

MODEL OLAHRAGA REKREASI THERAPUETIK UNTUK LANSIA

Oleh : B. Suhartini

Dosen Jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi FIK UNY

Abstrak

Perekonomian di Indonesia semakin maju dan berakibat positif bagi perbaikan lingkungan hidup dan kemajuan ilmu pengetahuan yang meningkatkan harapan hidup sampai usia 65 tahun. Jumlah orang berusia lanjut pada tahun 2005-2010 diperkirakan akan mencapai kurang lebih 19 juta lansia, jumlah tersebut akan berpengaruh pada ekonomi Negara, juga akan menanggung beban penduduk usia muda yang mempunyai sifat konsumtif dari pada produktif. Selain usia muda, usia lanjut usia (lansia) pada umumnya juga mempunyai sifat konsumtif karena dianggap sudah tidak produktif dengan alasan gangguan kesehatan. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang RI Nomor 23 tahun 1992 tentang Kesehatan, Pasal 19 menetapkan bahwa kesehatan manusia lansia diarahkan untuk tetap dipelihara dan ditingkatkan agar tetap produktif.

Model olahraga therapeutik salah satu olahraga lansia yang dapat dilakukan dengan rasa senang dan tidak membebani, karena umur lansia sudah mengalami penurunan secara anatomis, fisiologis, fisik, psikis. Dalam upaya meningkatkan rasa percaya diri, etos kerja dan semangat hidup serta kemandirian maka perlu melakukan aktivitas olahraga secara teratur, terukur dan terus menerus dilakukan.

Selama ini olahraga lansia hanya terbatas pada olahraga yang bersifat formal dan tanpa ada permainan yang memotivasi lansia melakukan dengan rasa senang. Kejuaraan-kejuaraan tidak pernah dilibatkan, misalnya kejuaraan pada saat perayaan 17 Agustusan, lansia jarang diberi kesempatan untuk ambil bagian pada kegiatan olahraga. Olahraga therapeutik model olahraga permainan dan bisa dipertandingkan

pada usia lansia, karena olahraga ini mempunyai sifat menggembirakan tetapi bisa melatih fisik dan baik untuk meningkatkan kesehatan.

Kata Kunci : Olahraga Therapeutik, Lansia

Golongan lanjut usia sering dipersepsikan dengan orang yang tidak bisa menghasilkan apa-apa lagi. Kerjanya hanya merepotkan lingkungannya terutama keluarga dan 'duduk manis' dan istirahat di rumah. Bukannya membantu, kondisi seperti justru menimbulkan pengaruh buruk bagi mereka. Seorang lanjut usia masih bisa produktif, golongan ini justru mempunyai kelebihan lain yakni memiliki keunggulan pengalaman. Padahal banyak juga golongan tua yang masih kuat," ujar Titus usai konferensi pers tentang Hari Lanjut Usia Nasional pada 29 Mei 2008 nanti. Pemerintah perlu mengusahakan agar para lansia bisa hidup produktif dengan lakukan pemberdayaan. Hadir sebagai pembicara lain pada konferensi pers yakni Dirjen Pelayanan dan Rehabilitasi Sosial Departemen Sosial Makmur Sanusi, dan Staf Khusus Menteri Komunikasi dan Informatika Bidang Media Massa Sukemi. Mantan pengusaha selama 40 tahun ini menambahkan saat ini yang perlu dilakukan pemerintah maupun pengusaha agar para lansia bisa produktif adalah melakukan pemberdayaan. Upaya ini dinilainya perlu terus digalakkan. Salah satu contoh dukungan pemerintah terhadap pengusaha dalam melakukan pemberdayaan bagi kaum lanjut usia tersebut yakni dengan menghapus pajak bagi perusahaan dalam menjalankan program pemberdayaan tersebut. Demikian pula, pengusaha perlu memberi ruang bagi para lansia yang masih produktif untuk terlibat dalam produksi. Titus sebagai ketua Hari lanjut Usia juga mengingatkan para lansia agar tidak selalu mengidentikan pensiun dengan tidak bekerja lagi, apalagi mereka pensiun karena gajinya dianggap lebih kecil ketimbang ketika ia pensiun. Hal itu dinilai Titus sangat wajar karena mereka mendapat kemudahan dalam bekerja dan juga kekuatan fisik mungkin tidak sekuat dulu. Namun hal tersebut sekiranya tidak dijadikan alasan untuk tidak produktif lagi.

Menurut Ambar Sulianti di seluruh dunia saat ini terjadi transisi demografi dimana proporsi penduduk berusia lanjut bertambah, sedangkan proporsi penduduk berusia muda menetap atau berkurang. Mantan Sekretaris Jenderal PBB (Kofi Annan)

dalam peringatan Hari Usia Lanjut Internasional pada tanggal 1 Oktober 2000 mengeluarkan deklarasi yang mengandung peringatan, khususnya Indonesia di tahun 2050 jumlah penduduk lanjut usia (lansia) akan mencapai sepuluh juta jiwa. WHO telah memperhitungkan pada 2025 Indonesia akan mengalami peningkatan jumlah warga lansia sebesar 41,4% yang merupakan sebuah peningkatan tertinggi di dunia.

Proses menua pada manusia merupakan suatu peristiwa alamiah yang tak terhindarkan. Pada awal kehidupan manusia, perubahan dari satu tahap ke tahap lain bersifat evolusional menuju tahap kesempurnaan baik emosional maupun fungsional organ-organ tubuh. Sebaliknya, pada kehidupan lanjut usia justru terjadi kemunduran sesuai dengan hukum alam. Perubahan atau kemunduran tersebut dikenal dengan istilah menua atau proses penuaan. Proses penuaan, secara umum dipahami sebagai proses pembelahan sel yang merupakan faktor endogenik dan tak bisa dihentikan. Sel manusia terbatas umurnya, setelah membelah 50-100 kali kemudian berhenti. Sel pun menjadi tua sehingga membuat seseorang mengalami kemunduran secara fisik dan mental.

Salah satu upaya untuk menghambat proses penuaan, yaitu dengan melakukan gerakan atau latihan fisik. Seseorang bukannya tidak mau bergerak karena tua, tapi menjadi tua karena tidak mau bergerak. Secara umum, terdapat dua macam latihan yang dapat meningkatkan potensi kerja otak yakni meningkatkan kebugaran secara umum dan melakukan senam otak (*brain gym*).

Para warga lanjut usia (lansia) terutama yang telah mengalami masa pensiun sering tidak tahu dalam merencanakan, memulai, serta melaksanakan aktivitas dalam mengisi waktu luang. Momen tanggal 17 Agustus merupakan hari libur nasional dimana pada hari ini masyarakat Indonesia termasuk warga lansia dapat berkumpul bersama dan melakukan berbagai perlombaan. Dengan demikian momen ini merupakan momen yang tepat untuk dimanfaatkan sebagai sarana olahraga rekreasi terapeutik untuk lansia.

Penurunan Fungsi Muskuloskeletal Lansia

Pada lansia seiring dengan berjalannya waktu, terjadi penurunan berbagai fungsi organ tubuh. Penurunan fungsi ini disebabkan karena berkurangnya jumlah sel secara anatomis. Selain itu berkurangnya aktivitas, *in take* nutrisi yang kurang, polusi, serta radikal bebas sangat mempengaruhi penurunan fungsi organ-organ tubuh pada lansia.

Suatu penelitian di Inggris terhadap 10.255 orang lansia di atas usia 75 tahun, menunjukkan bahwa pada lansia terdapat gangguan-gangguan fisik yaitu arthritis atau gangguan sendi (55%), keseimbangan berdiri (50%), fungsi kognitif pada susunan saraf pusat (45%), penglihatan (35%), pendengaran (35%), kelainan jantung (20%), sesak napas (20%), serta gangguan miksi (ngompol) (10%).

Pada umumnya, seseorang yang mulai tua akan berefek pada menurunnya aktivitas. Penurunan aktivitas akan menyebabkan kelemahan serta atropi dan mengakibatkan kesulitan untuk mempertahankan serta menyelesaikan suatu aktivitas. Selain itu, berbagai kondisi medis yang lebih prevalen di saat usia lanjut cenderung akan menghambat aktivitas rutin pada individu tersebut. Penurunan massa otot ini lebih disebabkan oleh atropi. Namun demikian, kehilangan dari serabut otot juga dijumpai. Perubahan ini akan menyebabkan laju metabolik basal dan laju konsumsi oksigen maksimal berkurang. Otot menjadi lebih mudah capek dan kecepatan kontraksi akan melambat. Selain dijumpai penurunan massa otot, juga dijumpai berkurangnya rasio otot dengan jaringan lemak.

Pada usia lanjut dijumpai proses kehilangan massa tulang dan kandungan kalsium tubuh, serta perlambatan *remodelling* dari tulang. Massa tulang akan mencapai puncak pada pertengahan usia duapuluhan (di bawah usia 30 tahun). Penurunan massa tulang lebih dipercepat pada wanita pasca menopause. Proses penurunan massa tulang ini sebagian disebabkan oleh usia, *disuse*, dan menurunnya produksi hormon.

Berhentinya produksi estrogen oleh kandung telur akan mempengaruhi keseimbangan metabolisme zat kapur (kalsium) dalam tulang. Setelah menopause, akan makin banyak kalsium yang dibuang daripada yang disimpan. Hal ini secara berangsur akan menyebabkan tulang menjadi semakin keropos. Proses pengeroposan tulang ini disebut osteoporosis. Tulang-tulang menjadi rapuh dan mudah retak. Osteoporosis merupakan penyakit tulang kerangka. Aktivitas tubuh dapat memperlambat proses kehilangan massa tulang, bahkan mengembalikannya secara temporer. Tetapi, tidak terdapat bukti nyata bahwa aktivitas yang intensif dapat mencegah secara sempurna kehilangan massa tulang tersebut. Dengan demikian, latihan yang teratur hanya dapat memperlambat laju kehilangan massa tulang.

Penurunan Fungsi Kognitif Lansia

Fungsi otak dapat dirinci dan dipilah-pilah. Otak belahan kiri mempunyai fungsi yang berbeda dengan otak belahan kanan. Kalau belahan kiri tugasnya lebih pada pusat kemampuan baca-hitung-tulis yang logis analitis, belahan kanan pada pusat pemantauan dan perlindungan diri terhadap lingkungan, sosialisasi, spiritual, musik, kesenian, peribahasa, dan emosi. Jadi, setiap belahan otak mempunyai spesialisasi untuk melaksanakan tugas spesifik. Kedua belahan saling berkonsultasi dan bekerja sama laksana sebuah konser.

Aktivitas dua belahan otak itu dikoordinasi secara fisiologis melalui korpus kalosum atau "jembatan emas". Melalui serabut saraf "jembatan emas" inilah stimulus dari kedua belahan berlalu-lalang sehingga memungkinkan orang menggunakan kedua belahan secara bergantian serta komplementer, menurut situasi dan kondisi tertentu. Mekanisme ini memungkinkan penggunaan otak secara keseluruhan.

Penurunan fungsi belahan kanan lebih cepat daripada yang kiri. Tidak heran bila pada para lansia terjadi penurunan berupa kemunduran daya ingat visual (misalnya, mudah lupa wajah orang), sulit berkonsentrasi, cepat beralih perhatian. Juga terjadi kelambanan pada tugas motorik sederhana seperti berlari, mengetuk jari, kelambanan dalam persepsi sensoris serta dalam reaksi tugas kompleks. Tentu sifatnya sangat individual, tidak sama tingkatnya satu orang dengan orang lain.

Namun, kebanyakan proses lanjut usia ini masih dalam batas-batas normal berkat proses plastisitas. Proses ini adalah kemampuan sebuah struktur dan fungsi otak yang terkait untuk tetap berkembang karena stimulasi. Sebab itu, agar tidak cepat mundur proses plastisitas ini harus terus dipertahankan.

Stimulasi untuk meningkatkan kemampuan belahan kanan perlu diberikan porsi yang memadai, berupa latihan atau permainan yang prosedurnya membutuhkan konsentrasi atau atensi, orientasi (tempat, waktu, dan situasi), memori visual, dll.

Dalam jurnal *Nature Neuroscience*, seperti dikutip Harian *The Straits Times* (24/2), dimuat temuan ilmuwan bahwa pada tikus yang banyak berolahraga, sel-sel otak baru yang tumbuh jumlahnya dua kali lipat ketimbang pada tikus yang hanya santai di kandang. Pengamatnya, neurolog Fred Gage dari Salk Institute di La Jolla, Kalifornia, AS, juga telah melaporkan temuan yang bertentangan dengan yang dipercaya selama ini,

sel-sel otak manusia ternyata terus membelah dan tumbuh. Di sinilah "senam otak", dalam arti melakukan latihan tertentu yang merangsang otak, menjadi semakin relevan.

Olahraga Rekreasi Terapeutik

Tujuan olahraga rekreasi terapeutik ialah memahami dan memenuhi kebutuhan setiap individu dengan kemunduran daya ingat (fungsi kognitif) dengan berbagai aktivitas fisik yang sesuai dengan kebutuhan individu tersebut. Olahraga rekreasi terapeutik terdiri atas olahraga kesehatan yang berfungsi meningkatkan/memperlambat penurunan kebugaran dan olahraga otak.

Tentang manfaat olahraga kesehatan untuk lansia, penelitian Kane et al mencatat beberapa hal penting:

1. Latihan / olahraga dengan intensitas sedang dapat memberikan keuntungan bagi para lansia melalui berbagai hal, antara lain status kardiovaskuler, risiko patah tulang, abilitas fungsional dan proses mental.
2. Peningkatan aktivitas tersebut hanya akan sedikit sekali menimbulkan komplikasi.
3. Latihan dan olahraga pada usia lanjut harus disesuaikan secara individual, dan sesuai tujuan individu tersebut. Perhatian khusus harus diberikan pada jenis dan intensitas latihan, antara lain jenis aerobik, kekuatan, fleksibilitas, serta kondisi peserta saat latihan diberikan.
4. Latihan menahan beban (*weight bearing exercise*) yang intensif misalnya berjalan, adalah yang paling aman, murah dan paling mudah serta sangat bermanfaat bagi sebagian besar lansia .

Adapun untuk jenis jenis olahraga otak, pemilihan disesuaikan dengan riwayat penyakit lansia, fungsi saraf, minat, kebiasaan, emosi, dan kemampuan lansia. Salah satu alat evaluasi yang bisa digunakan ialah ADL (*Activity of Daily Living*) dan IADL (*Instrumental Activity of Daily Living*). Alat ini dapat menentukan stadium mana lansia berada, apakah masih dalam stadium mudah lupa wajar (*benign forgetfulness*) ataukah sudah berada dalam stadium MCI (*Mild Cognitive Impairment*) atau demensia. Bila sudah dalam stadium mudah lupa tidak wajar perlu dirujuk ke dokter untuk penanganan lebih lanjut.

Secara umum model olahraga rekreasi terapeutik meliputi 4 aspek:

1. Stimulasi motorik kasar
2. Stimulasi motorik halus
3. Stimulasi kognitif
4. Stimulasi sosial/emosional

Tanggal 17 Agustus diperingati oleh seluruh masyarakat Indonesia dari usia muda sampai ke lanjut usia dengan berbagai perlombaan. Saat ini merupakan momen yang sangat tepat untuk mengumpulkan lansia, memberikan aktivitas fisik yang berguna baik untuk kesehatan fisik, kebugaran, peningkatan kognitif, maupun fungsi sosial. Model perlombaan 17-Agustusan bagi lansia hendaknya memiliki beberapa kriteria diantaranya:

- Masal, dapat diikuti oleh banyak orang,
- Murah
- Mudah dimengerti tata tertib perlombaannya
- Merangsang sportifitas
- Meriah, tidak membosankan
- Bermanfaat sebagai olahraga rekreasi terapeutik.

Jenis aktifitas fisik ini dapat menguatkan otot-otot lengan bawah, melenturkan pergelangan tangan, menguatkan cengkraman, dan merangsang koordinasi saraf. Tata tertib perlombaan ini sangat mudah, yaitu dalam jangka waktu yang telah ditentukan, setiap lansia harus bisa menangkap ikan yang diletakkan pada ember berisi air dan memindahkan ke ember kosong menggunakan kedua tangan. Yang perlu diperhatikan pada lomba ini ialah posisi ember berisi ikan jangan terlalu rendah ataupun terlalu tinggi sehingga pada saat melakukan perlombaan, tulang punggung lansia dalam keadaan cukup rileks. Selain dari itu, pemilihan jenis ikan harus diperhatikan tingkat kesulitannya, sebagai contoh jangan menggunakan belut karena terlalu licin ataupun lele karena memiliki patil sehingga dapat menyebabkan cedera pada peserta lansia.

1. Lomba “Joged Balon”

Peserta lansi dibagi berpasang-pasangan. Setiap pasangan dalam keadaan saling berhadapan dengan menggapit sebuah balon di antara dada/perut. Setiap pasangan diuji untuk menari diiringi musik sambil tersenyum. Tujuan dari perlombaan ini ialah menguatkan otot secara keseluruhan, meningkatkan kelenturan otot-otot, melatih

kerja sama antar peserta pasangan, merangsang otot muka, merangsang intergritas sensoris, melatih keseimbangan, dan meningkatkan sportifitas.

2. Lomba Memindahkan Air Menggunakan Lap Kain

Setiap peserta lansia berlomba memindahkan air dari baskom yang diletakkan di atas meja ke baskom yang lain yang berada di atas meja yang berbeda selama waktu yang ditentukan. Jarak antara meja satu dengan meja yang lain ialah 1,5 meter. Cara memindahkan air ialah dengan menggunakan lap yang telah disediakan panitia kemudian memerasnya ke dalam baskom yang berada pada meja yang lain. Gerakan memeras ini merangsang kekuatan otot lengan dan kekuatan cengkraman. Gerakan jalan bolak-balik dengan jarak per kali bolak-balik 3 meter dapat merangsang fungsi kardiovaskuler lansia.

3. Lomba Makan Kerupuk

Jenis lomba ini merupakan jenis lomba yang paling sering dilakukan pada acara memperingati hari kemerdekaan kita. Dalam keadaan tangan berada di bagian belakang tubuh, peserta berlomba menghabiskan kerupuk yang berada dalam posisi tergantung pada tali. Lomba ini dapat merangsang fungsi koordinasi saraf dan melatih sportifitas peserta lomba. Hal yang perlu diperhatikan pada lomba makan kerupuk untuk lansia ialah pemilihan ketinggian kerupuk harus diperhitungkan sehingga tidak akan menimbulkan cedera terutama bagian punggung dan leher untuk lansia.

4. Lomba Menyuaip Pisang Silang

Pada lomba ini peserta dikelompokkan dalam grup yang terdiri atas tiga orang. Satu orang berhadapan dengan dua orang dalam grupnya. Seluruh peserta dalam keadaan duduk. Tata tertib lomba ini ialah peserta yang satu harus menyuaipkan dua buah pisang dengan tangan menyilang pada kedua orang yang duduk di depannya. Selama perlombaan, mata kedua orang yang disuaipi berada dalam keadaan ditutup menggunakan kain. Gerakan menyilang garis tengah tubuh (*crossing the body midline*) berfungsi mengintegrasikan dan memadukan fungsi kedua belahan otak (otak kiri dan otak kanan). Diharapkan gerakan ini merangsang pola pikir yang utuh. Gerakan bola mata sewaktu mengawasi arah pisang untuk dimasukkan ke mulut dua orang yang berada di hadapannya dapat merangsang sumber daya otak (*brain power*) sehingga dapat memacu kecepatan membaca.

5. Lomba Kipas balon

Pada lomba ini peserta lansia berlomba menggerakkan balon dari garis *start* menuju garis *finish* dengan cara memberikan tekanan angin menggunakan kipas. Gerakan ini dilakukan dengan cara merangkak. Jarak dari garis *start* menuju garis *finish* ialah 3 meter. Gerakan ini dapat merangsang fungsi otak bagian tengah (*ancient brain*) sehingga memacu kemampuan perhatian, kewaspadaan dan melatih kekuatan otot lengan, punggung, dan paha.

6. Lomba Memasukkan Terong Ke Dalam Botol.

Peserta lansia diikat pada bagian pinggangnya menggunakan tali, kemudian pada tali tersebut digantungkan sebuah terong berukuran sedang. Peserta harus memasukkan terong tersebut ke dalam botol bekas air mineral berukuran 1,5 Liter yang telah dipotong bagian ujungnya sehingga diameter bagian atas botol memungkinkan untuk dimasukkan terong. Untuk memulai dan mengakhiri lomba digunakan penanda bunyi peluai. Lomba ini melatih keseimbangan, koordinasi gerak, koordinasi saraf dan integritas sensoris.

7. Lomba Estafet Memasukkan Bola Ke Dalam Keranjang/Ember

Jenis lomba ini dilakukan secara beregu. Pada setiap regu, peserta lansia berlomba-lomba secara estafet dengan jarak antar pos ialah 1 meter, memasukkan bola plastik ke dalam keranjang/ember. Jarak dari tempat melempar bola dengan keranjang/ember adalah 150 cm dan jarak antar pos ialah 1 meter. Satu grup terdiri atas 3 peserta. Bola terbuat dari plastik dan berukuran kecil. Gerakan-gerakan pada lomba ini dapat meningkatkan kekuatan otot lengan, cengkraman, stimulasi sensoris penglihatan, koordinasi gerak, kerja sama, sportifitas, dan menguatkan otot kaki

8. Lomba Pantun/bernyanyi.

Lomba ini dapat menstimulus kelenturan otot muka dan kemampuan kognitif peserta.

Hal—hal yang perlu diperhatikan oleh dalam pemilihan olahraga rekreasi terapeutik berkaitan terutama dengan menurunnya kepadatan tulang pada lansia, meliputi:

1. Hindari beban cukup berat di depan. Membawa beban di depan badan bisa berbahaya, karena akan membebani tulang punggung yang akan menyebabkan patah karena ada tekanan.

2. Hindari latihan-latihan otot-otot perut. Sebagai contoh Sit – up tidak dianjurkan karena menyebabkan kompresi tulang sehingga meningkatkan risiko terjadinya patah tulang.
3. Hindari latihan yang melibatkan tulang punggung. Sebagai contoh terlalu membungkuk ke depan dari posisi duduk atau berdiri memudahkan terjadinya patah tulang.

KESIMPULAN

Proses menua pada manusia merupakan suatu peristiwa alamiah yang tak terhindarkan. Pada awal kehidupan manusia, perubahan dari satu tahap ke tahap lain bersifat evolusional menuju tahap kesempurnaan baik emosional maupun fungsional organ-organ tubuh. Sebaliknya, pada kehidupan lanjut usia justru terjadi kemunduran sesuai dengan hukum alam. Perubahan atau kemunduran tersebut dikenal dengan istilah menua atau proses penuaan. Proses penuaan, secara umum dipahami sebagai proses pembelahan sel yang merupakan faktor endogenik dan tak bisa dihentikan. Sel manusia terbatas umurnya. Setelah membelah 50-100 kali kemudian berhenti. Sel pun menjadi tua sehingga membuat seseorang mengalami kemunduran secara fisik dan mental.

Salah satu upaya untuk menghambat proses penuaan, yaitu dengan melakukan gerakan atau latihan fisik. Seseorang bukannya tidak mau bergerak karena tua, tapi menjadi tua karena tidak mau bergerak. Secara umum, terdapat dua macam latihan yang dapat meningkatkan potensi kerja otak yakni meningkatkan kebugaran secara umum dan melakukan senam otak (*brain gym*).

Para warga lanjut usia (lansia) terutama yang telah mengalami masa pensiun sering tidak tahu dalam merencanakan, memulai, serta melaksanakan aktivitas dalam mengisi waktu luang. Momen tanggal 17 Agustus merupakan hari libur nasional dimana pada hari ini masyarakat Indonesia termasuk warga lansia dapat berkumpul bersama dan melakukan berbagai perlombaan. Dengan demikian momen ini merupakan momen

yang tepat untuk dimanfaatkan sebagai sarana olahraga rekreasi terapeutik untuk lansia.

Model olahraga terapeutik salah satu olahraga lansia yang dapat dilakukan dengan rasa senang dan tidak membebani, karena umur lansia sudah mengalami penurunan secara anatomis, fisiologis, fisik, psikis. Dalam upaya meningkatkan rasa percaya diri, etos kerja dan semangat hidup serta kemandirian maka perlu melakukan aktivitas olahraga secara teratur, terukur dan terus menerus dilakukan.

Selama ini olahraga lansia hanya terbatas pada olahraga yang bersifat formal dan tanpa ada permainan yang memotivasi lansia melakukan dengan rasa senang. Kejuaraan-kejuaraan tidak pernah dilibatkan, misalnya kejuaraan pada saat perayaan 17 Agustusan, lansia jarang diberi kesempatan untuk ambil bagian pada kegiatan olahraga. Olahraga terapeutik model olahraga permainan dan bisa dipertandingkan pada usia lansia, karena olahraga ini mempunyai sifat menggembirakan tetapi bisa melatih fisik dan baik untuk meningkatkan kesehatan.

[klinpria.Com](http://www.klinpria.com)

DAFTAR PUSTAKA

- Adi. 2004. *Proses Penuaan*. [Http:// www.klinpria.Com](http://www.klinpria.com)
- Depkes RI,Dit. Bina Upaya Kesehatan Puskesmas 1991.*Makalah Olahraga Bagi Usia lanjut*: Bandung
- Kofi Annan, 2000. *Peringatan Hari Usia Lanjut Internasional*
- Nardho Gunawan. 1992. *Pedoman pembinaan Kesehatan Usia Lanjut Bagi petugas Kesehatan*: Jakarta
- Sadoso. 2005. *Jangan Malas Olahraga*. [Http://www.Depkes.co.id](http://www.Depkes.co.id)
- Samiy AH.1994. *Clinical manivestation of disease in the elderly* Med Clin : NA
- Sutrisno Hadi. 1980. *Diklat Program Doktor*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian Doktor UGM
- Taslim,H. 2006. *Gangguan Muskuloskeletal pada Usia Lanjut*. [Http://www.Suaramerdeka.com](http://www.Suaramerdeka.com)
- Titus, 2008. Konferensi Pers tentang. *Hari Lanjut Usia Nasional*
- Undang-Undang RI, Nomor 23 tahun 1992, *tentang Kesehatan*
-----2004. *Olahraga Bagi Usia Lanjut*. Direktorat Olahraga Masyarakat.
Direktorat Jendral Olahraga.
- , 2008. *Tetap Produktif Meski lansia*. Jakarta

**PREPARE THE MOTOR PERCEPTION OF EVALUATION TOOLS FOR
STUDENTS / FEMALE CAPABLE MENTALLY DISABLED LEARNERS
TUNAGRAHITA CAPABLE SCHOOL CLASS OF EXTRAORDINARY
YOGYAKARTA CITY STATE**

By:

B. Suhartini, M. Kes
Faculty Of Sport Science
Yogyakarta State University

ABSTRACT

In accordance with the formulation of the problems mentioned above, this research aims to create an evaluation tool motor perception of children capable mentally a students the basic class in a city of Yogyakarta State Special Schools.

The population used in this study are all students capable mentally disabled learners class I - III Special School District elementary schools in a city of Yogyakarta, which numbered 64 children, with age, 13-15 years old. The sample used in this study were 64 children capable mentally students the basic class in a city of Yogyakarta State Special Schools. This study is a population the research design used in this research is descriptive research. The research method used is survey method, with data collection using the testing techniques.

Result of motor perception test includes 6 items. Through trial found validity and reliability tests for 0.720 tests of 0.837. The results are compiled in the form of evaluation tools and norms of assessment of motor perception of children capable mentally able student sabasic class of Yogyakarta City

Keywords: Motor Perception, Students capable mentally able educates elementary grade

CHAPTER I

INTRODUCTION

A. Background

Children are God's deposit to be maintained and educated so that he becomes a useful human being. In general, children have the right and opportunity to develop according to its potential, especially in the field of education. However, there are still many children who have deficiencies in intellectual functioning significantly and along with it to impact the deficiencies in adaptive behavior. In terms of education, children are so called capable mentally a child (children experiencing barriers to development), is one part of a child with special n capable mentally needs or children who have poor motor perception. Nowadays many people who had no knowledge of who the child was particularly children with special needs capable mentally students?, What are the contributing factor?, How their characteristics?, And how the perception of fine motor skills?. Between normal children and children there are remarkable similarities core, that they have desires, aspirations, needs for love, food and protection, and obtain educational opportunities and guidance.

Motor perception abilities of children is said to be late if at his age he should have been able to develop new skills, but he does not show progress. Especially if the school until the age of 6 years, children can not be pointed toward the right. Children who experience delays in motor perception difficulties to make use of his senses, control the balance, about its movement, and understand the body parts that can be she moved.

The principle of development is sequentially and continuously, to assist exceptional students to know how much enrichment motor and motor perception of how well the child is necessary in tests with measuring instruments adequate or appropriate. Limitations of the teacher coaches, educators play groups, park caretakers and managers of child care parents will affect child development and motor skills. Recognizing the gap mentioned above is the absence of standardized tests to measure perceptions of school children Extraordinary motor Yogyakarta city, it needs a means of evaluation, scoring and norms rating scale motor perception of children.

B. Problem Formulation

The formulation of the problem posed in this study are:

1. What measuring tool used to determine the child's perception Extraordinary motor capable students Yogyakarta?
2. How do I score the preparation of standards and norms of assessment of motor perception of children as special-ed students capable of Yogyakarta?

C. Objective:

This study generally aims to develop motor perception gauge students Extraordinary Yogyakarta.

D. Benefits Research

Benefits of the research is to contribute to a teacher, builder, Extraordinary power play groups, caregiver and manager of the park pre-school child care and parental perception of a gauge motor students Extraordinary.

CHAPTER I

LITERATURE REVIEW

Motor Perception

Physical development is closely related to motor development of children. Motor control is the development of body movement through activities that are coordinated between the nervous system, muscle, brain, and spinal cord. Motor development includes the enrichment of motor and motor perception. Perception is the awareness of motor movement, the child should be aware of their existence with the environment. They must use his senses, control the balance, about its movement, and understand the body parts that can be She moved. Perception of motor includes six factors:

1.Sensory

Sensory is a tool used to recognize the environment around the child so the child can interact.

2.Balance Equilibrium is a state of balance between opposing force in maintaining weight loss center.

3.Space

Space spur the child's ability to understand the external space around the child, and puts into motion motor in the room, such as circles, triangles, and rectangles.

4.Body.

Body ability spur children to know and understand the names and functions of various body parts that rub off on children, such as feet, hands, eyes and ears.

5.Left

Expected time of arrival capability based on the characteristics of the speed of the ball his way. In other words, the time accelerate the ability individual in somethings that come to him.

6.Direction

Directions spur the child's ability to understand and apply the concept of direction, such as top, bottom, front, and rear, the ability is very important so that children can develop optimally. Motor development is strongly influenced by the brain organ. The brain is what guide every movement made the child. The more mature development of the nervous system of the brain that regulate muscle, possible development of competence or the child's motor skills. Motor development is different from every individual, there are people who are very good fine motor development, such as athletes, some are not like people who have physical limitations. Gender also has an influence in this respect, in accordance with the opinion of Sherman (1973) which states that girls in middle age Childhood physical elasticity of 5% - 10% better than the boys, but the athletic physical ability such as running, jumping and throwing higher in children of male behavior in women.

Motor development in tandem with the growth process of genetic or physical maturity of children, motor development comes about through the unfolding of a genetic plan or maturation (Gesell, 1934 in Santrock, 2007). Children age 5 months, of course, can not walk straight. In other words, there are certain common stages that proceed in accordance with the physical maturity of children. Theories that explain the child go into details about the systematics motor was developed by Dynamic Systems Theory Thelen & whiteneherr. The theory reveals that in order to build the motor skills the child must perceive something in the environment that motivates them to do something and use their perceptions to move. Represent the wishes of children's motor skills. Eg when children see the toys with a wide range, the child perceives the brain that he wanted to play it. The perception that motivate children to do something, ie, moving to take it. As a result of the movement, the child managed to get what in goal is taking an interesting toy for him. "... To develop motor skills, Infants must perceive something in the environment to act That motivates Them Their perceptions and use to fine-tune Their movement. Motor skills Represent solutions to the infant'sgoal."

The theory also explains that when the baby is in the motivation to do something, they can create a new motor skills, new capability is the result of many factors, namely the development of the nervous system, physical ability that enables it to move, the wishes of children who motivated her to move, and environment that supports the

acquisition of motor skills. For example, the child will begin to run if the system is already mature nerves, the proportions of legs strong enough to sustain her and the children themselves want to walk topick up histoys. In addition to closely related to the physical and intellectual, motor skills were associated with psychological aspects of the child. Damon & Hart, 1982 (Petterson 1996) states that physical ability is closely related to the self-image of children. Children who have better physical ability in the field of sports will cause he cherished his friends. It is also in line with the results of research conducted Ellerman, 1980 (Peterson, 1996) that good motor skills is closely linked tos elf-esteem.

Children capable mentally learners

Understanding children capable mentally learners by Suparlan (1983: 29) that a child whose condition is lighter than children whose level of intelligence embisil between 25 - 50. While children capable students have the intelligence level between 55 - 75. According Usa Sutisna (1984: 31), child is child intelligence learners intelligence higher level of intelligence possessed by children t capable mentally to train.

While the notion of children capable students by AAMD (American Association On Mental Deficiency) and Regulation no. 72 of 1991 cited by Moh. Amin (1995: 22), are those included in the group of children whose level of intelligence and adaptability are blocked, but has the ability to grow in academic, social adjustment and ability to work. So, from a few expert opinions can be concluded, that the child intelligence capable students are those who belong to the child capable mentally with intelligence level between 50/55 - 70 / 75, still has the ability to grow in terms of education, social adjustment, and skills to work when get educated by using approaches and learning methods in particular. Children characteristics capable students SA. Branatata (1977: 53), states that the characteristics of children capable students distinguished two symptoms, namely in the field of mental symptoms and the symptoms in the social field. Which includes mental field in general is a substandard way of thinking, lack the ability to analyze what events they faced, the fantasy is very weak, less able to control the feelings, can remember the term but can not understand, less able to assess the element of

moral and harmonious personality , while the symptoms in the social field is the lack of ability to stand on its own.

Moh. Amin (1995: 37), suggests that the characteristics of children capable students is fluent in speaking but not vocabulary words, reaching the equivalent intelligence of normal children aged 12 years. While opinions Usa Sutisna (1984: 53), further emphasizing the characteristics of children capable students in terms of mental and intellectual, of which even his physical condition similar to normal children but low capacity to think, less able to control herself, attention, thinking ability is weak and unable to learn on their own about everyday life.

Sumaryanti (2007: 514) explains that, conversion behavior in physical activity in cordance with chronological age with capable mentally medium, namely: the chronological age of 12-17 years with 6-8 years of age based on the mental. At the chronological age, children can play games with high organization, capable of further develop expertise sports involving rackets, balls, requiring a high level of expertise, able to participate in team games and use strategies in competitive activities. In the mental age, children can only participate in modifying all sports activities, especially in individual sports (swimming, bowling, and roads) where there is very little social contact and responsibility from the people around him. Can throw and catch the ball, but I it was difficult to participate in competitive activities. To review of some general opinion can be affirmed that the characteristics of children capable mentally students are as follows:

- 1) low capacity to think so hard to work on tasks that include mental and intellectual functions.
- 2) fluentin speaking, although his vocabulary is less.
- 3) has a weak memory, so have difficulty in solving problems.
- 4) are less able to control himself.

CHAPTER III

RESEARCH METHOD

A. Research Design

The research design used in this research is descriptive research. The research method used is survey method, with data collection using the testing techniques.

B. Population and Sample Research

The population used in this study are all students capable mentally learners class I - III Elementary School in SLB se Yogyakarta city, which numbered 64 children, with age, 13-15 years old. The sample used in this study were 64 children capable mentally students base class in a city of Yogyakarta Special School District .This study is a population.

C. Operational Definition of Variables

Perception of child motor students capable mentally students 1-3 grade elementary school in a special school is to control the balance of Yogyakarta, about its movement, and understand the body parts that can be She moved. Perception of motor includes six factors: (1) senses, (2) balance, (3) space, (4) Body. (5) Time, (6) Direction

D. Instruments and Data Collection Techniques

Measurement instrument based on the concepts that underlie the preparation of research instruments beads prepared as follows: (1) Awareness of the senses is the child mentions the form of a ball, took the ball at the instruction of large, small, and medium. (2) Consciousness is a child pursuing a balance beam along the 5 m . (3) Awareness space is children form a circle, triangle and rectangle using body movements. (4) Awareness of the body is the child mentions the function of the feet, hands, eyes and ears. (5) Awareness of time is a child throw and catch the ball light and heavy ball. (6) Awareness of the direction was the son did throw the ball towards the top, bottom, front and rear. Those instruments are assumed to represent

measurement components fine motor skills of children capable mentally students. Data collection techniques in this study is to use tests that can be known with the direct result of the implementation of these tests. Summary Analysis of validity (validity) Grain Motor Perception capable mentally students Children in special schools as Yogyakarta City State Scale Mean if Item Deleted Scale Variance if Item Deleted Corrected Item-Total Correlation Cronbach's Alpha if Item Deleted

Test					
Test	1	7.2031	3,879	.711	.856
Test	2	7.1094	3,845	.684	.861
Test	3	7.0469	3,728	.743	.850
Test	4	7.2188	3,920	.697	.859
Test	5	7.0938	3,832	.687	.860
Test	6	6.9844	3,952	.613	.872

The test used in this study with the reason, the instrument has been tested its validity. Proven in the table above, tests conducted to produce validity of 0.720. It can be concluded that the measurement instruments used motor perception as a means of evaluating motor perception of children capable students declared valid or in valid Reliability Testor the Instrument Reliability.

Reliability refers to a sense that something quite reliable instrument to be used as a means of collecting data because the instrument is good. To test the reliability of the instrument in this study using Cronbach Alpha, because scores on the instrument is graded score of 0-3. Coefficient alpha was set at 0.837. meaning;

a. If, for $\alpha > 0.8$, then the instruments used are reliable.

b.If, for $\alpha < 0.8$, then the instrument used is not reliable. It can be concluded that the motor perception measurement instrument used for reliable evaluation tools or otherwise reliable.

Summary each item and total Validity and Reliability Test Validity Reliability Specification Specification

Test	1	0.711	0.856	Reliable	Valid
Test	2	0.684	0.861	Reliable	Valid
Test	3	0.743	0.850	Reliable	Valid
4	0.697	0.859	Valid	Test	Reliable
5	0.687	0.860	Valid	Test	Reliable
6	0.613	0.872	Valid	Test	Reliable
Total			0.720		0.837

CHAPTER IV
RESULTS AND DISCUSSION

A. Interpretation of research results

From research conducted has get six test items that qualify as a measurement for the model evaluation tool motor perception of children capable learners: (1) Awareness of sensory (2) Awareness of the balance (3) Awareness of space (4) Awareness of the body (5) Awareness time (6) Awareness of the direction

B. Discussion of Research Results

0.720 is validity of test results means that the tool can be used as a measurement because it can measure what it should be measured. While reliability test gives the figure 0837 means the instrument is reliable and can be used as a measurement of motor perception and mentally retarded children tuga capable students in Yogyakarta. The collected data compiled score scale model evaluation tool motor perception of children capable students with a way to change the rough number of each item test into z scores with cumulative frequency. Scale scores are then obtained norm perception model assessment of motor impaired and mentally retarded children as capable learners table below. Norma Assessment Model Evaluation Tool Motor

Ability	capable	mentally	Educate	Children	No	Norma	Assessment	Category
1			64-77			No		Good
2			78-91			Less		Good
3			92-105			Good		Enough
4			106-119			Fine		Good
5			120-133			Very		Good

With the drafting of an evaluation tool capable learners otor perception, it can be used by students child capable students in the city of Yogyakarta as such differences in standards assessment and use of other forms of child motor perception test capable mentally students are manifold can be equated. This brings the implications to the child capable mentally students to continuously improve motor perception child. In the end, will provide benefits in the lives of children capable mentally learners.

However, caution is needed in interpret achievement in the categories that exist, because many factors that can not be in control in this study.

CAPTER V
CONCLUSION

A. Conclusion

Establishment of an evaluation tool motor perception and assessment of child norm capable mentally students a basic class of Yogyakarta.

B. Research Implications

Based on the research above, can put forward practical implications of entries have been structured evaluation tool motor perception of children capable mentally students, the test has been qualified as a pretty good test with validity (0720) and reliability tests of (0837), and has arranged scale perception scores of children capable mentally motor capable learners se Yogyakarta useful for teachers / educators in the city of Yogyakarta State Special Schools, namely:

1. Optimizing instruction in improving motor perception, especially for children capable mentally students
2. Motivating parents to develop the ability to perception motor foster children out side school.

C. Suggestion

1. There should be studies with a broader sample.
2. Conducted research on upper-class children

REFERENCES

Carbin, Charles B, A. (1980). *A Textbook of Motor Development*, Iowa: Win. C.BrownCompanyPublishers.

- CRI Team, *the Learning-Centered Children*, Washington: CRI
- Director General of Sports Department of Education, (2002). *Motor Development of Preschool Children model*. Jakarta Google, Child development, wikipedia Indonesia. Com
- Google, *Motor Development of Children*, Harlan. Com
- H. Yudha.M. (2005). *Development of the Motion*. Jakarta
- Petterson, Candida (1996) *Looking forward through the lifespan*, Australia: Prentice Hall Phil.
- Yanuar Kiram. (1992). *Learning motorik*.Depdikbud
- Santrock, John (2007) *Child Development*, New York: McGraw
- Sastroasmoro S (2007). *Fostering Growth Infants and Toddlers*. Matter I. Publishers Agency Indonesian Pediatric Association. Jakarta,
- Soetjiningsih. (2002.) *Growth. Matter II*, EGC, Jakarta.
- Tri Rusmi Widayatun. (2002). *Science Perilaku*.CV Sagung Seto.
- Joseph, Syamsu LN (2002) *Development of Child and Adolescent Psychology*, Bandung: PT Young Rosdakarya
- http://www.mail-archive.com/milis-nakita_majalah.com/msg05719.html @ news.gramedia-
- <http://www.tempo.co.id/medika/arsip/012001/art-2.htm>
- http://www.info-sehat.com/content.php?s_sid=549

**PENYUSUNAN ALAT EVALUASI PERSEPSI MOTORIK BAGI
SISWA/SISWI TUNAGRAHITA MAMPU DIDIK KELAS DASAR
SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI SE KOTA YOGYAKARTA**

Oleh :
Dra B. Suhartini, M.Kes
Ilmu Keolahragaan
FIK Universitas Negeri Yogyakarta

ABSTRAK

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk membuat alat evaluasi persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik kelas dasar di SLB Negeri se Kota Yogyakarta

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi tunagrahita mampudidik kelas I – III SD di SLB Negeri se Kota Yogyakarta, yang berjumlah 64 anak , dengan umur, 13 – 15 tahun. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 64 anak tunagrahita mampudidik kelas dasar di SLB Negeri se Kota Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian populasi. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, dengan pengambilan data menggunakan teknik tes.

Hasil Penelitian tes persepsi motorik meliputi 6 item. Melalui uji coba ditemukan Valitas tes sebesar 0.720 dan reliabilitas tes sebesar 0.837. Hasil penelitian adalah berupa tersusunnya alat evaluasi dan norma penilaian persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik kelas dasar se Kota Yogyakarta

Kata Kunci: Persepsi Motorik, Siswa/siswi tunagrahita mampu didik kelas dasar

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Anak adalah titipan Tuhan yang harus dijaga dan dididik agar ia menjadi manusia yang berguna. Secara umum, anak mempunyai hak dan kesempatan untuk berkembang sesuai dengan potensinya terutama dalam bidang pendidikan. Namun, masih banyak anak yang memiliki kekurangan dalam hal fungsi intelektualnya secara nyata dan bersamaan dengan itu berdampak pula pada kekurangan dalam hal perilaku adaptifnya. Dalam istilah pendidikan, anak yang demikian dinamakan anak tunagrahita (anak yang mengalami hambatan perkembangan), merupakan salah satu bagian dari anak berkebutuhan khusus atau anak yang mempunyai persepsi motorik yang kurang baik.

Dewasa ini banyak masyarakat yang belum mengerti tentang siapa anak berkebutuhan khusus itu khususnya anak tunagrahita mampudidik?, apa saja faktor penyebabnya?, bagaimana karakteristik mereka?, serta bagaimana kemampuan persepsi motoriknya?. Antara anak normal dan anak luar biasa terdapat inti persamaan, yaitu bahwa mereka mempunyai keinginan-keinginan, aspirasi, kebutuhan akan cinta kasih, makanan dan perlindungan, serta memperoleh kesempatan pendidikan dan bimbingan.

Kemampuan persepsi motorik anak dikatakan terlambat bila di usianya yang seharusnya ia sudah dapat mengembangkan keterampilan baru, tetapi ia tidak menunjukkan kemajuan. Terlebih jika sampai memasuki usia sekolah sekitar 6 tahun, anak belum dapat enunjuk arah dengan benar. Anak yang mengalami keterlambatan dalam persepsi motorik mengalami kesulitan untuk memanfaatkan

inderanya, mengontrol keseimbangannya, mengenai ruang geraknya, dan memahami bagian-bagian tubuh yang dapat digerakkannya

Prinsip perkembangan adalah berurutan dan terus menerus, untuk membantu siswa luar biasa mengetahui seberapa banyak pengayaan motorik dan seberapa baik persepsi motorik anak maka perlu di tes dengan alat ukur yang memadai atau sesuai. Keterbatasan para guru pembina, tenaga pendidik kelompok bermain, pengasuh dan pengelola taman penitipan anak orang tua akan mempengaruhi perkembangan dan kemampuan motorik anak.

Menyadari adanya kesenjangan tersebut diatas yaitu belum adanya tes yang baku untuk mengukur persepsi motorik anak SLB se Kota Yogyakarta, maka perlu disusun suatu alat evaluasi, skor skala dan norma penilaian persepsi motorik anak .

B. Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Alat ukur apa yang digunakan untuk mengetahui persepsi motorik anak SLB mampu didik Kota Yogyakarta?
2. Bagaimana cara penyusunan skor standar dan norma penilaian persepsi motorik anak SLB mampu didik se Kota Yogyakarta ?

C. Tujuan Penelitian :

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menyusun alat ukur persepsi motorik siswa/siswi SLB se Kota Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah untuk memberikan sumbangan bagi guru, pembina, SLB tenaga kelompok bermain, pengasuh dan pengelola taman penitipan anak pra sekolah dan orang tua suatu alat ukur persepsi motorik siswa/siswi SLB.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teoritik

Persepsi motorik

Perkembangan fisik sangat berkaitan erat dengan perkembangan motorik anak. Motorik merupakan perkembangan pengendalian gerakan tubuh melalui kegiatan yang terkoordinir antara susunan saraf, otot, otak, dan *spinal cord*. Perkembangan motorik meliputi pengayaan motorik dan persepsi motorik. Persepsi motorik adalah kesadaran gerak, anak harus menyadari keberadaan dirinya dengan kondisi lingkungannya. Mereka harus memanfaatkan inderanya, mengontrol keseimbangannya, mengenai ruang geraknya, dan memahami bagian-bagian tubuh yang dapat digerakkannya. Persepsi motorik meliputi enam faktor yaitu:

1. Pancaindra

Pancaindra merupakan alat yang digunakan untuk mengenali lingkungan di sekeliling anak sehingga anak dapat berinteraksi.

2. Keseimbangan

Keseimbangan merupakan suatu keadaan seimbang antara tenaga yang berlawanan dalam menjaga pusat berat badan.

3. Ruang

Ruang memacu kemampuan anak memahami ruang eksternal sekitar anak, dan memfungsikan gerak motorik di dalam ruang tersebut, seperti lingkaran, segitiga, dan segi empat.

4. Tubuh

Tubuh memacu kemamouan anak untuk mengetahui dan memahami nama dan fungsi macam-macam bagian tubuh yang melekat pada diri anak , seperti kaki,tangan,mata, dan telinga.

5. Waktu

Kemampuan menduga waktu kedatangan didasarkan pada ciri-ciri kecepatan jalannya bola. Dengan kata lain, waktu memacu kemampuan idividu dalam menganpisipasi sesuatu benda yang datang kepadanya.

6. Arah

Arah memacu kemampuan anak memahami dan menerapkan konsep arah,seperti atas, bawah, depan, dan belakang, kemampuan tersebut sangat penting agar anak bisa berkembang dengan optimal. Perkembangan motorik sangat dipengaruhi oleh organ otak. Otak lah yang mensetir setiap gerakan yang dilakukan anak. Semakin matangnya perkembangan system syaraf otak yang mengatur otot m,emungkinkan berkembangnya kompetensi atau kemampuan motorik anak.

Perkembangan motorik berbeda dari setiap individu, ada orang yang perkembangan motoriknya sangat baik, seperti para atlit, ada juga yang tidak seperti

orang yang memiliki keterbatasan fisik. Gender pun memiliki pengaruh dalam hal ini, sesuai dengan pendapat Sherman (1973) yang menyatakan bahwa anak perempuan pada usia *middle childhood* kelenturan fisiknya 5 %- 10 % lebih baik dari pada anak laki-laki, tapi kemampuan fisik atletis seperti lari, melompat dan melempar lebih tinggi pada anak laki-laki dari pada perempuan.

Perkembangan motorik beriringan dengan proses pertumbuhan secara genetis atau kematangan fisik anak, *Motor development comes about through the unfolding of a genetic plan or maturation* (Gesell, 1934 dalam Santrock, 2007). Anak usia 5 bulan tentu saja tidak akan bisa langsung berjalan. Dengan kata lain, ada tahapan-tahapan umum tertentu yang berproses sesuai dengan kematangan fisik anak.

Teori yang menjelaskan secara detail tentang sistematika motorik anak adalah *Dynamic System Theory* yang dikembangkan Thelen & whitneyerr. Teori tersebut mengungkapkan bahwa untuk membangun kemampuan motorik anak harus mempersepsikan sesuatu di lingkungannya yang memotivasi mereka untuk melakukan sesuatu dan menggunakan persepsi mereka tersebut untuk bergerak. Kemampuan motorik merepresentasikan keinginan anak. Misalnya ketika anak melihat mainan dengan beraneka ragam, anak mempersepsikan dalam otaknya bahwa dia ingin memainkannya. Persepsi tersebut memotivasi anak untuk melakukan sesuatu, yaitu bergerak untuk mengambilnya. Akibat gerakan tersebut, anak berhasil mendapatkan apa yang di tujuinya yaitu mengambil mainan yang menarik baginya.

“.....to develop motor skill, infants must perceive something in the environment that motivates them to act and use their perceptions to fine-tune their movement. Motor skills represent solutions to the infant's goal.”

Teori tersebut pun menjelaskan bahwa ketika bayi di motivasi untuk melakukan sesuatu, mereka dapat menciptakan kemampuan motorik yang baru, kemampuan baru tersebut merupakan hasil dari banyak factor, yaitu perkembangan system syaraf, kemampuan fisik yang memungkinkannya untuk bergerak, keinginan anak yang memotivasinya untuk bergerak, dan lingkungan yang mendukung pemerolehan kemampuan motorik. Misalnya, anak akan mulai berjalan jika system syarafnya sudah matang, proporsi kaki cukup kuat menopang tubuhnya dan anak sendiri ingin berjalan untuk mengambil mainannya.

Selain berkaitan erat dengan fisik dan intelektual anak, kemampuan motorik pun berhubungan dengan aspek psikologis anak. Damon & Hart, 1982 (Pettersen 1996) menyatakan bahwa kemampuan fisik berkaitan erat dengan self-image anak. Anak yang memiliki kemampuan fisik yang lebih baik di bidang olah raga akan menyebabkan dia dihargai teman-temannya. Hal tersebut juga seiring dengan hasil penelitian yang dilakukan Ellerman, 1980 (Peterson, 1996) bahwa kemampuan motorik yang baik berhubungan erat dengan self-esteem.

Pengertian Tunagrahita

Istilah tentang tunagrahita ada bermacam-macam yaitu; lemah otak, lemah ingatan, lemah saraf, lemah mental, tuna mental dan sebagainya. Istilah-istilah tersebut dalam bahasa Inggris disebut dengan: *mentality handicap, mentality subnormalita,*

mentality retarded, mentality deficient, oligophrenia, back warnerds, dan intelektual subnormalita. (Sri Rumini, 1987: 1). *American Asociation on Mental Deficiency/AAMD*

dalam B3PTKSM, (p. 20), mendefinisikan tunagrahita sebagai kelainan:

- 1).meliputi fungsi intelektual umum dibawah rata-rata (*Sub-average*), yaitu IQ 84 ke bawah berdasarkan tes.
- 2).muncul sebelum usia 16 tahun.
- 3).menunjukkan hambatan dalam perilaku adaptif.

Pengertian tunagrahita menurut Japan League For Mentally Retarded (1992: p.22) dalam B3PTKSM (p. 20-22) sebagai berikut:

- 1) fungsi intelektualnya lamban, yaitu IQ 70 ke bawah berdasarkan tes intelegensi baku.
- 2) kekurangan dalam perilaku adaptif.
- 3) terjadi pada masa perkembangan, yaitu antara masa konsepsi hingga usia 18 tahun.

Menurut American Association on Metal Retardation (AAMR), Tunagrahita adalah individu yang diidentifikasi oleh psikolog memiliki kelambanan dalam berpikir dan belajar serta kesulitan dalam berbicara, diukur level IQ dibawah 70. Semua gejala itu muncul sebelum usia 18 tahun. Salah satu kategori Tunagrahita adalah Down Syndrome. Istilah *Mental Retardation* (cacat mental), saat ini tidak boleh dipergunakan lagi karena dinilai merendahkan dan menjatuhkan mental si anak. Untuk itu dipakai istilah baru yakni keterbatasan intelektual (*Intellectual Disable*).

Pengertian anak tunagrahita menurut SA. Branatata (1977: 5), yaitu mereka yang memilki kemungkinan untuk memperoleh pendidikan dalam bidang membaca, menulis,

berhitung sampai pada tingkat tertentu. serta mampu mempelajari keterampilan-keterampilan sesuai bakatnya.

a. Penyebab Anak Tunagrahita

Menurut Prihatin Muchrad (1991: 18) Tunagrahita dapat disebabkan oleh beberapa faktor:

1) Genetik

- a) Kerusakan atau kelainan biokimiawi.
- b) Abnormalitas kromosomal.
- c) Anak tunagrahita yang disebabkan oleh faktor ini pada umumnya adalah sindroma down atau sindroma mongol dengan IQ antara 20 – 60, dan rata-rata memiliki IQ 30 – 50.

2) Pada masa sebelum kelahiran (*Prenatal*)

- a) Infeksi Rubella (cacar)
- b) Infeksi Rhesus (Rh)

3) Pada saat kelahiran (*Perinatal*).

Retardasi mental / tunagrahita yang disebabkan oleh kejadian yang terjadi pada saat kejadian adalah luka-luka pada saat kelahiran, sesak nafas (*asphyxia*), dan lahir prematur.

4) Pada saat setelah lahir (*Post – natal*).

Penyakit-penyakit akibat infeksi misalnya; meningitis (peradangan pada selaput otak) dan problema nutrisi yaitu kekurangan gizi misalnya; kekurangan protein yang diderita bayi dan awal masa kanak-kanak dapat menyebabkan tunagrahita.

5) Faktor sosio – kultural.

Sosio kultural atau sosial budaya lingkungan dapat mempengaruhi perkembangan intelektual manusia.

6) Gangguan metabolisme/nutrisi

a) *Phenylketonuria*. Gangguan pada metabolisme asam amino, yaitu gangguan pada enzyme *Phenilketonuria*.

b) *Gargoylisme*. Gangguan metabolisme *saccharide* dalam hati, limpa kecil dan otak.

c) *Cretinisme*. Gangguan pada hormon tiroid yang dikenal karena difisiensi yodium.

Secara umum, Grossman et al, 1973, dalam B3PTKSM (p.24)

menyatakan penyebab tunagrahita akibat dari:

- a) Infeksi dan/atau *intoxikasi*,
- b) Rudapaksa dan/atau sebab fisik lain,
- c) Gangguan metabolisme, pertumbuhan atau gizi (nutrisi),
- d) Penyakit otak yang nyata (kondisi setelah lahir/*post-natal*),
- e) Akibat penyakit atau pengaruh sebelum lahir (*pre-natal*) yang tidak diketahui,
- f) Gangguan waktu kehamilan (*gestational disorders*),
- g) Gangguan pasca-psikiatrik/gangguan jiwa berat (*post-psychiatrik disorders*),
- h) Pengaruh-pengaruh lingkungan, dan
- i) Kondisi-kondisi lain yang tak tergolongkan.

b. Klasifikasi Anak Tunagrahita

Pengklasifikasian Anak Tunagrahita untuk keperluan pembelajaran menurut American Association on Mental Retardation dalam *Special Education in Ontario Schools* (p. 100) sebagai berikut:

1) *Educable*

Anak pada kelompok ini masih mempunyai kemampuan dalam akademik setara dengan anak reguler pada kelas v sekolah dasar.

2) *Trainable*

Mempunyai kemampuan dalam mengurus diri sendiri, pertahanan diri, dan penyesuaian sosial. Sangat terbatas kemampuannya untuk mendapat pendidikan secara akademik.

3) *Custodial*

Dengan pemberian latihan yang terus menerus dan khusus, dapat melatih anak tentang dasar-dasar cara menolong diri sendiri dan kemampuan yang bersifat komunikatif. Hal ini biasanya memerlukan pengawasan dan dukungan yang terus menerus.

Penggolongan tunagrahita untuk keperluan pembelajaran menurut B3PTKSM (p. 26) sebagai berikut:

1) taraf perbatasan (*borderline*) dalam pendidikan disebut sebagai lamban belajar (*slow learner*) dengan IQ 70 – 85.

2) tunagrahita mampu didik (*educable mentally retarded*) dengan IQ 50 – 75 atau 75.

- 3) tunagrahita mampu latih (*trainable mentally retarded*) dengan IQ 30 – 50 atau IQ 35 – 55.
- 4) tunagrahita butuh rawat (*dependent or profoundly mentally retarded*) dengan IQ dibawah 25 atau 30.

Penggolongan anak Tunagrahita menurut kriteria perilaku adaptif tidak berdasarkan taraf inteligensi, tetapi berdasarkan kematangan sosial. Hal ini juga mempunyai 3 (tiga) taraf, yaitu:

1) Tunagrahita Ringan (*debil*).

Tunagrahita ringan disebut juga moron. Kelompok ini memiliki IQ antara 68-52 menurut Binet, sedangkan menurut skala Weschler (WISC) memiliki IQ 69-55. Karakteristiknya antara lain kemampuan dalam hal bahasa, pemusatan perhatian, dan akademiknya kurang. Perkembangannya $\frac{1}{2}$ hingga $\frac{3}{4}$ anak normal seusianya. Penanganannya bisa dengan sering memberikan *feedback*. Selain itu, di.bantu dengan memberikan semangat, juga mengulang perbendaharaan kata-kata hingga pengulangan tugas dari yang sederhana ke arah yang lebih sulit. Walaupun demikian, mereka masih dapat belajar membaca, menulis dan berhitung sederhana. Dengan bimbingan dan pendidikan yang baik, anak tunagrahita ringan pada saatnya akan dapat memperoleh penghasilan untuk dirinya sendiri. Pada umumnya anak tunagrahita ringan tidak mengalami gangguan fisik. Mereka secara fisik tampak seperti anak normal pada umumnya. (Somantri, 2007: 106-107).

2) Tunagrahita Sedang (*imbesil*)

Kelompok ini memiliki IQ 51-36 pada skala Binet dan 54-40 menurut skala Weschler (WISC). Anak terbelakang mental sedang bisa mencapai perembangan MA sampai kurang lebih 7 tahun. (Somantri, 2007: 106-107). Anak kategori ini hanya bisa menghitung sampai angka 10, tidak dapat membaca, dan kurang mampu beradaptasi sosial. Sementara perkembangannya sekitar 1/4 hingga 1/2 dari anak normal seusianya. Anak dengan kategori ini bisa diberikan aktivitas sederhana seperti pengulangan kata-kata. Disamping itu, fokus pada program keterampilan seperti menggunting, dan mengecat.

3. Tunagrahita Berat dan Sangat Berat

Kelompok anak tunagrahita berat sering disebut idiot. Kelompok ini dapat dibedakan lagi menjadi berat dan sangat berat. Tunagrahita berat (*severe*) memiliki IQ antara 32-20 menurut skala Binet dan antara 39-25 menurut skala Weschler (WISC). Tunagrahita sangat berat (*profound*) memiliki IQ di bawah 19 menurut skala Binet dan IQ dibawah 24 menurut skala Weschler (WISC). Kemampuan mental yang dapat dicapai kurang dari tiga tahun. Karakteristiknya, kemampuan berbahasa yang terlambat, bersikap pasif, serta mengalami masalah pada kemampuan motorik kasar dan halus. Penanganannya bisa difokuskan pada perkembangan motorik kasar sebelum motorik halus, atau melatihnya mengidentifikasi warna dan bentuk. Serta pendekatan multisensorik dan pertahankan konsistensi dalam satu aktivitas. Anak tunagrahita berat memerlukan bantuan perawatan secara total dalam hal berpakaian, mandi, dan makan. Bahkan mereka memerlukan perlindungan dari bahaya sepanjang hidupnya, (Somantri, 2007: 108).

Untuk menjelaskan tentang klasifikasi atau pengelompokan anak tunagrahita diatas menurut IQ nya sehingga dapat mengarahkan guru dalam memberikan layanan PLB bagi anak tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bila ada 5 (lima) orang anak semua umurnya sama yaitu berumur 10 tahun (*Cronological Age = CA 10 th*). Si A memiliki IQ 100, Si B memiliki IQ 70 – 55, si C memiliki IQ 55 – 40, Si D memiliki IQ 40 – 25, dan Si E memiliki IQ 25 kebawah. Agar dapat dibuat bahan patokan dalam merancang pembelajaran adaptif bagi anak tunagrahita tersebut maka kita menterjemahkan IQ yang dimiliki ke dalam umur kecerdasan (*Mental Age = MA*) anak tersebut.

Tabel 1. Terjemahan IQ dalam Umur Kecerdasan (*Mental Age = MA*) Anak.

Nama	Umur (CA)	IQ	Umur kecerdasan (MA)	Kemampuan mempelajari dan melakukan tugas
Si A	10 th	100	10 th	Ia tidak kesulitan mempelajari dan melakukan tugas tugas se umurnya karena CA-nya sama dengan MA-nya
Si B	10 th	70 – 55	7 - 5,5 th	Ia dapat mempelajari materi pembelajaran/tugas anak usis 5,5 sampai 7 tahun
Si C	10 th	55 – 40	5,5 - 4 th	Ia dapat mempelajari materi pembelajaran/tugas anak usis 4 tahun sampai 5,5 tahun
Si D	10 th	40 – 25	4 - 2,5 th	Ia dapat mempelajari materi pembelajaran/tugas anak usis 4 tahun sampai 2,5 tahun

Si E	10 th	25 ke bawah	2,5 th ke bawah	Ia dapat mempelajari materi pembelajaran/tugas anak usis 2,5 tahun kebawah
------	-------	-------------	-----------------	--

Secara klinis, tunagrahita dapat digolongkan atas dasar tipe atau ciri-ciri jasmaniah secara berikut:

- 1) *sindroma down/mongoloid*; dengan ciri-ciri wajah khas *mongol*, mata sipit dan miring, lidah dan bibir tebal dan suka menjulur, jari kaki melebar, kaki dan tangan pendek, kulit kering, tebal, kasar, keriput, dan susunan geligi kurang baik.
- 2) *microcephalus* dan *Makrocephalus*; dengan ciri-ciri ukuran kepala tidak proporsional (terlalu kecil atau terlalu besar).
- 3) *hydrocephalus* (kepala besar berisi cairan): dengan ciri kepala besar, raut muka kecil, dan tengkorak sering menjadi besar.

d. Anak Tunagrahita Mampudidik

Pengertian anak tunagrahita mampudidik menurut Suparlan (1983: 29) yaitu anak yang keadaannya lebih ringan dibandingkan dengan anak *embisil* yang tingkat kecerdasannya antara 25 – 50. Sedangkan anak tunagrahita mampudidik memiliki tingkat kecerdasan antara 55 – 75. Menurut Usa Sutisna (1984: 31), anak tunagrahita mampudidik yaitu anak yang intelegensinya setingkat lebih tinggi dari intelegensi yang dimiliki oleh anak tunagrahita mampulatih.

Sedangkan pengertian anak tunagrahita mampudidik menurut AAMD (*American Association On Mental Deficiency*) dan PP no. 72 tahun 1991 yang dikutip oleh Moh. Amin (1995: 22), adalah mereka yang termasuk dalam kelompok anak yang tingkat

kecerdasannya dan adaptasinya terhambat, tetapi memiliki kemampuan untuk berkembang dalam bidang akademik, penyesuaian sosial dan kemampuan bekerja. Jadi, dari beberapa pendapat para ahli tersebut dapat diambil kesimpulan, bahwa anak tunagrahita mampudidik adalah mereka yang tergolong anak tunagrahita dengan tingkat kecerdasan antara 50 / 55 – 70 / 75, masih memiliki kemampuan berkembang dalam hal pendidikan, penyesuaian sosial, dan keterampilan untuk bekerja bila mendapat didikan dengan menggunakan pendekatan serta metode pembelajaran secara khusus.

e. Karakteristik Anak Tunagrahita Mampudidik

SA. Branatata (1977: 53), menyatakan bahwa karakteristik anak tunagrahita mampudidik dibedakan dua gejala, yaitu gejala dalam bidang mental dan gejala dalam bidang sosial. Yang termasuk bidang mental pada umumnya adalah cara berpikir yang kurang lancar, kurang memiliki kesanggupan untuk menganalisa sesuatu kejadian yang dihadapi, daya fantasinya sangat lemah, kurang sanggup mengendalikan perasaan, dapat mengingat istilah tetapi tidak dapat memahami, kurang mampu menilai unsur susila dan kepribadian yang harmonis, sedangkan gejala dalam bidang sosial adalah kurangnya kesanggupan untuk berdiri sendiri.

Moh. Amin (1995: 37), mengemukakan bahwa karakteristik anak tunagrahita mampudidik yaitu lancar dalam berbicara tetapi kurang perbendaharaan kata-katanya, mencapai kecerdasan setara dengan anak normal usia 12 tahun. Sedangkan pendapat Usa Sutisna (1984: 53), lebih menekankan karakteristik anak tunagrahita mampudidik pada segi mental dan intelektualnya, diantaranya walaupun keadaan fisiknya sama dengan anak normal tetapi kemampuan berpikirnya rendah, kurang dapat mengendalikan diri,

perhatian, kemampuan berpikirnya lemah dan tidak mampu belajar sendiri tentang kehidupan sehari-hari.

Sumaryanti (2007: 514) menjelaskan bahwa, konfensi tingkah laku pada aktivitas fisik sesuai dengan usia kronologis dengan tunagrahita sedang, yaitu: usia secara kronologis 12-17 tahun sama dengan usia berdasarkan mental 6-8 tahun. Pada usia kronologis, anak mampu memainkan permainan dengan organisasi tinggi, mampu lebih jauh mengembangkan keahlian yang melibatkan raket olahraga, bola, membutuhkan keahlian tingkat tinggi, mampu ikut serta dalam permainan tim dan menggunakan strategi dalam kegiatan kompetitif. Pada usia mental, anak hanya dapat berpartisipasi dalam memodifikasi semua aktivitas olahraga, lebih-lebih pada olahraga individu (renang, bowling, dan jalan) di mana sangat sedikit adanya kontak sosial dan tanggung jawab dari orang-orang disekelilingnya. Dapat melempar dan menangkap bola, tapi sulit untuk berpartisipasi dalam aktivitas kompetitif.

Mengkaji dari beberapa pendapat tersebut secara umum dapat ditegaskan bahwa karakteristik anak tunagrahita mampudidik adalah sebagai berikut :

- 1) kemampuan berpikirnya rendah sehingga kesulitan untuk mengerjakan tugas-tugas yang meliputi fungsi mental dan intelektual.
- 2) lancar dalam berbicara meskipun perbendaharaan katanya kurang.
- 3) mempunyai ingatan yang lemah sehingga mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah.
- 4) kurang mampu mengendalikan diri.

B. Kerangka Berpikir

Keberhasilan perkembangan motorik anak sangat ditentukan oleh banyak faktor, masa awal perkembangan motorik harus sesuai dengan kematangan dan umur anak. Akan lebih baik apabila para pengasuh yang berhubungan dengan perkembangan motorik anak tahu bagaimana penguasaan motorik yang benar. Perkembangan motorik awal anak terdiri dari pengayaan gerak dan persepsi gerak. Penelitian ini akan memberikan satu masukan untuk mengetahui secara pasti persepsi motorik pada masa tertentu atau pada anak SLB.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, dengan pengambilan data menggunakan teknik tes.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/siswi tunagrahita mampudidik kelas I – III SD di SLB se Kota Yogyakarta, yang berjumlah 64 anak , dengan umur, 13 – 15 tahun. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 64 anak tunagrahita mampudidik kelas dasar di SLB Negeri se Kota Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian populasi.

C. Definisi Operasional Variabel

Persepsi motorik anak siswa/siswi tunagrahita mampudidik kelas 1-3 SD di SLB se Kota Yogyakarta adalah mengontrol keseimbangannya, mengenai ruang geraknya, dan memahami bagian-bagian tubuh yang dapat digerakkannya. Persepsi motorik meliputi enam faktor yaitu: (1) Pancaindra, (2) Keseimbangan,(3) Ruang, (4) Tubuh. (5) Waktu, (6) Arah

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengukuran berdasar konsep yang mendasari penyusunan instrumen penelitian butir-butir disusun sebagai berikut: (1) Kesadaran pancaindra adalah anak menyebutkan bentuk bola, mengambil bola berdasarkan instruksi besar,kecil,dan sedang.(2)Kesadaran keseimbangan adalah anak meniti balok sepanjang 5 m.(3) Kesadaran ruangadalah anak membentuk lingkaran, segitiga dan segi empat menggunakan gerakan badan. (4) Kesadaran tubuh adalah anak menyebutkan fungsi kaki, tangan, mata dan telinga.(5)Kesadaran waktu adalah anak melempar dan menangkap bola ringan dan bola berat.(6) Kesadaran arah adalah anak melakukan

lemparan bola kearah atas, bawah, depan dan belakang. Instrumen tersebut diasumsikan dapat mewakili pengukuran komponen-komponen kemampuan motorik halus anak tunagrahita mampudidik. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan tes yang dengan langsung dapat diketahui hasil dari pelaksanaan tes tersebut.

Tabel 1. Rangkuman Analisis Kesahihan (validitas) Butir Persepsi Motorik Anak Tunagrahita Mampudidik di SLB Negeri se Kota Yogyakarta

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Tes 1	7.2031	3.879	.711	.856
Tes 2	7.1094	3.845	.684	.861
Tes 3	7.0469	3.728	.743	.850
Tes 4	7.2188	3.920	.697	.859
Tes 5	7.0938	3.832	.687	.860
Tes 6	6.9844	3.952	.613	.872

Tes dalam penelitian ini digunakan dengan alasan, instrumen tersebut sudah teruji validitasnya. Terbukti pada tabel diatas, tes yang dilakukan menghasilkan validitas sebesar 0,720. Hal ini dapat disimpulkan bahwa instrumen pengukuran persepsi motorik yang digunakan sebagai alat evaluasi persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik dinyatakan valid atau sah

Uji Reliabilitas atau Keandalan Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan teknik Alpha Cronbach, karena skor pada instrumen merupakan skor bertingkat yaitu 0 – 3.

Koefesien alpha yang ditetapkan adalah sebesar 0,837. artinya;

- a. Jika, $\alpha > 0,8$, maka instrumen yang digunakan reliabel.
- b. Jika, $\alpha < 0,8$, maka instrumen yang digunakan tidak reliabel.

Dapat disimpulkan bahwa instrumen pengukuran persepsi motorik yang digunakan untuk alat evaluasi dinyatakan reliable atau andal.

Tabel 2. Rangkuman perbutir dan total Validitas dan Reliabilitas

Tes	Validitas	Keterangan	Reliabilitas	Keterangan
Tes 1	0,711	Valid	0,856	Reliabel
Tes 2	0,684	Valid	0,861	Reliabel
Tes 3	0,743	Valid	0,850	Reliabel
Tes 4	0,697	Valid	0,859	Reliabel
Tes 5	0,687	Valid	0,860	Reliabel
Tes 6	0,613	Valid	0,872	Reliabel
Total	0,720		0,837	

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Interpretasi hasil penelitian

Dari penelitian yang dilakukan telah didapatkan 6 butir tes yang memenuhi syarat sebagai alat ukur untuk model alat evaluasi persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik : (1) Kesadaran pancaindra (2) Kesadaran keseimbangan (3) Kesadaran ruang (4) Kesadaran tubuh (5) Kesadaran waktu (6) Kesadaran arah

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil uji validitas adalah 0.720 artinya bahwa alat tersebut dapat digunakan sebagai alat ukur karena sudah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan uji reliabilitas menghasilkan angka 0.837 artinya alat tersebut andal dan dapat digunakan sebagai alat ukur persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik di Yogyakarta. Data yang terkumpul disusun skala skor model alat evaluasi persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik dengan cara mengubah angka kasar setiap butir tes menjadi z skor dengan frekuensi kumulatif. Skala skor tersebut kemudian didapatkan norma penilaian model persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik seperti tabel di bawah ini.

Tabel 3. Norma Penilaian Model Alat Evaluasi Persepsi Motorik Anak Tunagrahita Mampu Didik

No	Norma Penilaian	Kategori
1	64 – 77	Tidak Baik
2	78 - 91	Kurang Baik
3	92 - 105	Cukup Baik
4	106 - 119	Baik
5	120 - 133	Sangat Baik

Dengan tersusunnya alat evaluasi persepsi motorik tunagrahita mampu didik, maka dapat digunakan para siswa anak tunagrahita mampu didik di Kota Yogyakarta dengan demikian perbedaan standar penilaian dan penggunaan bentuk-bentuk tes persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik banyak ragamnya dapat disamakan.

Hal ini membawa implikasi kepada anak tunagrahita mampu didik untuk senantiasa meningkatkan persepsimotorik anak tersebut. Pada akhirnya akan memberikan manfaat di dalam kehidupan anak tunagrahita mampu didik. Namun demikian sangat diperlukan kehati-hatian dalam menafsirkan pencapaian pada kategori-kategori yang ada, karena banyak faktor yang tidak bisa di kontrol pada penelitian ini

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Tersusunnya alat evaluasi persepsi motorik dan norma penilaian anak tunagrahita mampu didik kelas dasar se Kota Yogyakarta.

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan penelitian di atas, dapat dikemukakan implikasi praktis berupa masukan yang telah tersusun alat evaluasi persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik, tes tersebut telah memenuhi syarat sebagai tes yang cukup baik dengan validitas (0.720) dan reliabilitas tes sebesar (0.837), dan telah tersusun skala skor persepsi motorik anak tunagrahita mampu didik se Kota Yogyakarta bermanfaat bagi para pengajar/pendidik di SLB Negeri Kota Yogyakarta, yaitu:

1. Mengoptimalkan pengajaran dalam meningkatkan persepsi motorik khususnya bagi anak tunagrahita mampu didik
2. Memotivasi orang tua agar mengembangkan kemampuan anak asuhnya terhadap persepsi motorik di luar sekolah.

C. Saran

1. Perlu ada penelitian dengan sampel yang lebih luas.

2. Diadakan penelitian pada anak kelas atas

DAFTAR PUSTAKA

Carbin, Charles B,A. (1980). *A Textbook of Motor Development*, Iowa: Win. C Brown Company Publishers.

CRI Team, Pembelajaran Berpusat pada Anak, Washington: CRI

Dirjen Olahraga Depdiknas,(2002). *Model Pengembangan Motorik Anak Prasekolah*. Jakarta

Google, *Perkembangan anak*, wikipedia Indonesia . Com

Google, *Perkembangan Motorik Anak*, Pikiran Rakyat. Com

H. Yudha.M .(2005). *Perkembangan Gerak*. Jakarta

Petterson, Candida (1996) *Looking forward through the Lifespan*, Australia: Prentice Hall

Phil. Yanuar Kiram. (1992). *Belajar Motorik*.Depdikbud

Santrock, John (2007) *Child Development*, New York: McGraw

Sastroasmoro S (2007).*Membina Tumbuh Kembang Bayi dan Balita*. Cetakan I. Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia. Jakarta,

Soetjiningsih. *Tumbuh Kembang Anak*. Cetakan II, EGC, Jakarta. 2002.

Tri Rusmi Widayatun. (2002). *Ilmu Perilaku*.CV Sagung Seto.

Yusuf, Syamsu LN (2002) *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya

<http://www.mail-archive.com/milis-nakita@news.gramedia-majalah.com/msg05719.html>

<http://www.tempo.co.id/medika/arsip/012001/art-2.htm>

http://www.info-sehat.com/content.php?s_sid=549

