

PELATIHAN KEMAMPUAN MOTORIK KASAR DAN HALUS DI SEKOLAH LUAR BIASA NEGERI KABUPATEN MINAHASA TENGGARA

Achmad Paturusi

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Manado
email: achmadpaturusi@unima.ac.id

ABSTRACT

Improving the public health of the school through training in gross and fine motor skills at the Southeast Minahasa District Extraordinary School. Location of the implementation place at SLB Negeri Mitra. Jl. Raya Tatengesan Kec. Pusomaen Kab. Minahasa Tenggara. State Extraordinary School (LSB) in Southeast Minahasa Regency with contributions to provide a place of service and time of community service activities and the involvement of students and teachers in LSB. The ability to perform physical movements and actions for a child is related to self-confidence and the formation of self-concept. Therefore gross motor development is just as important as other aspects of development for early childhood. The fundamental contribution to the target audience is the improvement of healthy living ability & degree of physical fitness and health of students and create a healthy environment, thus enabling harmonious & optimal growth & development in order to form the whole Indonesian people. More specifically, it is to cultivate healthy living habits & heighten the degree of health of learners. Resulting output; (1) the existence of articles of devotion that are ready to be published in journals and posters, (2) ready to be used as IPR, (3) obtaining empirical data on gross and fine motor skills in the Southeast Minahasa Regency Extraordinary School in students of outstanding schools (LSB) of the State in Southeast Minahasa Regency.

Keywords : *Gross and soft motor training*

ABSTRAK

Peningkatan kesehatan masyarakat sekolah melalui pelatihan kemampuan motorik kasar dan halus di Sekolah Luar Biasa Negeri Kabupaten Minahasa Tenggara. Lokasi tempat pelaksanaan di SLB Negeri Mitra. Jl. Raya Tatengesan Kec. Pusomaen Kab. Minahasa Tenggara. Sekolah Luar Biasa (LSB) Negeri di Kabupaten Minahasa Tenggara dengan kontribusi memberikan tempat pelayanan dan waktu kegiatan pengabdian kepada masyarakat serta keterlibatan siswa-siswa dan guru-guru di LSB. Kemampuan melakukan gerakan dan tindakan fisik untuk seorang anak terkait dengan rasa percaya diri dan pembentukan konsep diri. Oleh karena itu perkembangan motorik kasar sama pentingnya dengan aspek perkembangan yang lain untuk anak usia dini. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran adalah terjadinya peningkatan kemampuan hidup sehat & derajat kebugaran jasmani serta kesehatan peserta didik serta menciptakan lingkungan yang sehat, sehingga memungkinkan pertumbuhan & perkembangan yang harmonis & optimal dalam rangka pembentukan manusia Indonesia seutuhnya. Lebih khusus lagi adalah untuk memupuk kebiasaan hidup sehat & mempertinggi derajat kesehatan peserta didik. Luaran yang dihasilkan; (1) adanya artikel hasil pengabdian yang siap dipublikasi di jurnal dan poster, (2) siap untuk dijadikan HKI, (3) diperolehnya data empirik tentang kemampuan motorik kasar dan halus di Sekolah Luar Biasa Negeri Kabupaten Minahasa Tenggara pada siswa-siswa sekolah luar biasa (LSB) Negeri di Kabupaten Minahasa Tenggara.

Kata kunci : *Pelatihan Motorik Kasar dan Halus*

PENDAHULUAN

Penyelenggaraan upaya peningkatan kebugaran fisik dan kesehatan mempunyai tujuan untuk mencapai kemampuan hidup sehat bagi setiap manusia. Adanya kemampuan hidup sehat, merupakan syarat utama bagi tercapainya derajat kesehatan yang optimal, yang selanjutnya akan menghasilkan tenaga kerja yang efektif.

Selama masa awal anak-anak, seorang anak mengalami peningkatan yang dramatis pada keterampilan motorik kasar. Anak-anak menjadi lebih berani ketika keterampilan motorik kasar mereka meningkat. Selain itu, hal ini dipengaruhi oleh pertumbuhan fisik yang cepat yang menyebabkan anak semakin tinggi dan semakin besar, maka kemampuan fisik mereka pun meningkat. Beberapa macam kemampuan fisik yang cukup nyata perkembangannya pada masa ini adalah: kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi. Oleh karenanya kehidupan anak-anak sangat aktif, lebih aktif dari pada titik lain manapun pada siklus kehidupan. Selain berkembang secara motorik dan fisik, anak-anak juga akan selalu mengalami perkembangan kognitif. 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 dua tahapan yaitu motorik kasar dan motorik halus.

Motorik kasar adalah gerakan tubuh yang menggunakan otot-otot besar atau sebagian besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri. Contohnya kemampuan duduk, menendang, berlari, naik-turun tangga dan sebagainya. Sedangkan motorik halus adalah gerakan yang menggunakan otot-otot halus atau sebagian anggota tubuh tertentu, yang dipengaruhi oleh kesempatan untuk belajar dan berlatih. Misalnya, kemampuan memindahkan benda dari tangan, mencoret-coret, menyusun balok, menggunting, menulis dan sebagainya. Kedua kemampuan tersebut sangat penting agar anak bisa berkembang dengan optimal.

Guru profesional terutama seorang guru sekolah dasar dan juga taman kanak-kanak / usia dini bukan hanya mampu mengajar dengan baik namun juga harus memahami kemampuan motorik anak didik; dengan demikian akan terjalin hubungan emosional antara guru dan anak didik. Proses pengajaran guru tidak akan berhasil dengan baik jika siswa yang diajarnya tidak memiliki basis kemampuan motorik yang baik. Gerak merupakan elemen penting dalam kehidupan anak. Hampir semua aktivitas

yang dilakukan anak melibatkan usur gerak (motorik). Bersama dimensi geraknya, anak mencoba merajut kehidupan yang berguna dan bermakna dalam berbagai peran yang majemuk dan beragam.

Dalam usia dini sebaiknya hindari permainan dimana seseorang atau sekelompok menang dan kelompok lain

kalah. Anak yang secara terus menerus kalah dalam sebuah permainan memiliki kecenderungan merasa kurang percaya akan kemampuannya dan akan berhenti berpartisipasi. Tujuan pendidikan fisik untuk anak-anak yang masih kecil adalah untuk mengembangkan ketrampilan dan ketertarikan fisik jangka panjang.

Sangat banyak aktivitas anak yang melibatkan dimensi motorik; entah itu olahraga, dunia seni, serta beragam dunia kerja dan profesi lainnya. Untuk itu, tak bisa dipungkiri bahwa apa yang disebut “Pembelajaran gerak” atau “pembelajaran motorik” merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan anak. Dan, untuk mengeksplorasi pembelajaran motorik dengan baik sudah barang tentu dibutuhkan suatu informasi yang mencukupi dan sah. Bentuk informasi itu amat variatif dan beragam, antara lain bisa berupa bacaan yang memadai dan terpercaya.

Perkembangan motorik, khususnya pada usia dini, lebih teroptimalkan jika lingkungan tempat tumbuh kembang anak mendukung mereka untuk bergerak bebas.

Kegiatan diluar ruangan bisa menjadi pilihan yang terbaik karena dapat menstimulasi perkembangan otot. Jika seorang anak melakukan aktivitas di dalam ruangan, maka pemaksimalan ruangan bisa dijadikan strategi untuk menyediakan ruang gerak yang bebas bagi anak untuk berlari, melompat, dan menggerakkan seluruh tubuhnya dengan cara-cara yang tidak terbatas.

Selain itu penyediaan peralatan bermain diluar ruangan bisa mendorong anak untuk berkreasi, bereksperimen dengan berbagai gerakan yang lepas, serta mengembangkan kekuatan tubuh bagian atas dan bawah. Stimulasi-stimulasi tersebut akan membantu mengoptimalkan motorik kasar. Sedangkan kekuatan fisik, koordinasi, keseimbangan, dan stamina secara perlahan-lahan dikembangkan dengan latihan sehari-hari. Lingkungan luar ruangan merupakan tempat yang baik bagi anak untuk membangun semua ketrampilan ini.

Kemampuan motorik halus bisa dikembangkan, misalnya dengan berbagai permainan yang kreatif dengan cara menggali pasir dan tanah dan menuangkan air. Cara lainnya mengambil dan mengumpulkan batu-batu dan benda-benda kecil lainnya. Bermain di luar ruangan sangat baik untuk perkembangan motorik sejak usia dini. Pengembangan motorik halus juga bisa menjadi modal dasar anak untuk menulis. Ketrampilan fisik yang dibutuhkan anak untuk

kegiatan serta aktifitas olahraga bisa dipelajari dan dilatih pada masa-masa awal perkembangan. Sangat penting untuk mempelajari ketrampilan motorik dalam suasana yang nyaman, fun, dan menyenangkan.

IDENTIFIKASI MASALAH

Masalah kebugaran dan kesehatan masyarakat khususnya kebugaran jasmani dan kesehatan masyarakat sekolah adalah faktor yang mendukung dalam proses pendidikan ke depan, bagaimana proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik apabila tidak didukung oleh semangat belajar para siswa-siswanya dengan baik, olehnya perlu adanya peningkatan kemampuan belajar motoric kasar dan halus para peserta didik.

Usia dini merupakan kesempatan emas bagi anak untuk belajar, sehingga disebut usia emas (*golden age*). Pada usia ini anak memiliki kemampuan untuk belajar yang luar biasa khususnya pada masa kanak-kanak awal. Mengingat usia dini merupakan usia emas maka pada masa itu perkembangan anak harus dioptimalkan. Perkembangan anak usia dini sifatnya holistik, yaitu dapat berkembang optimal apabila sehat badannya, cukup gizinya dan didik secara baik dan benar. Anak berkembang dari berbagai aspek yaitu berkembang fisiknya, baik motorik kasar maupun halus, berkembang aspek kognitif, aspek sosial

dan emosional.

Perkembangan motorik kasar merupakan hal yang sangat penting bagi anak usia dini khususnya anak kelompok bermain/KB dan taman kanak-kanak/TK, lebih khusus lagi pada anak SLB. Sebenarnya anggapan

bahwa perkembangan motorik kasar akan berkembang dengan secara otomatis dengan bertambahnya usia anak, merupakan anggapan yang keliru. Perkembangan motorik kasar pada anak perlu adanya bantuan dari para pendidik di lembaga pendidikan usia dini yaitu dari sisi apa yang dibantu, bagaimana membantu yang tepat/appropriate, bagaimana jenis latihan yang aman bagi anak sesuai dengan tahapan usia dan bagaimana kegiatan fisik motorik kasar yang menyenangkan anak. Kemampuan melakukan gerakan dan tindakan fisik untuk seorang anak terkait dengan rasa percaya diri dan pembentukan konsep diri. Oleh karena itu perkembangan motorik kasar sama pentingnya dengan aspek perkembangan yang lain untuk anak usia dini.

Bertolak dari latar belakang masalah, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut; Dengan begitu pentingnya mempelajari perkembangan motorik anak maka sangat diperlukan suatu konsep pembelajaran motorik bagi seorang guru agar bisa menyenangkan siswa dan bagaimana caranya agar guru mudah menerapkan

pembelajaran motorik bagi anak didik disekolah. Pada penulisan ini saya mencoba menguraikan beberapa hal menyangkut faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik anak serta langkah pembelajaran motorik anak untuk dijadikan pengetahuan dasar seorang guru ataupun orang tua siswa.

Sejauh manakah pembinaan dan pengembangan anak-anak yang berkebutuhan khusus serta sejauhmana pendekatan dan penerapan ilmiah dalam peningkatan keterampilan dasar dan motorik anak dalam setiap pelatihan? Apakah pembentukan keterampilan motorik kasar dan halus bagi anak yang berkebutuhan khusus mendesak untuk dikembangkan?

Dari analisa situasi yang ada, serta identifikasi masalah, maka permasalahan dalam pelatihan ini dapat dirumuskan sebagai berikut; Bagaimanakah pelatihan peningkatan kemampuan motorik kasar dan motorik halus pada anak berkebutuhan khusus di sekolah luar biasa (SLB) Negeri Kabupaten Minahasa Tenggara ?

METODELOGI PELAKSANAAN

Metode Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan yang dimaksud adalah berupa tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan, yang antara lain dilakukan dengan metode pendekatan sebagai berikut;

- ✓ Dibentuknya program pelatihan yang tepat pada anak-anak (siswa) lewat pelatihan tentang motoric kasar dan mototik halus.
- ✓ Kegiatan yang dilakukan dengan bentuk-bentuk atau program pelatihan dapat dilakukan dengan;
(1)*Keterampilan motorik umum/kasar*, antara lain berdiri berjalan, berlari, melompat, berenang, bersepeda, tdk memerlukan latihan & petunjuk khusus. Tanpa latihan & petunjuk khusus, maka kemampuan motorik tersebut akan berkembang secara alamiah menurut kebiasaan hidup si anak sehari-hari. Dengan latihan & petunjuk khusus kemampuan motorik umum tersebut dapat ditingkatkan dan akan melebihi kemampuan teman-temannya yang lain.
- ✓ *Keterampilan motorik khusus/halus*: (senam, tarian, penguasaan permainan bola maupun dengan alat, seni lukis, seni kerajinan tangan, dll), memerlukan suatu latihan & petunjuk khusus agar mendapatkan hasil yang diharapkan. Jadi pada fase sekolah inilah mulai melatih si anak suatu keterampilan khusus atau gerakan-gerakan yang sesuai dengan aturan-aturan tertentu. Atau dengan kata lain melatih keterampilan motorik yang berhubungan dengan (kecepatan, kekuatan, ketahanan, koordinasi, keseimbangan & ketepatan).

- ✓ Metode observasi adalah pelaksanaan, pengamatan langsung dilapangan oleh tim pelaksana untuk kepentingan pengumpulan data yang diperoleh dari obyek.
- ✓ Partisipasi didalam pelaksanaannya, pelayanan buat anak berkebutuhan khusus dapat dilakukan oleh semua petugas, serta dilakukan oleh guru-guru *Penjasorkes*.

Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Selanjutnya pelatihan kemampuan motoric kasar dan halus di Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri Kabupaten Minahasa Tenggara ini dapat *di evaluasi* keberhasilannya dilakukan sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan (pre-test and post-test) tentang program-program motoric kasar dan motoric halus, tahanan pelaksanaan kegiatan sebagai berikut;

➤ *Tahap Perencanaan*

Tahapan ini dikerjakan setelah dilaksaakan analisa situasi terhadap tempat/lokasi kegiatan. Tahapan kegiatan ini dilakukan adalah tim pelaksana mengundang pihak sekolah dan peserta didik yang akan menjadi mitra untuk menjelaskan maksud dan tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sekolah serta mekanisme dan teknis pelaksanaan kegiatannya, yang dilanjutkan dengan tim pelaksana menyusun program pelatihan.

➤ *Tahap Pelaksanaan*

Pelaksanaan kegiatan dimasukkan

yakni; pemeriksaan kesehatan secara berkala, pemeriksaan kesehatan secara umum, pemeriksaan antropometri, melakukan aktivitas olahraga secara teratur, pemeliharaan & pengawasan kebersihan lingkungan sekolah, pencegahan & pemberantasan penyakit menular, usaha di bidang gizi. Dibentuknya dan diidentifikasi materi pelatihan motoric kasar dan halus pada anak-anak (siswa) SLB di Kabupaten Minahasa Tenggara.

➤ *Tahap Evaluasi dan Refleksi*

Evaluasi terhadap peserta ntuk diketahui sejauhmana pemahaman peserta terhadap program yang dijalankan. Refleksi dilakukan terhadap tingkat keberhasilan kegiatan program yang berjalan, sekaligus untuk mengetahui akan kekurangan dan kelebihan dari program yang telah dilaksanakan sebagai bentuk untuk menetapkan rekomendasi dan tindak lanjut program-program berikutnya.

➤ *Tahap Pelaporan Hasil Kegiatan*

Setelah pelaksanaan selesai, maka dibuat laporan dari hasil kegiatan yangtelah dilaksanakan, sebagai bentuk

pertanggung jawaban terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari pengabdian ini adalah terjadinya peningkatan kemampuan motorik kasar dan kemampuan motorik halus pada anak-anak di sekolah luar biasa (SLB) Negeri di Kabupaten Minahasa Tenggara, sebagaimana hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Latihan motorik kasar yang menyenangkan anak, baik jenis dan aktifitas yang dilakukan yang sifatnya menarik, maka diharapkan aspek perkembangan secara menyeluruh meningkat. Bagi anak yang kemampuan motorik kasar tertinggal dengan kemampuan teman sebaya, maka dirinya merasa berbeda dengan temannya. Dengan demikian temuan yang diperoleh dapat digunakan sebagai kontrol atau pengawasan terhadap anak agar latihan motorik kasar dapat dilakukan untuk semua anak.

Sebagai dasar gerak merupakan kemampuan yang anak lakukan guna meningkatkan kualitas hidup. Gerak tersebut bercirikan gerak yang melibatkan kelompok otot-otot besar sebagai dasar utama gerakannya. Penampilan ketrampilan gerak dasar ini memerlukan koordinasi gerak yang tinggi, sebab tidak ada satu pun ketrampilan olah raga yang tidak disertai oleh ketrampilan yang halus. Semua gerakan atau tindakan terdiri dari sebuah kontinum antara yang halus dan yang kasar.

Model pengembangan motorik kasar anak bermasalah lebih anak usia

dini perlu diterapkan di sekolah di bawah bimbingan guru, sehingga anak mampu melakukan gerakan-gerakan dengan baik yang nantinya akan menumbuhkan rasa percaya diri pada anak.

Pada umumnya pembelajaran di TK untuk aspek perkembangan fisik/motoriknya lebih banyak difokuskan ke perkembangan motorik halus, sedangkan motorik kasar kurang diperhatikan. Padahal pengembangan motorik kasar anak usia dini juga memerlukan bimbingan dari pendidik. Perkembangan motorik kasar untuk anak usia TK antara lain melempar dan menangkap bola, berjalan di atas papan titian (keseimbangan tubuh), berjalan dengan berbagai variasi (maju mundur di atas satu garis), memanjat dan bergelantungan (berayun), melompati parit atau guling, dan sebagainya. Seyogyanya gerakan-gerakan motorik kasar ini dipraktekkan oleh anak-anak TK di bawah bimbingan dan pengawasan pendidik/guru, sehingga diharapkan semua aspek perkembangan dapat berkembang secara optimal. Pengembangan motorik kasar

sama pentingnya dengan aspek-aspek perkembangan lainnya, karena ketidakmampuan anak melakukan kegiatan fisik akan membuat anak kurang percaya diri, bahkan menimbulkan konsep diri negatif dalam kegiatan fisik. Padahal jika anak dibantu oleh pendidik, besar peluangnya dapat

mengatasi lebih percaya diri.
 ketidakmampuan tersebut dan menjadi

Tabel. 1. Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar & Halus

No	Jenis Kegiatan	Baik	Cukup	kurang	Ket
1	Melalui keterampilan motorik, anak dapat menghibur dirinya dan memperoleh perasaan senang. Seperti anak merasa senang dengan memiliki keterampilan memainkan boneka, melempar dan menangkap bola atau memainkan alat-alat mainan.	23	4	3	30
2	Melalui keterampilan motorik, anak dapat beranjak dari kondisi tidak berdaya pada bulan-bulan pertama dalam kehidupannya, ke kondisi yang independent. Anak dapat bergerak dari satu tempat ke tempat lainnya dan dapat berbuat sendiri untuk dirinya. Kondisi ini akan menunjang perkembangan rasa percaya diri.	22	7	1	30
3	Melalui perkembangan motorik, anak dapat menyesuaikan dirinya dengan lingkungan sekolah. Pada usia prasekolah atau usia kelas-kelas awal Sekolah, anak sudah	16	10	4	30
	dapat dilatih menulis, menggambar, melukis, dan baris-berbaris.				

4	Melalui perkembangan motorik yang normal memungkinkan anak dapat bermain atau bergaul dengan teman sebayannya, sedangkan yang tidak normal akan menghambat anak untuk dapat bergaul dengan teman sebayanya bahkan dia akan terkucilkankan atau menjadi anak yang fringer (terpinggirkan)	14	11	5	30
5	Perkembangan keterampilan motorik pada perkembangan self-concept atau kepribadian anak.	17	8	5	30
	Jlh Keseluruhan Kategori dibagi Jlh Kegiatan	92	40	18	-

Dimaksudkan dengan jumlah keseluruhan kategori dibagi dengan jumlah kegiatan adalah jumlah nilai keseluruhan

Kurang

$18 : 5 = 3,6$ (12,00%) kategori

Dari hasil analisis capaian pada 30 dari setiap kategori (baik, cukup & kurang) di bagi dengan jumlah kegiatan (5 kegiatan), dengan hasilnya adalah;

$92 : 5 = 18,4$ (61,33%) kategori Baik

$40 : 5 = 8,0$ (26,67%) kategori

Cukup siswa SLB sebagaimana pada tabel 5.1 menunjukkan bahwa capaian peningkatan kemampuan motoric kasar dan halus pada siswa-siswa SLB, dimana hasil yang

diperoleh pertumbuhan dan perkembangan motoric kasar & halus siswa dengan kategori baik rata-rata sebanyak 18,4 siswa (61,33%). Sedangkan untuk kategori cukup nilai rata-rata hanya

8,0 siswa (26,67%), dan untuk pertumbuhan dan perkembangan siswa dengan nilai rata-ratanya pada kategori kurang sebanyak 3,6 siswa (12,00%). Dari hasil ini dapat dikatakan bahwa nilai capaian pemahaman pada pertumbuhan & perkembangan kemampuan motoric kasar & halus siswa pada SLB Negeri di Kabupaten Minahasa Tenggara berada pada kelompok kategori baik.

KESIMPULAN

Adapun beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari program pengembangan pelatihan kemampuan

motoric kasar dan motoric halus pada siswa-siswa Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri di Kabupaten Minahasa Tenggara sebagai berikut;

- ✓ Dapat meningkatkan kemampuan membuat program pelatihan dasar pada kegiatan motoric kasar dan halus di sekolah luar biasa (SLB) serta dapat meningkatkan pola hidup sehat.
- ✓ Diperolehnya peningkatkan dan pemahaman program pendidikan dan pelatihan bagi setiap peserta di SLB.
- ✓ Diperolehnya peningkatkan dan pemahaman program pelatihatengan kegiatan pada perkembangan dan pertumbuhan motoric kasar pada setiap peserta.
- ✓ Diperolehnya peningkatkan dan pemahaman program pelatihan dengan kegiatan pada perkembangan dan pertumbuhan motoric halus pada setiap peserta.
- ✓ Diperoleh data empirik tentang program pelatihan dengan peningkatan kemampuan motoric kasar dan halus pada SLB Negeri di Kabupaten Minahasa Tenggara.
- ✓ Dapat meningkatkan kemampuan hidup sehat & derajat kesehatan peserta didik serta menciptakan lingkungan yang sehat, sehingga memungkinkan pertumbuhan & perkembangan yang harmonis & optimal dalam rangka pembentukan manusia Indoensia seutuhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. Undang-Undang No. 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan. Visimedia. Jakarta. 2007.
- Adiatmika I Putu Gede. *Pemeriksaan Kebugaran Jasmani*. Denpasar: Udayana University. 2002.
- Gunarm D, Singgih. *Dasar dan Teori Perkembangan Anak*: PT BPK Gunung Mulia, 2012.
- Harsono. *Kepelatihan dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Kepelatihan*, Depdikbud, P2LPTK, Jakarta 1988.
- Heri Rahyubi. *Teori-teori belajar dan aplikasi pembelajaran mototik*. 2012.
- Margono, A; dkk. *Pendalaman Materi Penjas; Senam*. Pendidikan dan Latihan Profesi Guru. Surakarta, 2012.
- Ma,mun, Amung dan Saputra, Yudha M. 2000. *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak*. Jakarta: Ditjen Pendidikan dasar dan Menengah
- Maulana Heri d.J. *Promosi Kesehatan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. 2009.
- Nala Ngurah. *Prinsip Pelatihan Olahraga*, Universitas Udayana, Denpasar 1998
- Paturusi, A. *Persediaan dan Permintaan Guru Penjas Suatu Tinjauan pada Manajemen Penjas*. *Proceeding*, Unima Press, 2011.
- ,*Pertumbuhan dan Perkembangan Motorik Anak*. Jezi

Interprese and Printing, Manado.
2012.

Richard Decarprio. *Aplikasi teori pembelajaran motorik di sekolah.*
2013

Saputra, Yudha M. 2005. *Perkembangan Gerak.* Jakarta: Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Subagyo. *Awal Prestasi Melalui Pembelajaran Aquatik.* *Proceeding*, Unima Press, 2011

Sugiyanto, dkk. *Perkembangan dan Belajar Motorik.* Departemen pendidikan dan kebudayaan direktorat jenderal pendidikan dasar dan menengah. 2012.