan Kaki.....	11
d. Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki.....	11
2. Tuna Grahita .....	12
a. Pengertian Tuna Grahita .....	12
b. Klasifikasi Anak Tuna Grahita.....	13
c. Karakteristik Anak Tuna Grahita.....	14
d. Ciri-ciri Fisik dan Penampilan Anak Tunagrahita .....	14
3. Karakteristik Anak Tuna Grahita SLB N 1 Yogyakarta.....	15
a. Karakteristik Sekolah Luar Biasa Secara Umum .....	15
b. Karakteristik Umum Siswa SLB untuk Anak Tuna Grahita	15
c. Karakteristik Khusus Siswa SLB Negeri 1 Yogyakarta....	16
B. Penelitian yang Relevan .....	17
C. Kerangka Berpikir .....	19

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	21
A. Desain Penelitian.....	21
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	21
C. Populasi Penelitian.....	22
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	23
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
A. Hasil Penelitian.....	32
B. Pembahasan.....	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Implikasi Hasil Penelitian.....	40
C. Keterbatasan Penelitian.....	41
D. Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	43
<b>LAMPIRAN</b> .....	46

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A.Latar Belakang**

Manusia adalah makhluk ciptaan Tuhan yang paling sempurna dibandingkan makhluk lainnya karena diberikan akal dan pikiran. Manusia sebagai makhluk hidup tentunya perlu untuk mempertahankan kehidupan. Manusia membutuhkan udara untuk bernapas, manusia memerlukan pakaian untuk melindungi kulitnya dari panasnya sinar matahari maupun dinginnya hujan, manusia juga membutuhkan makanan yang berguna sebagai penghasil tenaga pada tubuh kita untuk aktivitas sehari-hari. Manusia membutuhkan kemampuan motorik untuk melakukan aktivitasnya sehari-hari seperti yang telah disebutkan di atas, baik itu kemampuan motorik halus maupun motorik kasar, misalnya untuk berjalan mengambil makanan, kita harus mempunyai kemampuan motorik yang maksimal. Selain itu dibutuhkan juga koordinasi anggota tubuh agar dapat melakukan aktivitas sehari-hari.

Persamaan antara anak normal dan anak luar biasa adalah anak luar biasa juga mempunyai keinginan (cita-cita), aspirasi, kebutuhan akan cinta kasih, makanan dan perlindungan, serta memperoleh kesempatan pendidikan dan bimbingan. Dalam undang-undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 2002 pada pasal 51 tentang perlindungan anak bahwa “anak yang menyandang cacat fisik dan/atau mental diberikan kesempatan yang sama dan aksesibilitas untuk memperoleh pendidikan biasa/luar biasa”.

Setiap anak memiliki hak untuk memperoleh pendidikan yang layak, hal ini diperkuat dengan keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 097/UU/2002 pasal 32 tentang pedoman pengawasan pendidikan, pembinaan pemuda dan pembinaan olahraga “pengembangan pengawasan pendidikan, pembinaan pemuda dan pembinaan olahraga dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan, sistem informasi manajemen, penelitian dan pengembangan, seminar, studi banding, lokakarya dan kerja sama dengan pihak-pihak yang terkait.

Hampir setiap manusia ingin terlahir memiliki tubuh yang sempurna. Sedangkan Tuhan menciptakan manusia dengan berbagai ragam ada yang sempurna maupun yang tidak sempurna. Ketidaksempurnaan tersebut yang sering kita sebut difabel. Difabel (*Different Ability*) adalah seseorang yang keadaan fisik atau sistem biologisnya berbeda dengan orang lain pada umumnya. Kaum difabel ini memiliki banyak sekali macam dimana tiap macamnya memiliki kebutuhan masing-masing. Kebutuhan ini ada karena keterbatasan yang mereka miliki baik pendengaran, penglihatan, alat gerak, dsb. Meskipun tidak sempurna setiap manusia berhak mendapatkan pendidikan yang layak dan materinya pun telah disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Dalam penelitian ini anak berkebutuhan khusus yang diteliti adalah anak tunagrahita (cacat mental). Tunagrahita ialah istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata (Somantri,2006:103). Istilah lain untuk siswa (anak) tunagrahita dengan sebutan anak dengan hendaya perkembangan. Diambil dari kata *Children with developmental impairment*. Kata *impairment* diartika sebagai

hendaya atau penurunan kemampuan atau berkurangnya kemampuan dalam segi kekuatan, nilai, kualitas, dan kuantitas (American Heritage Dictionary,1982: 644; Maslim.R.,2000:119 dalam Delphie:2006:113). Pada umumnya anak tunagrahita memiliki keterbatasan dalam motoriknya, hal ini tentu menjadi faktor yang dapat menghambat anak tunagrahita dalam belajar gerak. Banyak cara dalam mengetahui kemampuan motorik seseorang, salah satunya dengan melakukan tes koordinasi mata, tangan, dan kaki.

Tes koordinasi mata, tangan, dan kaki perlu dilakukan kepada anak tunagrahita mengingat keterbatasan motorik yang mereka miliki. Tes ini akan memberikan gambaran tentang kemampuan motorik anak tunagrahita tersebut. Sehingga memungkinkan mempermudah guru penjasorkes memahami karakteristik anak tunagrahita tersebut. Terlebih anak tunagrahita pada umumnya bersifat tempramen, sulit diatur, emosi labil, cepat lupa, susah fokus, dan lain lain. Di Yogyakarta ada beberapa sekolah luar biasa yang khusus menangani anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus. Berikut merupakan sekolah-sekolah luar biasa yang ada di Yogyakarta diantaranya: SLB Negeri 1 Bantul, SLB Yaketunis, SLB Negeri 1 Sleman, SLB Negeri Pembina, SLB Negeri 3 Yogyakarta, SLB Negeri 2 Yogyakarta, SLB Negeri 4 Yogyakarta, SLB Samara Bunda, dan SLB Negeri 1 Yogyakarta. SLB Negeri 1 Yogyakarta menjadi pilihan dalam penelitian ini dikarenakan SLB tersebut memang menangani siswa tunagrahita dari kategori ringan sampai kategori berat.

Di SLB Negeri 1 Yogyakarta, sebagian besar siswanya adalah anak tunagrahita. Di SLB Negeri 1 Yogyakarta anak-anak tunagrahita diklasifikasikan

berdasarkan kategori ketunaannya yaitu, tunarahita ringan, sedang, dan berat. Anak-anak tersebut berasal dari latar belakang dan lingkungan yang berbeda, sehingga terkadang guru mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.

Siswa SLB 1 Yogyakarta pada umumnya sangat senang dan antusias ketika mengikuti pelajaran Penjasorkes. Tetapi karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki para siswa pembelajaran Penjasorkes tidak berjalan dengan baik. Meskipun sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah sudah cukup lengkap, materi pembelajaran yang diterapkan oleh guru juga sangat bervariasi.

Faktor penghambat yang terjadi di sana adalah ketika kegiatan Penjasorkes digabungkan dengan kelas lain, sedangkan guru yang mengawasi dan mengajarkan kepada siswa hanya satu. Sehingga setiap siswa tidak mendapatkan pengajaran penjas yang maksimal, dan guru mau tidak mau harus mengikuti kemauan siswa untuk melakukan penjas dengan materi yang mereka inginkan. Biasanya setiap siswa menginginkan materi pembelajaran penjasorkes sesuai yang mereka inginkan tergantung suasana hati mereka dan kemauan siswa pun berbeda-beda dari setiap siswa. Karena jika tidak diikuti kemauannya biasanya para siswa akan dan tidak mau lagi mengikuti kegiatan penjas.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) Penjasorkes yang telah di buat oleh guru yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku tidak dapat disampaikan ataupun diberikan kepada para siswa secara maksimal. Sehingga perkembangan motorik yang berupa koordinasi mata, tangan, dan kaki tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Akibat penyampaian materi penjasorkes yang kurang

maksimal maka koordinasi mata, tangan, dan kaki para siswa dapat mengalami hambatan.

Saat berkunjung untuk mengamati siswa SLB Negeri 1 Yogyakarta, di sekolah tersebut terdapat beberapa ketunaan. Peneliti tertarik dan fokus pada siswa tunagrahita. Pada saat observasi yang pertama kebetulan ada siswa tunagrahita sedang bermain bola. Saat mengamati siswa bermain bola sebagian besar siswa terlihat kesulitan mengarahkan bola kearah sasaran. Dimungkinkan kemampuan motoriknya dengan kemampuan keterampilannya tidak seimbang sehingga bola tidak dapat mengarahkan bola kearah sasaran.

Pada kunjungan selanjutnya di SLB Negeri 1 Yogyakarta, peneliti bermain badminton bersama beberapa siswa tunagrahita. Saat bermain siswa tersebut terkadang tidak bisa mengarahkan *suttlecock* pada sasaran (saya). Dimungkinkan karena tingkat keterampilannya rendah yang menyebabkan siswa menderita (kecacatannya) tunagrahita. Setelah bermain badminton, peneliti kebetulan mendapatkan kesempatan untuk bermain seopak bola bersama beberapa siswa tunagrahita yang lain. Saat bermain siswa tunagrahita terkadang tidak dapat mengarahkan bola ke kesasaran. Hal tersebut dimungkinkan karena tingkat keterampilan siswa tersebut rendah yang disebabkan siswa menderita (kecacatan) tunagrahita.

Perkembangan koordinasi mata, tangan, dan kaki sangat berpengaruh dalam aktivitas sehari-hari. Contohnya dalam melakukan lompat, berjalan, melempar, dan lain-lain membutuhkan koordinasi mata tangan dan kaki yang baik maupun selaras. Koordinasi adalah kemampuan saraf dalam menyesuaikan dan

mengatur gerakan secara simultan pada saat melakukan suatu gerak. Kemampuan mata tangan dan kaki yang baik dan seimbang sangat penting bagi aktivitas sehari-hari maupun aktivitas olahraga anak tunagrahita. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti berkeinginan untuk meneliti dengan judul “Koordinasi Mata Tangan dan Kaki Siswa Tunagrahita Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa sebagai berikut:

1. Guru tidak bisa menyampaikan materi sesuai dengan RPP yang telah dibuat, karena siswa tunagrahita tersebut melakukan aktifitas penjasorkes sesuai dengan keinginan mereka sendiri.
2. Siswa tunagrahita di SLB Negei 1 Yogyakarta pada umumnya tidak bisa mengarahkan *suttlecock* kearah sasaran.
3. Siswa tunagrahita di SLB Negei 1 Yogyakarta pada umumnya tidak bisa mengarahkan bola sepak kearah sasaran.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas agar tidak menjadi luas, maka penelitian ini dibatasi pada pengukuran koordinasi mata tangan dan kaki tunagrahita siswa kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

#### **D. Rumusan Masalah**

Bedasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Seberapa besar tingkat koordinasi mata dan tangan siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta ?
2. Seberapa besar koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta ?
3. Seberapa besar mata tangan dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui koordinasi mata tangan dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Dari masalah yang di temukan dalam penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat anantara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran kepada Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Yogyakarta. akan pentingnya koordinasi mata dan tangan, mata dan kaki, serta mata tangan dan kaki anak tunagrahita dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi mahasiswa atau ilmuwan yang akan menguji lebih dalam tentang koordinasi mata dan tangan, mata dan kaki, serta mata tangan dan kaki siswa tunagrahita kelas atas di Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta.
- b. Bagi guru Sekolah Luar Biasa Negeri 1 Yogyakarta, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memberikan pembelajaran pendidikan jasmani.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan evaluasi untuk meningkatkan dan memperbaiki sarana dan prasarana pendidikan jasmani.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Landasan Teori**

#### 1. Koordinasi

##### a. Pengertian Koordinasi

Koordinasi adalah kemampuan melakukan gerak pada berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan tepat secara efisien (Djoko Pekik Irianto, 2002: 77). Setiap orang untuk dapat melakukan gerak atau keterampilan baik dari yang mudah, sederhana sampai yang rumit diatur dan diperintah dari sistem syaraf pusat yang sudah disimpan di dalam memori terlebih dahulu. Jadi untuk dapat melakukan gerakan koordinasi yang benar diperlukan juga koordinasi sistem syaraf yang meliputi sistem syaraf pusat dan sistem syaraf tepi dengan otot, tulang, dan sendi.

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerak dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat dan efisien dan penuh ketepatan (Rusli Lutan, dkk 2000: 77). Koordinasi diperlukan hampir disemua cabang olahraga yang dipertandingkan maupun permainan. Tingkatan baik atau tidaknya koordinasi gerak seorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat, cepat, dan efisien.

Menurut Rusli Lutan (2000:77) koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat, efisien, dan penuh ketepatan. Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang individu/anak dalam

memadukan berbagai macam gerak yang berbeda-beda, dengan kesulitan yang berbeda, tetapi dilakukan secara cepat dan tepat.

Mengenai indikator koordinasi, Sukadiyanto (2005: 139) menyatakan bahwa indikator utama koordinasi adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis. Dengan demikian koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan gerak yang efektif dan efisien. Dimana komponen gerak yang terdiri dari energi, kontraksi otot, syaraf, tulang dan persendian merupakan koordinasi neuromuskuler. Menurut Sukadiyanto (2005: 139) koordinasi neuromuskuler adalah setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga.

#### 1). Koordinasi Mata dan Tangan

Bompa yang dikutip oleh Soleh (2007: 19) mengemukakan bahwa dalam koordinasi mata-tangan akan menghasilkan timing dan akurasi. Timing berorientasi pada ketepatan waktu sedangkan akurasi berorientasi pada ketepatan sasaran. Melalui timing yang baik maka perkenaan tangan dan objek akan sesuai dengan yang diinginkan dalam hal ini perkenaan tangan pada bola, sehingga akan menghasilkan gerakan yang efektif. Akurasi akan menentukan tepat dan tidaknya obyek pada sasaran yang dituju dalam hal ini ketepatan arah dan penempatan bola pada sasaran. Oleh sebab itu koordinasi mata-tangan sangat penting dalam kemampuan melakukan servis agar servis bisa tepat pada sasaran yang diinginkan. Koordinasi mata-tangan sangat dibutuhkan oleh setiap orang dalam mengarahkan suatu benda menuju sasaran yang akan dicapai. Dengan

koordinasi yang baik, maka suatu benda yang dilemparkan akan berhasil menuju sasaran. Pada dasarnya koordinasi mempunyai pengertian yang hampir sama, sehingga dapat disimpulkan koordinasi mata dan tangan merupakan kemampuan mata untuk mengintegrasikan rangsangan yang diterima dan tangan sebagai fungsi penggerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan.

### 2). Koordinasi Mata dan Kaki

Koordinasi mata-kaki merupakan salah satu kemampuan fisik yang sangat berpengaruh dalam permainan sepak bola. Banyak gerakan-gerakan dalam sepak bola yang memerlukan koordinasi dan salah satu koordinasi tersebut adalah koordinasi mata-kaki. Koordinasi tersebut merupakan dasar untuk mencapai suatu keterampilan yang tinggi dalam bermain sepak bola. Menurut Suharno (1993:61) “koordinasi adalah kemampuan atlet untuk merangkaikan beberapa unsur gerak menjadi satu gerakan yang utuh dan selaras”.

### 3). Koordinasi Mata Tangan dan Kaki

Koordinasi mata tangan dan kaki adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata, tangan, dan kaki dalam merangkai berbagai gerakan menjadi satu dalam satu satuan waktu secara tepat dan menyeluruh dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol sesuai dengan tujuan.

## **2. Tunagrahita**

### **a. Pengertian Tentang Anak Tunagrahita**

Anak tuna grahita memiliki kelemahan dalam berfikir dan bernalar. Akibatnya dari kelemahan tersebut anak tuna grahita mempunyai kemampuan belajar dan beradaptasi sosial berada dibawah rata-rata. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Munzayanah (2000: 14), yaitu: anak cacat mental atau anak tuna grahita anak yang mengalami gangguan dalam perkembangan daya pikir serta seluruh kepribadiannya sehingga mereka tidak mampu hidup dengan kekuatan sendiri didalam masyarakat meskipun dengan cara hidup yang sederhana.

Menurut Tjutju Sutjiati Somantri (1995: 159) menyatakan bahwa "Anak tuna grahita atau terbelakang mental merupakan kondisi dimana perkembangan kecerdasannya mengalami hambatan sehingga tidak mencapai tahap perkembangan yang optimal". Sedangkan menurut Mohammad Amin (1995: 116) adalah sebagai berikut: "Anak tuna grahita adalah mereka yang kecerdasannya jelas berada dibawah rata-rata. Disamping itu mereka mengalami keterbelakangan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Mereka kurang cakap dalam memikirkan hal-hal yang abstrak, yang sulit-sulit dan berbelit-belit. Mereka kurang atau terbelakang atau tidak berhasil bukan sehari dua hari atau sebulan dua bulan, tetapi untuk selama-lamanya dan bukan hanya dalam satu dua hal tetapi hampir segala-galanya, lebih-lebih dalam pelajaran seperti: mengarang, menyimpulkan isi bacaan, hal-hal yang menggunakan simbol-simbol, berhitung

dan dalam semua pelajaran yang bersifat teoritis. Dan juga mereka kurang atau terhambat dalam penyesuaian diri dengan lingkungannya”.

Mengkaji dari beberapa pendapat para ahli tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa, anak tunagrahita adalah anak-anak yang mempunyai kecerdasan, kemampuan belajar dan beradaptasi dibawah rata-rata. Mereka mempunyai keterbelakangan dalam menyesuaikan diri mereka terhadap lingkungannya.

Pendidikan Luar Biasa Umum menurut Muljono Abdurrachman (1994:76), tuna grahita adalah istilah yang digunakan untuk menyebutkan anak yang mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata. Jadi dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa anak tuna grahita adalah kondisi anak dimana perkembangan kecerdasannya mengalami hambatan sehingga mempunyai ketidak mampuan dalam bidang intelektual, kemauan, rasa, penyesuaian diri dengan lingkungan, kurang cakap dalam berpikir dalam hal-hal yang abstrak sehingga mereka tidak mampu hidup dengan kekuatan sendiri didalam masyarakat meskipun dengan cara yang sederhana.

#### b. Klasifikasi Tuna Grahita

Berbagai cara digunakan oleh para ahli dalam mengklasifikasikan anak tunagrahita. Berikut ini akan diuraikan klasifikasi menurut tinjauan profesi dokter, pekerja sosial, psikolog dan pedagog. Seorang dokter dalam mengklasifikasikan anak tunagrahita didasarkan pada tipe kelainan fisiknya, seperti tipe mongoloid, microcephalon, cretinism dan lain-lain. Seorang pekerja sosial dalam mengklasifikasi anak tunagrahita didasarkan pada derajat kemampuan

penyesuaian diri atau ketidaktergantungan pada orang lain, sehingga untuk menentukan berat-ringanya ketuna grahitaan dilihat dari tingkat penyesuaannya, seperti tidak tergantung atau sama sekali tergantung pada orang lain. Seorang psikolog dalam mengklasifikasikan anak tunagthita mengarah kepada aspek indeks mental inteligensinya. Seorang pedagog dalam menklasifikasi anak tunagrahita didasarkan pada penelitian program pendidikan yang disajikan pada anak. Dari penilaian tersebut dapat di kelompokkan menjadi anak tunagrahita mampu didik, anak tunagrahita mampu latih dan anak tunagrahita mampu rawat.

#### c. Karakteristik Anak Tunagrahita Rigan

Karakteristik siswa tunagrahita ringan dipengaruhi oleh kemampuan intelektualnya yang rendah serta kemampuan sosialnya yang kurang baik. Menurut Moh. Amin (1995: 37) siswa tunagrahita ringan mengalami kesukaran berfikir abstrak, tetapi masih dapat mengikuti pelajaran akademik di sekolah biasa maupun sekolah khusus.

#### d. Ciri – Ciri Fisik dan Penampilan Anak Tunagrahita :

- 1) Penampilan fisik dan tampangnya tidak berbeda dengan dengan anak normal lainnya. Tidak dapat mengurus diri sendiri sesuai usia
- 2) Perkembangan bicara/bahasa lancar tetapi kurang dalam perbedaharaan katanya.
- 3) Tidak ada/kurang sekali perhatiannya terhadap lingkungan (pandangan kosong)
- 4) Koordinasi gerakan kurang (gerakan sering tidak terkendali)
- 5) Sering keluar ludah (cairan) dari mulut (ngiler).

### 3. Karakteristik Siswa SLB Negeri 1 Yogyakarta

#### a. Karakteristik Sekolah Luar Biasa Secara Umum

Sekolah luar biasa (SLB) adalah sekolah yang dirancang khusus untuk anak-anak berkebutuhan khusus dari suatu jenis kelainan. Pendidikan yang digunakanpun merupakan pendidikan luar biasa yang telah disesuaikan dengan jenis kebutuhan yang dimiliki anak. Menurut pasal 130 (1) PP No. 17 Tahun 2010 Pendidikan khusus bagi peserta didik berkelainan dapat diselenggarakan pada semua jalur dan jenis pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. (2) Penyelenggaraan pendidikan khusus dapat dilakukan melalui satuan pendidikan khusus, satuan pendidikan umum, satuan pendidikan kejuruan, dan atau satuan pendidikan keagamaan.

Bentuk satuan pendidikan sesuai kekhususannya di Indonesia dikenal dengan SLB bagian A untuk anak-anak tunanetra, SLB bagian B untuk anak-anak dengan tunarungu, SLB bagian C untuk anak-anak tunagrahita, SLB bagian D untuk anak-anak tunadaksa, SLB bagian E untuk anak-anak tunadaksa untuk anak-anak tunalaras, dan ALB bagian G untuk cacat ganda.

#### b. Karakteristik Umum Siswa SLB untuk anak tunagrahita

Anak tunagrahita yang masuk SLB C adalah anak yang mempunyai tingkat intelegensi 50-70 (mampu didik) yaitu anak-anak yang mempunyai kemampuan setaraf dengan anak normal usia 8-12 tahun. Mereka dapat membaca, menulis, berhitung, dan melakukan pekerjaan-pekerjaan

sederhana lain. Adapun anak-anak yang masuk SLB C1 adalah anak-anak yang mempunyai tingkat intelegensi 25-49. Anak-anak ini dalam dunia pendidikan disebut dengan anak mampu latih. Anak tersebut memiliki kemampuan setara dengan anak normal usia 3 sampai 8 tahun. Anak seperti ini membutuhkan latihan yang rutin dan berkesinambungan untuk dapat melakukan suatu kegiatan tertentu. Dari keadaan anak-anak SLB C1 ini mereka masih bisa dilatih untuk mampu mengurus diri sendiri.

c. Karakteristik Khusus Siswa SLB Negeri 1 Yogyakarta

SLB Negeri 1 Yogyakarta memiliki pelayanan pendidikan yang diberikan mulai dari Jenjang TKLB, SDLB, SLTPLB, dan SMLB. Ada banyak kelompok belajar atau kelas dalam sekolah tersebut karena setiap jenis ketunaan, kategori masing-masing ketunaan dibagi dalam kelas-kelas tersendiri sesuai dengan jenjang kelasnya. Setiap kelas dari berbagai jenis ketunaan memiliki rata-rata jumlah siswa sebanyak 2-4 orang. Jenis difabelitas yang dibina dalam sekolah tersebut meliputi, tuna grahita dan autis. Akan tetapi jumlah siswa didominasi oleh siswa tuna grahita. Adapun karakteristik untuk siswa tuna grahita SDLB mulai dari kategori tuna grahita ringan (TGR), tuna grahita sedang (TGS), dan tuna grahita berat (TGB).

Dalam penelitian Koordinasi Mata Tangan dan Kaki Siswa Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebagai objek adalah siswa tuna grahita ringan (TGR), sebanyak 13 siswa tuna grahita ringan dari kelas 4 sampai kelas 6 sebagai objek penelitian.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian Geovani Akbar, NIM. 016114056 yang judul kemampuan motorik kasar anak tuna rungu sedang usia 2-5 tahun di SLB B Karnnamanohara Sleman (2008). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan motorik kasar anak tuna rungu sedang usia 2-5 tahun di SLB B Karnnamanohara Sleman. Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan sumbang pemikiran bagi guru dan orang tua murid dalam proses perkembangan gerak anak. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei dengan teknik tes. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa tuna rungu sedang usia 2-5 tahun di SLB B Karnnamanohara Sleman, yang berjumlah 20 siswa sebagai sampel penelitian, jadi penelitian ini merupakan penelitian populasi. Sedangkan tes yang digunakan adalah tes kemampuan motorik kasar anak, dari jumlah 20 siswa-siswi SLB B Karnnamanohara Sleman yang berumur 2-5 tahun. Pada saat uji coba data didapatkan realibilitas tes motorik kasar anak tuna rungu sedang adalah 0,785., dan untuk validitasnya adalah 0,728. Dari tes motoik kasar anak tuna rungu sedang umur 2-5 tahun didapatkan hasil yaitu, kemampuan motorik kasar anak tunarungu sedang dengan kategori baik (B) sebanyak 19 anak (95%), kategori cukup (C) sebanyak 1 anak (5%), kategori kurang (K) tidak ada (0%). Dari sini dapat disimpulkan bahwa kemampuan motorik kasar anak tuna rungu sedang umur 2-5 tahun di SLB B Karnnamanohara Sleman masuk dalam kategori baik.

2. Penelitian Agus Triwasono, NIM.026114040 yang berjudul Kemampuan Motorik Kasar Anak Tuna Grahita Mampu Didik SLB Negeri 3 Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan motorik kasar anak tuna grahita mampu didik SLB Negeri 3 Yogyakarta. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan motorik kasar. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain peneliian deskriptif dengan metode survei dan pengambilan data menggunakan teknik tes. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa tuna grahita mampu didik SLB Negeri 3 Yogyakarta dengan besar populasi 50 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang berjumlah 40 siswa karena 10 siswa digunakan untuk uji coba. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis data deskriptif kuantitatif dengan persentase. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan motorik kasar anak tuna grahita mampu didik SLB Negeri 3 Yogyakarta adalah sebagai berikut: 2,5% (1 siswa) masuk kategori kurang, 2,5% (1 siswa) masuk kategori sedang, dan 95% (38 siswa) masuk pada kategori baik. Berdasarkan hasil di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan motorik kasar mayoritas anak tuna grahita mampu didik SLB Negeri 3 Yogyakarta adalah baik.

3. Penelitian Mey Kurniawan Dwi S, NIM. 05601241045 yang berjudul Kemampuan Motorik Berdasarkan Status Gizi Siswa Putra dan Putri Kelas Atas Sekolah Dasar Negeri Krpyak 2 Kabupaten Sleman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan motorik dan status gizi siswa kelas atas SD Negeri Krpyak 2 Kabupaten Sleman. Penelitian ini adalah penelitian

desriptif persentatif yang dilakukan dengan metode survei menggunakan teknik tes dan pengukuran. Penelitian ini merupakan penelitian populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas atas SD Negeri Krapyak 2 Kabupaten Sleman yang berjumlah 40 siswa. instrumen yang digunakan menggunakan instrumen yang digunakan oleh Temu Hartana. Status gizi dicari dengan mengukur tinggi badan dan berat badan. Hasilnya ditetapkan dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh Devenport Koup kemudian dikonversikan dengan tabel indeks massa tubuh. Hasil penelitian menunjukkan siswa yang memiliki status gizi baik sekali berjumlah 4 siswa (10%) termasuk dalam kemampuan motorik kategori sedang. Siswa dengan status gizi baik 7 siswa (17,5%) termasuk dalam kemampuan motorik kategori sedang. Siswa yang memiliki kategori status gizi sedang berjumlah 15 anak (37,5%) kemampuan motorik rata-rata sedang. Siswa berstatus gizi kurang sekali berjumlah 1 anak (2,5%) dan kemampuan motoriknya masuk dalam kategori kurang.

### **C. Kerangka Berpikir**

Anak tunagrahita merupakan generasi muda meskipun mereka mempunyai kecerdasan di bawah rata-rata. Karena kemajuan suatu bangsa terletak pada pembangunan generasi muda. Oleh karena generasi muda merupakan penerus pembangunan suatu bangsa. Bangsa yang mengabaikan kemajuan pembangunan generasi muda akan mengalami kesulitan dalam proses pembangunannya. Anak tunagrahita merupakan bagian dari generasi muda, maka dari itu perhatian dan pendidikan khusus wajib diberikan kepada anak tunagrahita maupun anak penyandang ketunaan yang lainnya.

Bukan hanya perhatian khusus yang wajib diberikan kepada anak tunagrahita, pendidikan yang layak pun perlu diberikan kepada anak tunagrahita. Begitu juga pendidikan jasmani. Dalam pendidikan jasmani terdapat banyak materi yang mengajarkan tentang keseimbangan koordinasi mata, tangan, dan kaki kepada anak-anak berkebutuhan khusus. Koordinasi mata, tangan, dan kaki tunagrahita sangat berpengaruh dalam aktivitasnya sehari-hari. Tetapi masih banyak guru penjasorkes yang mengajar di SLB belum begitu memperhatikan tingkat koordinasi mata, tangan, dan kaki.

Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada anak mengetahui tingkat koordinasi mata, tangan, dan kaki. Selain itu kegiatan penelitian ini juga ditujukan untuk memberikan sosialisasi kepada guru penjasorkes di sekolah yang digunakan untuk penelitian agar mengetahui cara melakukan tes koordinasi mata dan tangan, mata dan kaki, serta mata tangan dan kaki. Harapannya adalah agar kegiatan ini dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk mengetahui tingkat perkembangan koordinasi mata, tangan, dan kaki pada anak tunagrahita.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode survei, adapun teknik pengumpulan data dengan teknik tes dan pengukuran. Untuk tes koordinasi mata dan tangan, serta tes koordinasi mata dan kaki dilakukan sebanyak dua kali, dan skor diambil dengan mengambil rata-rata dari hasil kedua tes. Sedangkan untuk tes koordinasi mata, tangan, dan kaki dilakukan sebanyak dua kali, dan skor diambil dengan mengambil skor terbaik. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah tingkat kemampuan koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta. Adapun sebagai subjek terdiri dari 13 siswa, yang dilaksanakan pada Selasa, 1 September 2015 di aula SLB Negeri 1 Yogyakarta pukul 08.00-12.00 WIB.

### **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel penelitian ini adalah koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk menghindari salah pengertian terlebih dahulu perlu batasan operasional dari variabel penelitian tersebut yaitu koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta. Koordinasi adalah kemampuan siswa dalam melakukan gerak penunjang kegiatan berolahraga yang dapat diukur dengan menggunakan tes.

### C. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2009: 61). Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada subyek/objek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Keseluruhan subjek penelitian menggunakan siswa tuna grahita kategori ringan di SLB Negeri 1 Yogyakarta.

Seperti dikatakan Suharsimi Arikunto (2002: 108) bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Dalam penelitian ini subjek penelitiannya adalah siswa SLB Negeri 1 Yogyakarta kelas atas dengan pertimbangan tingkat kematangan motorik siswa kelas atas yang dirasa jauh lebih baik daripada siswa kelas bawah dari anak berkebutuhan khusus yang berjumlah 13 orang.

Kelas	Pa	Pi	Jumlah
IV	4	0	4
V	1	3	4
VI	0	5	5
Jumlah			13

Keseluruhan populasi menjadi subjek penelitian sehingga penelitian ini disebut penelitian populasi.

## **D. Instrumen dan Teknik Pengambilan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

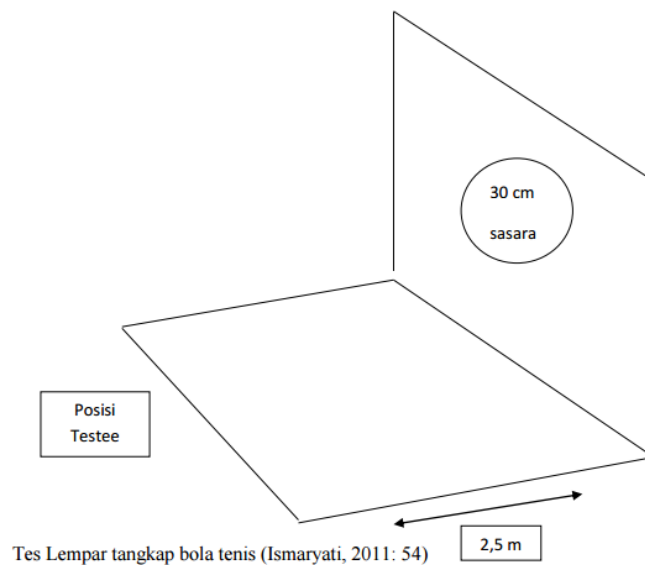
Instrumen penelitian ini adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data, (Suharsini Arikunto, 2006: 219). Instrumen yang baik adalah yang dapat dipertanggung jawabkan hasil pengukurannya, dan mempunyai atau telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes koordinasi mata, tangan, dan kaki. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah:

#### **a. Tes Kooordinasi Mata dan Tangan**

Tes koordinasi mata dan tangan dalam penelitian ini menggunakan tes koordinasi dengan lempar tangkap bola tenis (TKJI, 2007: 3). Petunjuk pelaksanaan: sasaran ditempatkan di tembok dan diberi tanda. Sasaran ditempelkan di tembok dengan bagian bawah sejajar dengan tinggi bahu peserta tes. Peserta berdiri di belakang garis batas lemparan sejauh 2,5 meter. Peserta diberi kesempatan untuk melempar bola ke arah sasaran dan menangkap bola kembali selama 20 detik, dengan menggunakan tangan yang sama. Peserta diberikan masing-masing 2 kali kesempatan melakukan tes. Bola dilempar dengan cara lempar bawah dan bola harus ditangkap sebelum bola memantul ke tanah. Lemparan tangkap bola dinyatakan berhasil jika bola mengenai sasaran. Penilaian tes dilakukan dengan cara: lemparan yang mengenai sasaran dan dapat ditangkap dengan benar mendapat 1 skor. jumlah skor selama 20 detik

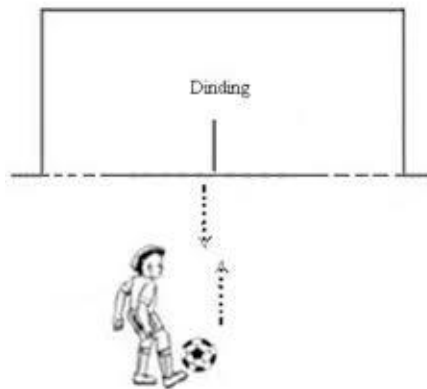
pada kesempatan pertama dan pada kesempatan kedua kemudian dijumlahkan dan diambil rata-ratanya.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen sebanyak 8 anak diperoleh nilai validitas dan reliabilitas tes adalah sebagai berikut : nilai validitas tes sebesar 0,818 dan reliabilitasnya sebesar 0,705.



#### b. Tes Koordinasi Mata dan Kaki

Tes yang digunakan untuk mengukur tingkat koordinasi mata dan kaki dengan *soccer wall voley test* (Kir Kendall, Gruber & John Son, 1980: 247-248) adalah sebagai berikut:



Alat dan perlengkapan:

- 1) Papan pantul atau dinding yang rata
- 2) Stopwatch
- 3) Kapur
- 4) Blangko penilaian
- 5) Dan alat tulis

Pelaksanaan tes:

- 1) Testi berdiri di daerah tendangan dan siap menendang bola. Dengan diberi aba-aba "Ya" testi mulai menendang bola sebanyak mungkin, boleh menggunakan kaki manapun.
- 2) Sebelum menandang kembali bola harus diblok atau dikontrol dengan kaki yang lain. Setiap menandang bola harus diawali dengan sikap menandang bola yang benar.
- 3) Teste melakukan 2 kali kesempatan menandang bola, masing-masing 20 detik. Tidak boleh menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan. Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa.

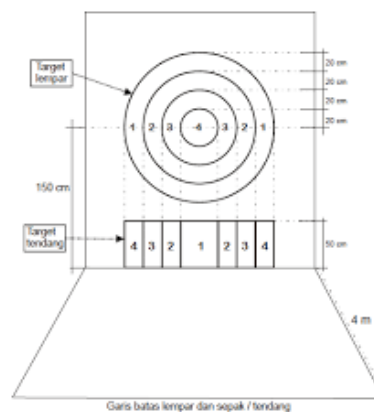
## Penilaian

- 1) Tiap tendangan yang mengenai sasaran memperoleh nilai satu. Untuk memperoleh satu nilai: bola harus mengenai sasaran. Bola harus dikontrol atau diblok dahulu sebelum ditendang kembali. Pada waktu menendang atau mengontrol bola testi tidak boleh keluar dari daerah tendangan. Bila testi menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan, maka nilainya dikurangi satu (1). Bila bola tidak mengenai sasaran, maka testi tidak mendapatkan nilai. Nilai yang diperoleh adalah jumlah nilai pada kesempatan pertama dan kedua di jumlahkan kemudian di ambil rata-ratanya.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen sebanyak 8 anak diperoleh nilai validitas dan reliabilitas tes adalah sebagai berikut : nilai validitas tes sebesar 0,844 dan reliabilitasnya sebesar 0,699.

### c. Tes Koordinasi Mata Tangan dan Kaki

Tes koordinasi mata tangan dan kaki digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Target lempar dan tendang dalam tes koordinasi mata, tangan, dan kaki.  
Sumber. Jurnal Penelitian Sridadi (2007: 11)

Bentuk Tes : Melempar, menangkap dan menendang bola ke arah  
sasaran yang diberi skor 4, 3, 2, dan 1 selama  
30 detik

Tujuan : Mengukur koordinasi mata, tangan, dan kaki.

Alat dan Fasilitas :

- 6) 2 buah bola tangan
- 7) 1 buah stop watch
- 8) Alat tulis untuk mencatat hasil

Petunjuk Pelaksanaan :

- 1) Testi siap dengan membawa bola tangan di belakang garis batas dengan jarak 4 meter dari dinding (sasaran/target) dan kesamping tak terbatas.
- 2) Setelah aba-aba "Ya", Testi secepat mungkin melakukan gerakan melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran/target (dinding) yang diberi skor 4, 3, 2, dan 1 secara terus menerus selama 30 detik.
- 3) Bola yang memantul dari hasil lemparan maupun tendangan harus melewati garis batas yang sudah ditentukan.
- 4) Setiap Testi disediakan 2 (dua) buah bola. Jika bola pertama yang dilempar atau ditendang pantulannya tidak melewati garis batas

atau keluar garis batas (luncas), Testee diperbolehkan mengambil bola kedua (cadangan) dan selanjutnya kembali di belakang garis untuk melanjutkan gerakan berikutnya sampai waktu yang ditentukan habis.

- 5) Jika bola kedua yang dilempar atau ditendang pantulannya tidak melewati garis batas atau keluar garis batas (luncas), Testee secepatnya dapat mengambil bola tersebut tanpa bantuan dari siapapun, selanjutnya kembali di belakang garis untuk melakukan gerakan berikutnya sampai waktu yang ditentukan habis.

Penilaian :

- 1) Skor yang dihitung adalah, jumlah target yang berhasil disentuh bola hasil dari lemparan atau tendangan.
- 2) Apabila bola yang dilempar atau ditendang mengenai garis sasaran, maka skor tertinggi yang dihitung.
- 3) Apabila hasil lemparan atau tendangan tidak mengenai sasaran diberi skor "0"
- 4) Tes dilakukan sebanyak 1 (satu) kali kesempatan, kemudian di ambil nilai yang diperoleh.

Petugas :

1 orang pengambil waktu.

1 orang pengamat

1 orang pencatat hasil

Tabel 2. Tabulasi Hasil Penilaian Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki

NO	NAMA CALON MAHASISWA	NO DA DA	TES RETES	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		JU ML AH
				L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	
1			1																					
			2																					
2			1																					
			2																					

Berdasarkan hasil uji coba instrumen sebanyak 8 anak diperoleh nilai validitas dan reliabilitas tes adalah sebagai berikut : nilai validitas tes sebesar 0,743 dan reliabilitasnya sebesar 0,873.

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang akan digunakan adalah metode survey dengan teknik tes dan pengukuran. Penelitian ini dengan tes koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode survey, adapun teknik pengumpulan data dengan teknik tes dan pengukuran. Untuk tes koordinasi mata, tangan, dan kaki dilakukan sebanyak dua kali kesempatan dan dijumlahkan, kemudian di ambil rata-ratanya. Tes dasar koordinasi mata, tangan, dan kaki yaitu dengan melempar bola berulang-ulang ke dinding (*repeat throw*) selama 30 detik.

### E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dengan tes dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data dikumpulkan dan dianalisis untuk dideskripsikan berdasarkan sebaran data yang digunakan dalam penelitian ini adalah skor

minimum, skor maksimum, rerata (*mean*), median, modus, simpangan baku, dan persentase. Data disajikan dalam bentuk tabel dan histogram serta analisis deskriptif ini digunakan untuk memaparkan karakteristik data hasil penelitian dan menjawab permasalahan deskriptif.

Tingkat kecenderungan dibagi empat kategori dengan jarak 1 SD (ideal). Penentuan jarak 1 SD didasari asumsi distribusi normal dengan 5 SD. Berkaitan dengan distribusi normal peneliti mengadopsi dari pendapat Mardapi (2008: 123) yang mengelompokan ke dalam kategori sebagaimana pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Kriteria Kemampuan Koordinasi

Skor		Kategori
$X \geq \bar{X} + 1.SBx$	:	Sangat Baik
$\bar{X} + 1.SBx > X \geq \bar{X}$	:	Baik
$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SBx$	:	Tidak Baik
$X < \bar{X} - 1.SBx$	:	Sangat Tidak Baik

Berdasarkan kriteria di atas disusun standar skor kategori kecenderungan variabel dan indikator variabel penelitian yaitu dengan kategori sangat baik, baik, tidak baik, dan sangat tidak baik. Untuk mengetahui tingkat kecenderungan skor dari rata-rata masing-masing sub variabel, dilakukan dengan mencari mean rata-rata ideal ( $\bar{X}$ ) dan simpangan baku.

Keterangan:

$X$  = Skor akhir rata-rata

$\bar{X}$  = Rerata skor keseluruhan

$SBx$  = Simpangan baku

Dari perhitungan di atas, didapat skor maksimal ideal dan minimal, maka diperoleh:

- a. Rerata skor keseluruhan ( $\bar{X}$ ) =  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal + skor minimal)
- b. Simpangan baku ( $SB_x$ ) =  $\frac{1}{6}$  (skor maksimal - skor minimal)

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian tingkat koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tuna grahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Diukur dengan tes koordinasi mata-tangan, tes koordinasi mata-kaki dan koordinasi mata-tangan-kaki. Hasil penelitian dari masing-masing tes tersebut di uraikan sebagai berikut :

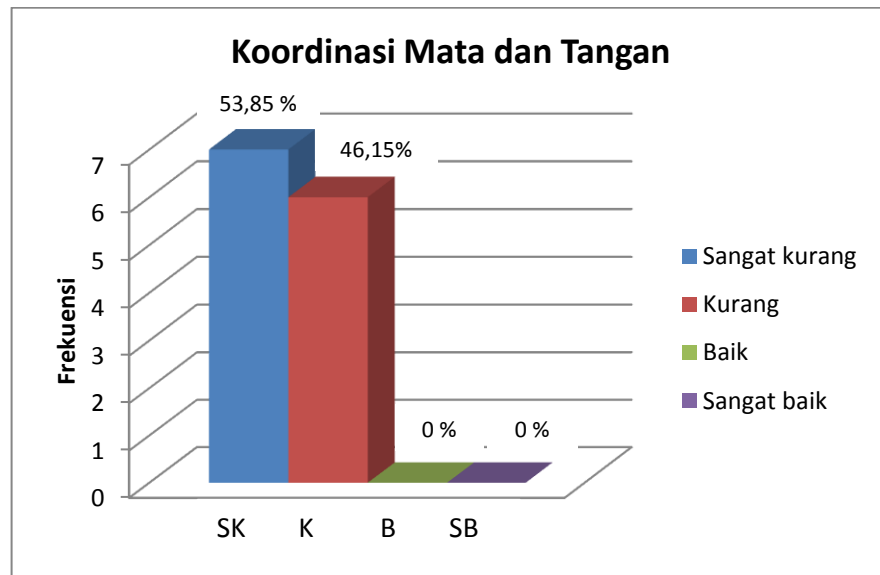
#### 1. Kemampuan Koordinasi Mata dan Tangan

Deskripsi hasil penelitian tes koordinsi mata dan tangan siswa tuna grahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Diperoleh dari subjek sebanyak 13 anak. Berdasarkan hasil perhitungan pada tes koordinsi mata-tangan diketahui nilai minimal ideal = 0, nilai maksimal ideal = 10, sehingga diperoleh nilai *mean* ideal sebesar = 5, dan simpangan baku ideal = 1,67. Deskripsi hasil penelitian tes koordinsi mata-tangan siswa tuna grahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4. Hasil Penelitian Tes Koordinsi Mata dan Tangan**

<b>Rumus Interval</b>	<b>Skor Siswa</b>	<b>Klasifikasi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
$X \geq \bar{X} + 1.SBx$	$X \geq 6,67$	Sangat Baik	0	0
$\bar{X} + 1.SBx > X \geq \bar{X}$	$6,67 > X \geq 5$	Baik	0	0
$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SBx$	$5 > X \geq 3,33$	Kurang baik	6	46,15
$X < \bar{X} - 1.SBx$	$X < 3,33$	Sangat kurang	7	53,85
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian tes koordinasi mata dan tangan siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ni :



**Gambar 3. Hasil Penelitian Kemampuan Koordinasi Mata dan Tangan Siswa Tunagrahita Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kemampuan koordinasi mata-tangan siswa tuna grahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta pada kategori sangat baik sebanyak 0 siswa (0 %), kategori baik sebanyak 0 siswa (0 %), kategori kurang baik sebanyak 6 siswa (46,15 %), dan kategori sangat kurang sebanyak 7 siswa (53,85 %). Hal ini menunjukkan bahwa koordinasi mata dan tangan siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang sangat kurang.

## 2. Kemampuan Koordinasi Mata dan Kaki

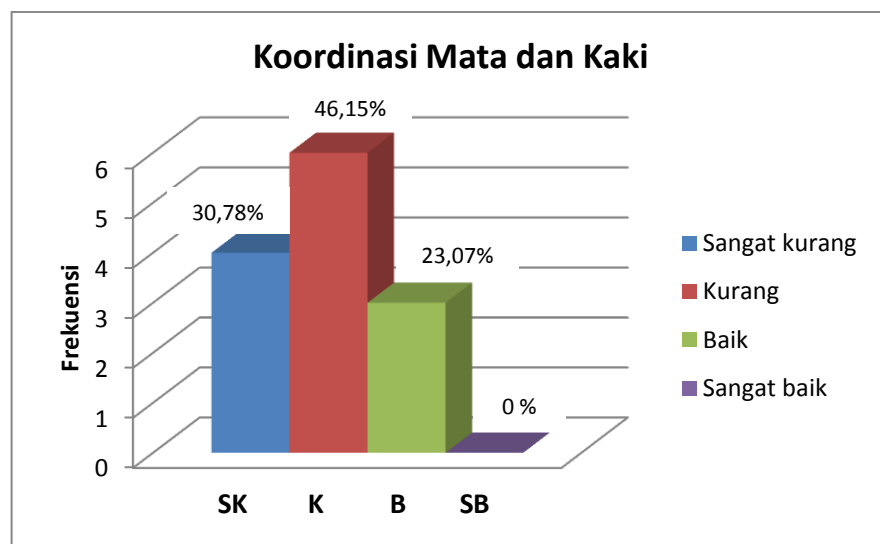
Deskripsi hasil penelitian tes koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta diperoleh dari subjek sebanyak 13 anak. Berdasarkan hasil perhitungan pada tes koordinasi mata

dan kaki diperoleh nilai minimal ideal = 0, nilai maksimal ideal = 10, sehingga diperoleh nilai *mean* ideal sebesar = 5, dan standar deviasi ideal = 1,67. Deskripsi hasil penelitian hasil penelitian tes koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 4. Hasil Penelitian Tes Koordinasi Mata dan Kaki**

Rumus Interval	Skor Siswa	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
$X \geq \bar{X} + 1.SBx$	$X \geq 6,67$	Sangat Baik	0	0
$\bar{X} + 1.SBx > X \geq \bar{X}$	$6,67 > X \geq 5$	Baik	3	23,07
$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SBx$	$5 > X \geq 3,33$	Kurang baik	6	46,15
$X < \bar{X} - 1.SBx$	$X < 3,33$	Sangat kurang	4	30,78
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian hasil penelitian tes koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ni :



**Gambar 4. Hasil Penelitian Kemampuan Koordinasi Mata dan Kaki Siswa Tunagrahita Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta**

Berdasarkan hasil penelitian tes koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta pada kategori sangat baik sebanyak 0 siswa (0 %), kategori baik sebanyak 3 siswa (23,07 %), kategori kurang baik sebanyak 6 siswa (46,15 %), dan kategori sangat kurang sebanyak 4 siswa (30,78 %). Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian tes koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang kurang.

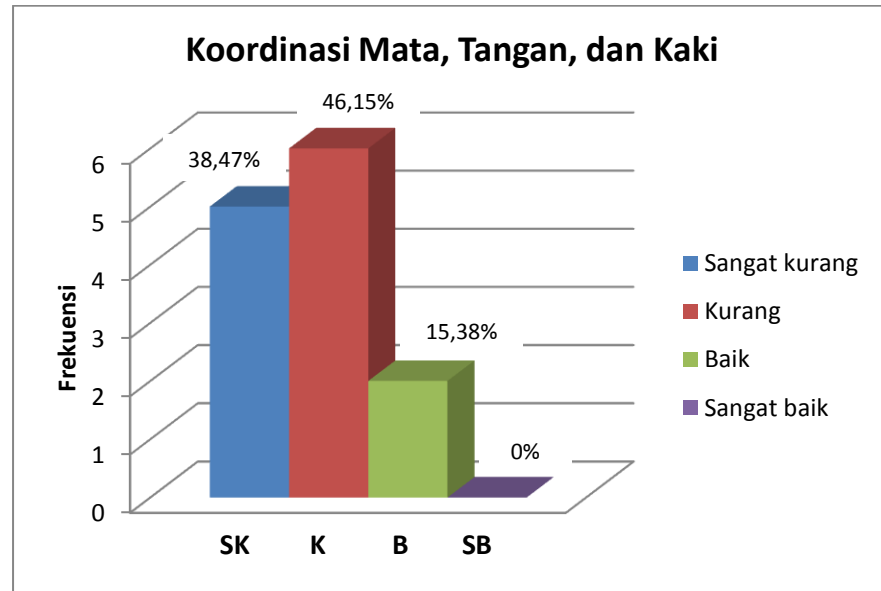
### 3. Koordinasi Mata, Tangan dan Kaki

Deskripsi hasil penelitian tes koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta diperoleh dari subjek sebanyak 13 anak. Berdasarkan perhitungan pada tes koordinasi mata, tangan dan kaki diperoleh nilai minimal ideal = 0, nilai maksimal ideal = 80, sehingga diperoleh nilai *mean* ideal sebesar = 40, dan standar deviasi ideal = 13,33. Deskripsi hasil penelitian hasil penelitian tes koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 6. Hasil Penelitian Tes Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki**

<b>Rumus Interval</b>	<b>Skor Siswa</b>	<b>Klasifikasi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
$X \geq \bar{X} + 1.SB_x$	$X \geq 53,33$	Sangat Baik	0	0
$\bar{X} + 1.SB_x > X \geq \bar{X}$	$53,33 > X \geq 40$	Baik	2	15,38
$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SB_x$	$40 > X \geq 26,67$	Kurang Baik	6	46,15
$X < \bar{X} - 1.SB_x$	$X < 26,67$	Sangat kurang	5	38,46
<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian hasil penelitian tes koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ni :



**Gambar 5. Diagram Kemampuan Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki Siswa Tunagrahita Kelas Atas SLB Negeri 1 Yogyakarta**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kemampuan tes koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta pada kategori sangat baik sebanyak 0 siswa (0 %), kategori baik sebanyak 2 siswa (15,38 %), kategori kurang baik sebanyak 6 siswa (46,15 %), dan kategori sangat kurang sebanyak 5 siswa (38,47 %). Hal ini menunjukkan bahwa tes koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang kurang.

## **B. Pembahasan**

Koordinasi merupakan kemampuan seseorang untuk merangkai beberapa unsur gerak menjadi suatu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya, atau

kemampuan menampilkan tugas gerak dengan luwes dan akurat yang seringkali melibatkan perasaan dan serangkaian koordinasi otot yang mempengaruhi gerakan. Seperti pendapat Schmidt (1988:265) Koordinasi adalah perpaduan perilaku dari dua atau lebih persendian, dimana antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan gerak.

Koordinasi gerak sangat dibutuhkan oleh semua orang untuk bergerak atau melakukan gerakan tubuh, salah satunya koordinasi sangat dibutuhkan oleh anak tuna grahita. Anak tuna grahita merupakan anak dimana perkembangan mental tidak berlangsung secara normal, sehingga sebagai akibatnya terdapat ketidak mampuan dalam bidang intelektual, kemauan, rasa, penyesuaian sosial dan sebagainya.

Dengan perkembangan mental yang berbeda dengan anak normal, tentu saja hal tersebut mempengaruhi perkembangan motorik tubuh anak. Tes koordinasi mata, tangan, dan kaki perlu dilakukan kepada anak tuna grahita mengingat keterbatasan motorik yang mereka miliki. Tes ini akan memberikan gambaran tentang kemampuan motorik anak tersebut. Sehingga memungkinkan mempermudah guru penjasorkes memahami karakteristik anak tuna grahita tersebut. Terlebih anak tuna grahita pada umumnya bersifat tempramen, sulit diatur, emosi labil, cepat lupa, susah fokus, dan lain lain.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui kemampuan koordinasi mata dan tangan siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang sangat kurang dengan persentase 53,84 %. Hasil

penelitian tes koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang kurang dengan persentase 46,15 %. Sedangkan hasil penelitian diketahui Kemampuan tes koordinasi mata, tangan, dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang kurang dengan persentase 46,15 %.

Berdasarkan hasil di atas tersebut diketahui bahwa kemampuan gerak koordinasi tuna grahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar adalah kurang dan sangat kurang. Hasil tersebut diartikan bahwa koordinasi gerak siswa tuna grahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta masih dibawah rata-rata. Anak tuna grahita merupakan anak yang mempunyai keterbelakangan mental, hal tersebut tentu saja mempunyai pengaruh terhadap koordinasi gerak tubuh. Dengan mental yang kurang, akan mempengaruhi pola pikir anak dalam melakukan gerakan secara kombinasi. Hal tersebut membuat keterlambatan koordinasi dan membuat koordinasi gerak siswa menjadi kurang.

Gerak tubuh berhubungan dengan motorik gerak tubuh, yang mana koordinasi menjadi salah satu gerak motorik kasar dan halus pada tubuh manusia. Tes koordinasi mata, tangan, dan kaki adalah suatu bentuk tes untuk mengukur kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata tangan dan kaki dalam serangkaian gerakan yang utuh, menyeluruh, dan terus menerus secara cepat dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol. Dengan melihat perkembangan mental yang lambat maka hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kemampuan koordinasi gerak siswa tuna grahita SLB N 1 Yogyakarta. Dengan hasil tersebut menjadi tugas bagi guru, khususnya guru Penjaskes

untuk membimbing dan melatih gerak dasarnya agar mampu berkembang dengan baik.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan kemampuan koordinasi mata dan tangan siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang sangat kurang dengan presentase 53,84%.
2. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan kemampuan koordinasi mata dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori yang kurang dengan presentase 46,15%.
3. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Kemampuan tes koordinasi mata tangan dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta sebagian besar pada kategori yang kurang dengan presentase 46,15%.

#### **B. Implikasi Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan diatas, hasil penelitian ini mempunyai implikasi yaitu:

1. Menjadi masukan yang bermanfaat kepada sekolah mengenai tingkat koordinasi mata tangan dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta.
2. Menambah wawasan kepada guru penjas di SLB Negeri 1 Yogyakarta bahwa siswa tunagrahita ringan kelas atas memiliki tingkat koordinasi mata tangan dan kaki sangat baik. Hal tersebut dapat diketahui dari

hasil tes yang telah dilakukan pada penelitian ini, data tersebut menunjukkan masih sangat dimungkinkan adanya proses pembelajaran penjas yang efektif.

3. Dari hasil tersebut yang perlu dilakukan oleh guru penjas di SLB Negeri 1 Yogyakarta yaitu menambah kreatifitas dalam mengelola pembelajaran yang lebih menarik untuk diikuti siswa.
4. Memperkenalkan cara melakukan tes koordinasi mata tangan dan kaki untuk siswa tunagrahita di SLB Negeri 1 Yogyakarta.
5. Sebagai kajian pengembangan ilmu keolahragaan kedepannya sesuai dengan hasil penelitian yang diperoleh.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan sebaik-baiknya, tetapi masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, diantaranya:

1. Tidak menutup kemungkinan siswa kurang bersungguh-sungguh dalam melakukan tes, sehingga terdapat kemungkinan data yang dihasilkan kurang maksimal.
2. Peneliti tidak mengontrol apakah siswa telah mengerti dan memahami cara pelaksanaan tes yang telah akan dilakukan meskipun sebelumnya telah diterangkan ebelum pelaksanaan dan diperagakan terlebih dahulu.
3. Peneliti kurang mampu memberikan pengarahan kepada siswa, karena siswa merupakan anak dengan kebutuhan khusus dan peneliti belum terbiasa berinteraksi dengan siswa. Pada saat melakukan penelitian

siswa banyak yang tidak mengerti peraturan dalam tes. Contohnya banyak siswa yang melakukan tendangan dengan awalan lari sehingga waktu kesempatan untuk melakukan tendangan berulang semakin berkurang. Ada siswa yang melewati garis batas yang telah ditentukan dalam melakukan tes.

#### **D.Saran**

Hasil dari penelitian dan kesimpulan di atas, maka penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Untuk siswa yang mempunyai tingkat koordinasi mata tangan dan kaki kurang dan sangat kurang dapat ditingkatkan dengan melakukan latihan gerakan latihan koordinasi secara terus menerus.
2. Disarankan bagi guru agar lebih kreatif dalam mengembangkan model pendidikan jasmani olahraga di sekolah dasar, dengan tujuan dapat meningkatkan tingkat koordinasi mata tangan dan kaki siswa tunagrahita kelas atas SLB Negeri 1 Yogyakarta.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian dengan populasi dan sampel yang lebih luas lagi sehingga tingkat koordinasi mata tangan dan kaki siswa tunagrahita dapat teridentifikasi lebih banyak lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAMD. Amerika Association on Mental Deficiency (1983). *Classification In Mental Retardation, American Association of Mental Deficiency*. Washington
- Abdurrahman, Mulyono. 1994. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus Triwarsono, (2006). *Kemampuan Motorik Kasar Anak Tuna Grahita Mampu Didik SLB Negeri 3 Yogyakarta. Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- American Heritage Dictionary,1982: 644; Maslim.R.,2000:119 dalam Delphie:2006:113
- Amin, M. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunagrahita*, Depdikbud, Dirjen Dikti, Proyek Pendidikan Tenaga Guru.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bompa, Tudor O. (1994). *An Illustration of the Interpendence Between the Blomotor Abilities Periodization of Strenght*. Canada: Publishing Inc. Toronto.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk siswa SD umur 10-12 Tahun*. Jakarta : Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani. Depdiknas.
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia
- Djoko Pekik. (2002). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakrta egc,
- Geofani Akbar, (2008). *Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunarungu Sedang Usia 2-5 Tahun di SLB B Karnnamanohara Sleman. Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Mey kurniawan Dwi S, (2012). *Kemampuan Motorik Berdasarkan Status Gizi Siswa Putra dan Putri Kelas Atas Sekolah Dasar Negeri Krapyak 2 Kabupaten Sleman. Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY
- Muljono Abdurrachman dan Sudjadi. S. (1994). *Psikologi Luar Biasa Umum*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek

*Pendidikan Tenaga Akademik.*

- Munzayanah. (2000). *Tunagrahita*. Depdikbud, UNS Surakarta
- Nosek. J. (1982). *General Theory of Training*. Lagos: Pan African Pers Ltd.
- Kirkendall, D.R., Gruber, J.J., and Johnson, R.E., .1980, *Measurement and Evaluation for Physical Educators*, Wm. C.~:a Brown Company Publisher, Iowa.
- Kirk, R.E. and Othmer, D.F., 1951, “*Ensynclopedia of Chemical Technology*”, Interscience Ensynclopedia, Inc., New York.
- M. Amin. (1995). *Ortopedagogik Anak Tuna Grahita*. Bandung: Depdikbud.
- Patton, Sawicki. 1991. *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*. Prentice Hall.
- Peraturan Pemerintah nomor 17 tahun 2010, tentang Pengelolaan Dan Penyelenggaraan Pendidikan
- Rusli Lutan. (2000). *Asas-asas Pendidikan Jasmani Pendekatan Pendidikan Gerak di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga, Depdiknas.
- Schmidt A. R. (1988). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis Edisi ke-2*. Champaign Illinois: Human Kinetics Publishers, Inc
- Salim Choiri & Ravik. (1999). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Surakarta: Pustaka jaya.
- Sajoto. (1988). *Pembinaan kondisi Fisik dalam Olahraga*. Tarsiti: Bandung.
- Sridadi (2007). *Sumbangan Tes Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki yang Digunakan untuk Seleksi Calon Mahasiswa Baru Prodi PJKR Terhadap Mata Kuliah Praktek Dasar Gerak Softball*. Yogyakarta: FIK-UNY.
- Soleh Hartadi. (2007). *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Servis Atlet Bolavoli Yunior di Klub Bolavoli Yuso Yogyakarta*. Skripsi.
- Suharno HP. (1982). *Ilmu Coaching Umum (diktat)*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.

Suharno. (1993). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.

Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta

Sutjihanti, S. (1995), *Psikologi Anak Luar Biasa*: DIRJEN Pendidikan Tinggi.

Sutjihati Somantri. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa, Bandung*: Rafika Aditama

Universitas Negeri Yogyakarta. (2011). *Pedoman Tugas Akhir UNY*. Yogyakarta: Kampus UNY Karangmalang.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAMD. Amerika Association on Mental Deficiency (1983). *Classification In Mental Retardation, American Association of Mental Deficiency.* Washington
- Abdurrahman, Mulyono. 1994. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus Triwarsono, (2006). *Kemampuan Motorik Kasar Anak Tuna Grahita Mampu Didik SLB Negeri 3 Yogyakarta. Skripsi.* Yogyakarta: FIK UNY.
- American Heritage Dictionary,1982: 644; Maslim.R.,2000:119 dalam Delphie:2006:113
- Amin, M. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunagrahita*, Depdikbud, Dirjen Dikti, Proyek Pendidikan Tenaga Guru.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta : Rineka Cipta.
- Bompa, Tudor O. (1994). *An Illustration of the Interpendence Between the BIomotor Abilities Periodization of Strenght.* Canada: Publishing Inc. Toronto.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia untuk siswa SD umur 10-12 Tahun.* Jakarta : Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani. Depdiknas.
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes.* Yogyakarta: Mitra Cendikia
- Djoko Pekik. (2002). *Gizi dalam Daur Kehidupan.* Jakrta egc,
- Geofani Akbar, (2008). *Kemampuan Motorik Kasar Anak Tunarungu Sedang Usia 2-5 Tahun di SLB B Karnnamanohara Sleman. Skripsi.* Yogyakarta: FIK UNY.
- Mey kurniawan Dwi S, (2012). *Kemampuan Motorik Berdasarkan Status Gizi Siswa Putra dan Putri Kelas Atas Sekolah Dasar Negeri Krapyak 2 Kabupaten Sleman. Skripsi.* Yogyakarta: FIK UNY

- Muljono Abdurrachman dan Sudjadi. S. (1994). *Psikologi Luar Biasa Umum*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Tenaga Akademik.
- Munzayanah. (2000). *Tunagrahita*. Depdikbud, UNS Surakarta
- Nosek. J. (1982). *General Theory of Training*. Lagos: Pan African Pers Ltd.
- Kirkendall, D.R., Gruber, J.J., and Johnson, R.E., .1980, *Measurement and Evaluation for Physical Educators*, Wm. C.~:a Brown Company Publisher, Iowa.
- Kirk, R.E. and Othmer, D.F., 1951, “*Encyclopedia of Chemical Technology*”, Interscience Encyclopedia, Inc., New York.
- M. Amin. (1995). *Ortopedagogik Anak Tuna Grahita*. Bandung: Depdikbud.
- Patton, Sawicki. 1991. *Basic Methods of Policy Analysis and Planning*. Prentice Hall.
- Peraturan Pemerintah nomor 17 tahun 2010, tentang Pengelolaan Dan Penyelenggaraan Pendidikan
- Rusli Lutan. (2000). *Asas-asas Pendidikan Jasmani Pendekatan Pendidikan Gerak di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga, Depdiknas.
- Schmidt A. R. (1988). *Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis Edisi ke-2*. Champaign Illinois: Human Kinetics Publishers, Inc
- Salim Choiri & Ravik. (1999). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Surakarta: Pustaka jaya.
- Sajoto. (1988). *Pembinaan kondisi Fisik dalam Olahraga*. Tarsiti: Bandung.
- Sridadi (2007). *Sumbangan Tes Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki yang Digunakan untuk Seleksi Calon Mahasiswa Baru Prodi PJKR Terhadap Mata Kuliah Praktek Dasar Gerak Softball*. Yogyakarta: FIK-UNY.
- Soleh Hartadi. (2007). *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Servis Atlet Bolavoli Yunior di Klub Bolavoli Yuso Yogyakarta*. Skripsi.

- Suharno HP. (1982). *Ilmu Coaching Umum (diktat)*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Suharno. (1993). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta
- Sutjihanti, S. (1995), *Psikologi Anak Luar Biasa*: DIRJEN Pendidikan Tinggi.
- Sutjihati Somantri. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa, Bandung*: Rafika Aditama
- Universitas Negeri Yogyakarta. (2011). *Pedoman Tugas Akhir UNY*. Yogyakarta: Kampus UNY Karangmalang.

## Lampiran 1 : Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 514/UN.34.16/PP/2015 18 Agustus 2015  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian  
Yth : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda. Provinsi DIY  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Estrie Dwi Pamugar  
NIM : 11604221023  
Program Studi : PGSD Penjas

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Agustus s.d September 2015  
Tempat/obyek : SLB Negeri I Yogyakarta  
Judul Skripsi : Koordinasi Mata Tangan dan Kaki Siswa Tuna Grahita SLB Negeri I Yogyakarta

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIDN. 19600824 198601 1'001

Tembusan :  
1. Kepala Sekolah SLB N I Yogyakarta  
2. Kaprodi PGSD Penjas  
3. Pembimbing TAS.  
4. Mahasiswa ybs.



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/REG/N/274/8/2015

Membaca Surat : **DEKAN FAK KEOLAHRAGAAN** Nomor : **514/UN.34.16/PP/2015**  
Tanggal : **20 AGUSTUS 2015** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
  3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
  4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **ESTRIE DWI PAMUGAR** NIP/NIM : **11604221023**  
Alamat : **FAK ILMU KEOLAHRAGAAN, PGSD PENJAS, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **KOORDINASI MATA TANGAN DAN KAKI SISWA TUNA GRAHITA SLB NEGERI I YOGYAKARTA**  
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**  
Waktu : **20 AGUSTUS 2015 s/d 20 NOVEMBER 2015**

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprovo.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprovo.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **20 AGUSTUS 2015**  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Dra. Puji Astuti, M.Si  
NIP. 196905251985032006

**Tembusan :**

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C. Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. DEKAN FAK KEOLAHRAGAAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAHAN KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515865, 515866, 562682  
Fax (0274) 555241  
E-MAIL : perizinan@jogjakota.go.id  
HOTLINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id  
WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

SURAT IZIN

NOMOR : 070/2811  
5207/34

- Membaca Surat : Dari Surat izin/ Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/VI/274/8/2015 Tanggal : 20 Agustus 2015
- Mengingat : 1. Peraturan Gubernur Daerah istimewa Yogyakarta Nomor : 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.  
2. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 20 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
- Dijijinkan Kepada : Nama : ESTRIE DWI PAMUGAR  
No. Mhs/ NIM : 11604221023  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Ilmu Keolahragaan - UNY  
Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Yuyun Ari Wibowo, M.Or.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : KOORDINASI MATA TANGAN DAN KAKI SISWA TUNA GRAHITA SLB NEGERI 1 YOGYAKARTA
- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 20 Agustus 2015 s/d 20 November 2015  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberikan Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kesetabilan pemerintahan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan-ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintahan setempat dapat memberikan bantuan seperlunya

Tanda Tangan  
Pemegang Izin

ESTRIE DWI PAMUGAR



Dikeluarkan di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 21-8-2015  
An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris

Drs. HARDONO  
NIP. 195804101985031013

- Tembusan Kepada :  
Yth 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala SLB Negeri 1 Yogyakarta  
5. Ybs.

## Lampiran 2 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SLB Negeri 1 Yogyakarta



PEMERINTAH DAERAH, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
**SLB NEGERI 1 YOGYAKARTA**  
Alamat: Jl. Bintaran Tengah No.3, Yogyakarta. Telepon: Telp. 0274-375539 Fax. 0274-375539

### SURAT KETERANGAN


NO. 421/ 512/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SLB Negeri 1 Yogyakarta, menerangkan bahwa

Nama : **Estri Dwi Pamugar**  
NPM : 11604221023  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian tentang: "**Koordinasi Mata Tangan dan Kaki Siswa Tuna Grahita SLB Negeri 1 Yogyakarta**" untuk memenuhi tugas akhir/skripsi di SLB Negeri 1 Yogyakarta dengan cara melakukan peragaan pada beberapa siswa SD Kelas VI SLB Negeri 1 Yogyakarta pada tanggal 20 Agustus 2015 s.d. 10 September 2015.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 September 2015  
Kepala Sekolah,  
  
Tantian Rustandi, S. Pd.  
NIP. 19620606 198305 1 018



Lampiran 3 : Surat keterangan telah melakukan uji coba



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SLB NEGERI 1 BANTUL**

Alamat : Jl. Wates 147 Ngestiharjo Kasihan Bantul, 55182 Telp. 374410 Fax. 378990

SURAT KETERANGAN

No. : 423/169

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala SLB N 1 Bantul Menerangkan bahwa ,

Nama : Estrie Dwi Pamugar  
NIM : 116042210  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Jurusan : PGSD Penjas

Menerangkan bahwa Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Observasi di SLB Negeri 1 Bantul  
Pada Tanggal 19 Agustus 2015 dalam rangka memenuhi tugas Kampus dengan judul : Uji Coba Instrumen TAS di SLB Negeri 1 Bantul

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 24 Agustus 2015



Moh. BASUNI, M.Pd  
NIP. 19700102 199702 1 006

## Lampiran 4 : Petunjuk Tes Koordinasi Mata dan Tangan

### PETUNJUK PELAKSAAN TES KOORDINASI MATA-TANGAN

- A. Bentuk tes : melempar tangkap bola ke sasaran yang sudah ditentukan dengan menggunakan bola tenis sebanyak 10 kali dengan 2 kali pengulangan.
- B. Tujuan : Mengukur koordinasi mata-tangan
- C. Alat : 1) 2 buah bola tenis  
2) alat tulis

#### D. Petunjuk pelaksanaan :

1. Sasaran ditempatkan di tembok dan diberi tanda. Sasaran ditempelkan di tembok dengan bagian bawah sejajar dengan tinggi bahu peserta tes.
2. Peserta berdiri di belakang garis batas lemparan sejauh 2,5 meter.
3. Peserta diberi kesempatan untuk melempar bola ke arah sasaran dan menangkap bola kembali sebanyak 10 kali ulangan, dengan menggunakan tangan yang sama. Peserta diberikan masing-masing 2 kali kesempatan melakukan tes.
4. Bola dilempar dengan cara lempar bawah dan bola harus ditangkap sebelum bola memantul ke tanah. Lemparan tangkap bola dinyatakan berhasil jika bola mengenai sasaran.

#### E. Penilaian

Penilaian tes dilakukan dengan cara: lemparan yang mengenai sasaran dan dapat ditangkap dengan benar mendapat 1 skor. jumlah skor 10 kali lemparan pada kesempatan pertama dan 10 kali lemparan pada kesempatan kedua kemudian dijumlahkan dan diambil rata-ratanya.

#### F. Petugas

1 orang pengamat hasil lemparan bola ke arah sasaran dan 1 orang pencatat hasil.



## Petunjuk Tes Koordinasi Mata dan Kaki

### PETUNJUK PELAKSANAAN TES KOORDINASI MATA-KAKI

- A. Bentuk tes : Menendang bola sebanyak mungkin ke dinding.  
B. Tujuan : Mengukur koordinasi mata-kaki  
1. Alat : 1) Papan pantul atau dinding yang rata  
2) Stopwatch  
3) Kapur  
4) Alat tulis

#### C. Petunjuk pelaksanaan :

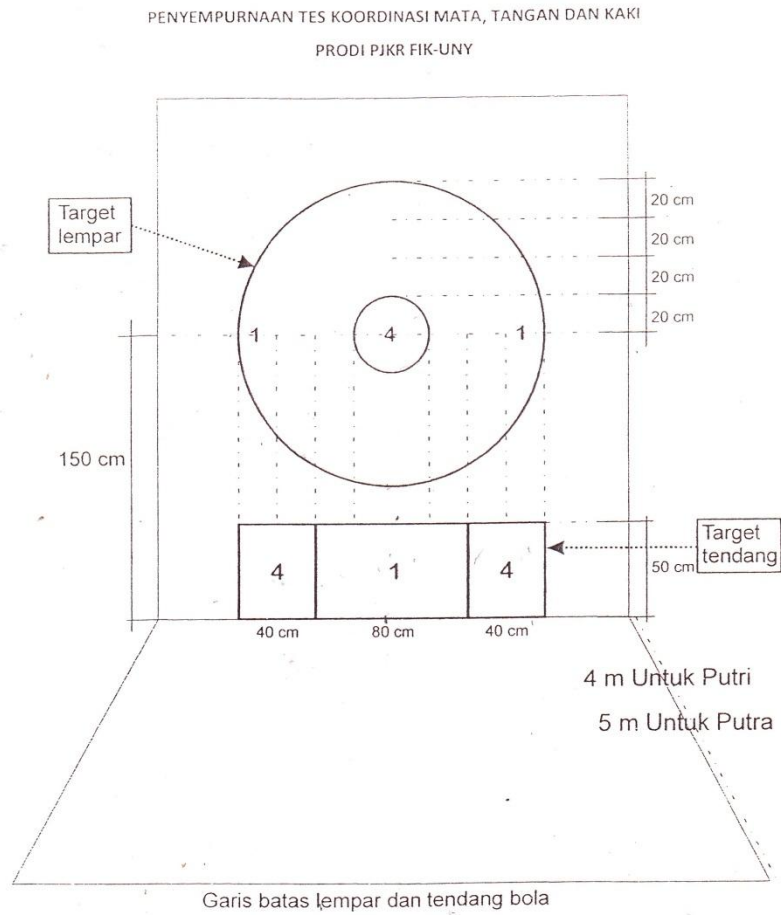
1. Testi berdiri di daerah tendangan dan siap menendang bola. Dengan diberi aba-aba "Ya" testi mulai menendang bola sebanyak mungkin, boleh menggunakan kaki manapun.
2. Sebelum menendang kembali bola harus diblok atau dikontrol dengan kaki yang lain. Setiap menendang bola harus diawali dengan sikap menendang bola yang benar.
3. Teste melakukan 2 kali kesempatan menendang bola, masing-masing 20 detik. Tidak boleh menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan. Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa.

#### D. Penilaian

Tiap tendangan yang mengenai sasaran memperoleh nilai satu. Untuk memperoleh satu nilai: bola harus mengenai sasaran. Bola harus dikontrol atau diblok dahulu sebelum ditendang kembali. Pada waktu menendang tau mengontrol bola testee tidak boleh keluar dari daerah tendangan. Bila testee menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan, maka nilainya dikurangi satu (1). Bila bola tidak mengenai sasaran, maka testi tidak mendapatkan nilai. Nilai total yang diperoleh adalah jumlah nilai tendangan yang terbanyak dari kedua kesempatan menendang bola yang dilakukan testee.



# Gambar Target Tendang dan Lempat dalam Penelitian



Non  
low

## Petunjuk Pelaksanaan Tes Koordinasi Mata Tangan Kaki

### PETUNJUK PELAKSANAAN TES KOORDINASI MATA, TANGAN, DAN KAKI

- A. Bentuk tes : Melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran yang diberi skor 4 dan 1 selama 30 detik.
- B. Tujuan : Mengukur kemampuan koordinasi mata, tangan, dan kaki
- C. Fasilitas : 1) 2 buah bola tangan  
2) 1 buah stop watch  
3) Alat tulis untuk memcatat hasil

#### D. Petunjuk Pelaksanaan :

1. Testee siap di belakang garis batas dengan membawa bola tangan dengan jarak putri 4 meter dan putra 5 meter dari dinding (sasaran/target) dengan batas samping tidak terbatas.
2. Setelah aba-aba "YA", testee secepat mungkin melakukan gerakan melempar, menangkap, dan menendang bola ke arah sasaran/target (dinding) yang diberi skor 4 dan 1 secara terus menerus selama 30 detik.
3. Bola yang memantul dari hasil lemparan maupun tendangan harus melewati garis batas yang sudah ditentukan.
4. Setiap testee disediakan 2 (dua) buah bola. Jika bola pertama yang dilempar atau ditendang pantulannya tidak melewati garis batas atau keluar garis batas (luncas), testee diperbolehkan untuk mengambil bola kedua (cadangan) dan selanjutnya kembali siap di belakang garis batas untuk melanjutkan gerakan berikutnya sampai waktu yang ditentukan habis.
5. Jika bola kedua yang dilempar atau ditendang pantulannya tidak melewati garis batas (luncas), testee secepatnya dapat mengambil bola tersebut tanpa bantuan dari siapapun, selanjutnya kembali di belakang garis batas untuk melakukan gerakan berikutnya sampai waktu yang ditentukan habis.

#### E. Penelitian :

1. Skor yang dihitung adalah jumlah target (bilangan) yang berhasil disentuh bola hasil lemparan maupun tendangan.
2. Apabila bola yang dilempar atau ditendang pantulannya tidak mengenai garis sasaran, maka skor tertinggi yang dihitung.
3. Apabila hasil lemparan atau tendangan tidak mengenai sasaran/target diberi skor "0"
4. Tes dilakukan sebanyak 2 (dua) kali kesempatan dan diambil jumlah skor yang terbaik.

#### F. Petugas :

- 1 orang timer, 1 orang pengamat hasil lemparan dan tendangan bola ke arah sasaran, dan 1 orang pencatat hasil.

## Lampiran 6 : Rekapitulasi Hasil Tes

### Hasil Tes Koordinasi Mata dan Tangan

#### H. Format Penilaian

No.	T1	T2	Jumlah
1.	4	5	9
2.	3	3	6
3.	0	1	1
4.	4	3	7
5.	1	2	3
6.	1	0	1
7.	3	4	7
8.	2	4	6
9.	0	1	1
10.	1	1	2
11.	2	1	3
12.	4	4	8
13.	1	2	3

T = Tes

## Hasil Tes Koordinasi Mata dan Kaki

### F. Petugas

1 orang pengamat hasil lemparan bola ke arah sasaran dan 1 orang pencatat hasil.

### H. Format Penilaian

No.	T1	T2	Jumlah
1.	5	6	11
2.	4	6	10
3.	3	2	5
4.	4	4	8
5.	5	4	9
6.	5	6	11
7.	4	2	6
8.	2	3	5
9.	3	1	4
10.	4	2	6
11.	5	3	8
12.	3	5	8
13.	3	2	5

T = Tes

## Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan Kaki

H. Format Penilaian

### REKAPITULASI HASIL TES KOORDINASI MATA, TANGAN, DAN KAKI

NO	NAMA TESTEE	NO DADA	KE	SKOR HASIL LEMPAR dan TENDANG																JMLH
				L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	
1.	Bidwan	1	1	4	1	1	0	1	0	1									8	
			2	4	4	1	4	1											14	
2.	Yayo	2	1	4	1	4	1	1										11		
			2	1	1	1	4	1										8		
3.	Itis	3	1	0	1	0												1		
			2	0	1	1												2		
4.	Yahya	4	1	4	0	1	0	1	0									6		
			2	0	0	4	4	1	4										13	
5.	Risma	5	1	0	1	0	4	0	1									6		
			2	0	4	1	0	0	0										5	
6.	Amalia	6	1	1	1	1	4	1										8		
			2	1	1	1	0	0	0										3	
7.		7	1																	
			2																	
8.	Zora	8	1	4	0	1	4	1										10		
			2	1	1	1	4	1	4										12	
9.	Vita	9	1	1	4	0	1	1										7		
			2	1	1	1	0	1	1										5	
10.	Nahya	10	1	0	0	0	4	0	0									4		
			2	0	0	1	0	1											2	
11.	Asa	11	1	0	4	0	1	0										5		
			2	0	0	1	4	1											6	
12.	opi	12	1	1	1	1	4	0										7		
			2	0	1	1	1	1	1										4	
13.	Rizal	13	1	1	4	1	0	1										7		
			2	4	0	4	1	4											13	
14.	Yusef	14	1	1	1	0	1											3		
			2	1	0	1	0												2	
15.			1																	
			2																	
16.			1																	
			2																	
17.			1																	
			2																	
18.			1																	
			2																	

Lampiran 7 : Hasil Analisis Penelitian

**Data Uji Coba Koordinasi Mata dan Tangan**

Resp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
4	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
5	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1

**Data Uji Coba Koordinasi Mata dan Kaki**

Resp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0

**Data Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki**

Resp	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T
1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4
2	4	1	4	1	1	4	4	1	4	1	1	4	4	1	4	1	1	4	1	4
3	2	1	1	2	2	4	0	1	1	2	2	4	2	1	0	2	2	0	2	0
4	0	0	4	4	1	4	0	0	4	4	1	4	0	0	0	0	0	0	2	2
5	2	2	0	2	2	1	0	1	0	4	0	1	2	1	0	1	0	2	0	2
6	1	1	1	4	1	4	1	1	1	4	1	2	1	1	3	0	0	0	0	0
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1
8	4	0	1	4	1	4	4	0	1	4	1	4	4	0	1	0	0	0	0	0

## Hasil uji Validitas dan reliabilitas

### Koordinasi Mata dan Tangan

#### Scale: ALL VARIABLES

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	8	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	8	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,312
		N of Items	5 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	,428
		N of Items	5 <sup>b</sup>
Total N of Items		10	
Correlation Between Forms			,818

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,705	10

## Koordinasi Mata dan Kaki

RELIABILITY

```
/VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006  
VAR00007 VAR00008 VAR00009 VAR00010  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=SPLIT.
```

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	8	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	8	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,449
		N of Items	5 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	,174
		N of Items	5 <sup>b</sup>
Total N of Items			10
Correlation Between Forms			,844

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,669	10

## Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki

### Reliability

[DataSet0]

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	8	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	8	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,759
		N of Items	10 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	,799
		N of Items	10 <sup>b</sup>
Total N of Items		20	
Correlation Between Forms			,743

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,873	20

### Data Koordinasi Mata dan Tangan

No	Nama	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	Jumlah	Rata-rata	Kategori
1	Rdn	4	5	9	4,5	kurang
2	Yy	3	3	6	3	kurang
3	Ar	0	1	1	0,5	sangat kurang
4	Yhy	4	3	7	3,5	kurang
5	Rsm	1	2	3	1,5	sangat kurang
6	Aml	1	0	1	0,5	sangat kurang
7	Rr	3	4	7	3,5	kurang
8	Vt	2	4	6	3	kurang
9	Nhy	0	1	1	0,5	sangat kurang
10	As	1	1	2	1	sangat kurang
11	Op	2	1	3	1,5	sangat kurang
12	Rzl	4	4	8	4	kurang
13	Ysf	1	2	3	1,5	sangat kurang

### Data Koordinasi Mata dan Kaki

No	Nama	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	Jumlah	Rata-rata	Kategori
1	Rdn	5	6	11	5,5	baik
2	Yy	4	6	10	5	baik
3	Ar	3	2	5	2,5	sangat kurang
4	Yhy	4	4	8	4	kurang baik
5	Rsm	5	4	9	4,5	kurang baik
6	Aml	5	6	11	5,5	baik
7	Rr	4	2	6	3	kurang baik
8	Vt	2	3	5	2,5	sangat kurang
9	Nhy	3	1	4	2	sangat kurang
10	As	4	2	6	3	kurang baik
11	Op	5	3	8	4	kurang baik
12	Ral	3	5	8	4	kurang baik
13	Ysf	3	2	5	2,5	sangat kurang

**Data Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki**

No	Nama	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Jml	Kategori
		L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T		
1	Rdn	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	4	1	4	1	50	baik
2	Yy	4	1	4	1	1	4	4	1	4	1	1	4	4	1	4	1	1	4	1	4	50	baik
3	Ar	0	1	1	2	2	4	0	1	1	2	2	4	0	1	0	0	2	0	2	0	25	sangat kurang
4	Yhy	0	0	4	4	1	4	0	0	4	4	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	27	Kurang baik
5	Rsm	0	1	0	4	0	1	0	1	0	4	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	15	sangat kurang
6	Aml	1	1	1	4	1	4	1	1	1	4	1	2	1	1	3	0	0	0	0	0	27	Kurang baik
7	Rr	1	1	1	4	1	4	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	1	4	1	4	38	Kurang baik
8	Vt	4	0	1	4	1	4	4	0	1	4	1	4	4	0	1	0	0	0	0	0	33	Kurang baik
9	Nhy	0	1	0	4	0	0	1	0	1	4	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	16	sangat kurang
10	As	0	0	1	4	1	4	0	0	1	4	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	21	sangat kurang
11	Op	1	1	1	4	0	4	1	1	1	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	22	sangat kurang
12	Rzl	4	0	4	1	4	2	4	0	4	1	2	4	4	1	4	0	0	0	0	0	39	Kurang baik
13	Ysf	1	1	0	2	4	4	2	1	0	1	4	4	0	0	0	0	0	0	4	0	28	kurang baik

### Hasil Perhitungan Interval Untuk tes Koordinasi Mata dan Tangan

$$\begin{aligned}\text{Rerata Skor Ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (10 + 0) = 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Simpangan baku ideal} &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (10 - 0) = 1,67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori sangat Baik} &= X \geq \bar{X} + 1.SBx &= X \geq 5 + 1,67 \\ &= X \geq 6,67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Baik} &= \bar{X} + 1.SBx > X \geq \bar{X} &= 5 + 1,67 > X \geq 5 \\ &= 6,67 > X \geq 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Kurang Baik} &= \bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SBx &= 5 > X \geq 5 - 1,67 \\ &= 5 > X \geq 3,33\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Sangat Kurang} &= X < \bar{X} - 1.SBx &= X < 5 - 1,67 \\ &= < 3,33\end{aligned}$$

### Hasil Perhitungan Interval Untuk tes Koordinasi Mata dan Kaki

$$\begin{aligned}\text{Rerata Skor Ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (10 + 0) = 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Simpangan baku ideal} &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (10 - 0) = 1,67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori sangat Baik} &= X \geq \bar{X} + 1.SBx &= X \geq 5 + 1,67 \\ &= X \geq 6,67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Baik} &= \bar{X} + 1.SBx > X \geq \bar{X} &= 5 + 1,67 > X \geq 5 \\ &= 6,67 > X \geq 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Kurang Baik} &= \bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SBx &= 5 > X \geq 5 - 1,67 \\ &= 5 > X \geq 3,33\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Sangat Kurang} &= X < \bar{X} - 1.SBx &= X < 5 - 1,67 \\ &= < 3,33\end{aligned}$$

### Hasil Perhitungan Interval Untuk tes Koordinasi Mata, Tangan, dan Kaki

$$\begin{aligned}\text{Rerata Skor Ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (80 + 0) = 40\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Simpangan baku ideal} &= \frac{1}{6} (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (80 - 0) = 13,33\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori sangat Baik} &= X \geq \bar{X} + 1.SBx &= X \geq 40 + 13,33 \\ &= X \geq 53,33\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Baik} &= \bar{X} + 1.SBx > X \geq \bar{X} &= 40 + 13,33 > X \geq 40 \\ &= 53,33 > X \geq 40\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Kurang Baik} &= \bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SBx &= 40 > X \geq 40 - 13,33 \\ &= 40 > X \geq 26,67\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kategori Sangat Kurang} &= X < \bar{X} - 1.SBx &= X < 40 - 13,33 \\ &= < 26,67\end{aligned}$$

Lampiran 8: Jadwal Melakukan Penelitian

Jadwal Melakukan Penelitian

No.	Penelitian	Tanggal	Keterangan
1	Mengurus izin penelitian kepada pihak sekolah	20 Agustus 2015	-
1.	Survei lokasi penelitian	31 Agustus 2015	-
2.	Pelaksanaan Tes	7 September 2015	-

Lampiran 10 : Daftar Hadir Siswa

DAFTAR HADIR SISWA

Keterangan :

P = Penelitian

No	No Induk	Nama	P
1	1014	Muhamad Ridwan Syahida	√
2	1004	Yohanes Ardiyanto Nugroho	√
3	1406	Fahrizal Isnani	√
4	1006	Yahya Riyadi	√
5	1008	Arisma Nurhayati	√
6	1034	Amalia Nurjanah	√
7		Noviary Husna Qomara Ilmi	√
8	1406	Nur Fita Putri Amanda Kurniasih	√
9	1043	Nahya Azura Rasendrya	√
10	988	Assanty Franka Waryani	√
11	966	Oviana Kusuma Dewi	√
12	947	Ahmad Ryjal Wanjaya	√
13	896	Muhammad Yusuf abdullah	√

Lampiran 11 : Dokumentasi



Gambar 1. Mengkondisikan siswa dan memberikan pengarahan tentang tes yang akan dilakukan dan melakukan persiapan pemanasan.



Gambar 2. Siswa melakukan tes menendang bola ke target pada tes koordinasi mata-tangan.



Gambar 3. Siswa sedang bersiap melakukan tes menendang bola ke target pada tes koordinasi mata tangan kaki.



Gambar 4. Siswa sedang melakukan tes



Gambar 5. Siswa sedang melakukan tes koordinasi mata tangan kaki.



Gambar 6. Siswa sedang melakukan tes



Gambar 7. Pendinginan dan pengkondisian akhir kepada siswa



Gambar 8. Penutupan