

C6

PENDIDIKAN JASMANI METODE KINESTETIK

**PENGEMBANGAN
KECERDASAN ANAK DIDIK**



DR. PANGGUNG SUTAPA, M.S.

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

• Nomor dan tanggal permohonan : EC00201601767 30 Januari 2018

Pencipta

Nama : **Drs. Panggung Sutapa, MS.**
Alamat : Prumpung RT 003 RW 028 Desa Sardonoharjo, Kec. Ngaglik, Kab. Sleman, Di Yogyakarta, 55581
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Drs. Panggung Sutapa, MS.**
Alamat : Prumpung RT 003 RW 028 Desa Sardonoharjo, Kec. Ngaglik, Kab. Sleman, Di Yogyakarta, 55581
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Buku**
Judul Ciptaan : **PENDIDIKAN JASMANI METODE KINESTETIK
PENGEMBANGAN KECERDASAN ANAK DIDIK**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 18 Oktober 2013, di Yogyakarta

Jangka waktu perlindungan : Bertaku selama hidup Pencipta dan terus berkecukupan selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 600100816

adalah benar berdasarkan keterangan yang diumumkan oleh Pemohon. Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

BAB I

PENDAHULUAN

Pengembangan kecerdasan majemuk seawal mungkin perlu dikembangkan terlebih pada masa anak usia pra sekolah. Kecerdasan majemuk menunjukkan pada kemampuan tubuh secara kompleks dan diperlukan dalam berbagai aspek kehidupan di kemudian hari. Banyak upaya yang dilakukan oleh orang tua agar si buah hati dapat cerdas sehingga dapat dibanggakan di kemudian hari, untuk itu dunia pendidikan tidak terkecuali pendidikan jasmani di sekolah terpanggil untuk membuat model pembelajaran dalam rangka mengembangkan kecerdasan si buah hati tersebut. Proses pembelajaran dalam pendidikan jasmani di sekolah banyak menggunakan aktivitas fisik yang dilakukan baik dalam ruangan tertutup maupun terbuka.

Pendidikan jasmani berbasis kinestetik (*bodily kinesthetic*) merupakan salah satu pilihan dalam proses pembelajaran, karena dalam proses geraknya memerlukan koordinasi sistem saraf dan otot serta pengendali gerak sehingga mampu menampilkan keindahan dan mengkomunikasikan pesan melalui keindahan gerak. Kecerdasan kinestetik meliputi unsur-unsur keterampilan fisik seperti: koordinasi, keseimbangan, kecepatan dan kelincahan. Dalam fisiologi manusia, kinestetik (*kinesthesia*) berarti indera gerak yang merupakan bagian dari gerak tulang melalui persendian. Anak yang memiliki kecerdasan kinestetik tinggi akan mampu mengintegrasikan koordinasi antara saraf dan otot secara bersamaan untuk mencapai satu tujuan.

Perkembangan saraf sebagai pusat pengatur dan dasar dari kecerdasan seseorang ditentukan oleh banyak faktor di antaranya adalah belajar, latihan dan pengalaman. Faktor-faktor tersebut memungkinkan sistem saraf pusat, terutama neokortek, akan menyimpan memori lebih kuat sehingga dapat dimunculkan atau dapat dipakai saat memberikan jawaban atas rangsang yang diterima di kemudian hari, tanpa harus melalui proses berfikir lama. Adanya rangsangan (*stimulus*) terpusat pada hubungan fungsional yang ada di antara rangsangan dan tanggapan, artinya untuk setiap rangsangan tertentu memerlukan jawaban tertentu dan menjalankan fungsi tertentu. Untuk itu, jawaban atas rangsang yang dilakukan sudah bersifat otomatis dan akan sesuai dengan macam rangsang yang masuk.

Pembelajaran pendidikan jasmani yang berbasis kinestetik berpeluang besar untuk mengembangkan kecerdasan majemuk pada anak usia prasekolah, namun kurang mendapat perhatian yang optimal. Hal ini ditunjukkan dalam proporsi jam pembelajaran yaitu lebih

banyak duduk di dalam ruang kelas, lebih banyak mendengarkan ceritera guru daripada beraktivitas dengan menggunakan media fisik untuk belajar.

Kurangnya perhatian semacam ini diperparah dengan adanya anggapan orang tua bahwa dengan hanya beraktivitas fisik maka akan menjadikan anak bodoh. Hasil survei tentang proses pendidikan jasmani di beberapa sekolah taman kanak-kanak menyimpulkan bahwa "Proses pembelajaran pendidikan jasmani belum berjalan secara baik diakibatkan kurang memahami peran pendidikan jasmani bagi anak usia prasekolah". Dampak dari hal tersebut adalah model pembelajaran pendidikan jasmaninya pun tidak banyak dikembangkan termasuk penyediaan penunjang dalam proses pembelajaran.

Banyak guru anak usia prasekolah (Taman kanak-kanak) kurang memahami peran pendidikan jasmani dalam proses pendidikan, hal ini dilatar belakangi pendidikan guru masih dari berbagai lulusan. Data yang terkumpul dari 23 orang pendidik, pendidikan terakhirnya masih bervariasi yaitu: Diploma 1 ada 2 orang, Diploma 2 ada 6 orang, lulusan SLTA 3 orang, 1 orang Paud, 5 orang lulusan S1 bukan kependidikan dan 6 orang S1 kependidikan. Kebanyakan guru berpendapat bahwa olahraga adalah untuk menjaga kesehatan semata dan belum sampai pada signifikansi pendidikan jasmani dalam menunjang pengembangan kecerdasan majemuk anak. Oleh karena itu, proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah yang dilaksanakan hanya diorientasikan melaksanakan kurikulum, sedangkan orientasi utamanya untuk perkembangan kecerdasan melalui media gerak belum banyak tersentuh. Konsep ini jelas mengingkari konsep pembelajaran pada anak, yakni pendidikan di Taman kanak-kanak adalah tempat bersosialisasi melalui media gerak tubuh dengan sistem model pembelajaran bermain.

Proses pembelajaran pendidikan jasmani yang belum mapan ditunjukkan lagi dari cara mengajar guru yaitu atas dasar hobi guru tentang olahraga. Di samping itu belum ada rumusan kompetensi dasar yang spesifik untuk mencapai tujuan pembelajaran pendidikan jasmani, dan sistem evaluasinya pun tidak jelas. Pada seminar penelitian tindakan kelas, untuk guru taman kanak-kanak se kabupaten Bantul, dinyatakan bahwa dalam proses pembelajaran di sekolah guru-guru taman kanak-kanak minimal harus mengembangkan ATM, yakni amati, tirukan, dan modifikasi. Kondisi pendidikan jasmani pada saat ini masih relatif bersifat mengamati dan menirukan, belum bersifat memodifikasi. Konsekuensi logisnya adalah penetapan tujuan pembelajaran dan sistem evaluasi belum ada patokan yang jelas. Patokan yang baku ini adalah sebagai acuan guru untuk mengadakan refleksi dari hasil pembelajaran. Apakah pembelajaran yang dilakukan guru berhasil atau tidak dan apakah ada hambatan atau tidak selama proses pembelajaran? Semua pertanyaan tersebut, kurang

mendapat perhatian guru karena bahan yang akan direfleksi tidak mendukung. Kondisi ini memberikan peluang bagi pendidikan jasmani sebagai pendidikan yang tidak utama atau sebagai pelengkap, sehingga memberikan image pada sebagian besar guru yakni anak yang pandai olahraga akan mengalami hambatan di bidang kognitif. Inilah kondisi proses pembelajaran pendidikan jasmani yang belum optimal dan kurang terukur.

Ketersediaan media penunjang pembelajaran pendidikan jasmani untuk mengembangkan kecerdasan majemuk (delapan kecerdasan): kecerdasan linguistik, kecerdasan logika matematik, kecerdasan spasial, kecerdasan fisik-motorik, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan naturalistik masih sangat terbatas. Beberapa sekolah taman kanak-kanak, dalam melaksanakan pendidikan jasmani, cenderung setiap gerakannya bersifat acak dan media yang digunakan adalah suara guru. Pada proses pembelajaran model ini secara tidak langsung suara guru akan mempengaruhi psikis siswa. Jika suara tersebut terdengar bernada tinggi (marah) maka akan mempengaruhi suasana pembelajaran. Suasana pembelajaran yang tidak kondusif memberikan kontribusi pada kualitas pembelajaran. Sedangkan sekolah Taman kanak-kanak yang memiliki prasarana pengeras suara dan rekaman musik pelaksanaan pendidikan jasmani dapat diarahkan ke gerak dan irama. Oleh karenanya, evaluasi yang dilaksanakan cenderung terfokus pada hafalan gerak saja. Kondisi ini, belum menyentuh hakiki dari hadirnya pendidikan jasmani. Sentuhan hakiki pendidikan jasmani yang kurang optimal, memberikan kontribusi salah satunya pada sistem evaluasi yang tidak terukur.

Pada anak usia lima tahun pertama kehidupan sering disebut juga *The Golden Years* yaitu masa emas dalam pola perkembangan kecerdasan anak. Fakta di lapangan, pengembangan kecerdasan pada masa usia prasekolah terabaikan atau kurang mendapatkan perhatian dari guru kelas, pengasuh pembimbing penitipan anak bahkan orang tua. Hal ini disebabkan ketidak-pahamannya tentang peran dasar bangunan tersebut. Ibaratnya pondasi bangunan rumah akan dibuat lantai satu, dua, tiga dan sebagainya memerlukan spesifikasi bangunan masing-masing, demikian pula tentang dasar bangunan kecerdasan. Pola dasar bangunan yang sudah terbentuk dan salah akan relatif sangat sulit diubah dan dasar bangunan yang salah tersebut tidak akan efisien dalam pemanfaatan waktu dan energi yang dipergunakannya.

Pengembangan kecerdasan melalui pemberian rangsang sangat membantu peletakan dasar bangunan. Fakta menunjukkan bahwa anak yang mendapatkan pendidikan prasekolah, akan lebih mampu mempersiapkan diri daripada anak yang tidak melalui pendidikan prasekolah. Hal ini disebabkan: (a) Terjadinya integrasi rasa antara sistem saraf dan otot

dengan lingkungan, tumbuhnya kesadaran akan adanya perbedaan pendapat dan menghargai pendapat orang lain, kemampuan untuk bekerja sama serta kemampuan berkomunikasi sudah baik. (b) Mampu melakukan analisis sederhana dan membuat pertimbangan yang selanjutnya mampu melakukan pengambilan keputusan pada permasalahan yang dihadapi. (c) Terjadinya peningkatan kemampuan berfikir dan terjadinya peningkatan kemampuan melakukan komunikasi baik secara lisan, tulis maupun gerak.

Pertumbuhan dan perkembangan anak mempunyai sifat menyeluruh dan saling terjalin hubungan antar komponen (kesehatan, nutrisi dan lingkungan). Secara umum perkembangan anak dapat dikelompokkan ke dalam tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor, sedangkan pertumbuhan mencakup biologis yaitu adanya perubahan struktur tubuh. Struktur tubuh menyangkut pada perubahan struktur tulang, terutama tulang-tulang panjang yang berdampak pada perubahan ukuran tubuh, sedangkan perubahan fungsi tubuh adalah akibat dari adanya perubahan hormonal yang berpengaruh pada fungsi fisiologis.

Pendidikan di taman kanak-kanak merupakan pendidikan non formal yang diselenggarakan dalam upaya membantu meletakkan dasar perkembangan pada semua aspek sebelum memasuki sekolah. Usia prasekolah merupakan usia peka untuk menerima rangsang dan sangat menentukan bagi perkembangan anak pada masa selanjutnya. Pelaksanaan pelajaran di sekolah tidak terkecuali di Taman kanak-kanak tidak lepas dari acuan kurikulum. Kurikulum ibarat adonan untuk membuat kue dengan bahan yang dibutuhkan dan formulasinya sudah ditentukan. Salah satu tujuan kurikulum di Taman kanak-kanak adalah mendukung tumbuh kembang anak termasuk perkembangan kecerdasan bahasa, logika-matematika, spasial, fisik-motorik, musik, interpersonal, intrapersonal dan naturalistik.

Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani yang berbasis kinestetik dalam rangka melaksanakan kurikulum belum dikembangkan. Lebih dari itu, sistem evaluasinya pun belum tersusun dengan baik. Hal ini disebabkan para tim penyusun kurikulum belum banyak tahu tentang fungsi olahraga bagi perkembangan anak, di samping itu para guru di Taman kanak-kanak merupakan guru kelas yang harus mengajar berbagai mata ajar, termasuk pendidikan jasmani. Model mengajar khususnya pada anak usia prasekolah, sangat menentukan tingkat keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan, terlebih dengan model yang tepat maka akan sangat membantu memudahkan pencapaian tujuan tersebut.

Anak-anak bukan orang dewasa dengan ukuran kecil, dan masa anak merupakan masa yang paling aktif secara fisik dalam pertumbuhan manusia. Masa anak banyak dihabiskan waktunya untuk bermain. Kegiatan bermain berarti melakukan aktivitas yang menyenangkan, sehingga tidak keberatan untuk mengulang beberapa kali bentuk permainan tersebut. Tanpa

disadari, di dalam kegiatan permainan tersebut anak sedang melatih diri untuk melakukan sesuatu.

Kegiatan belajar sambil bermain menjadi bagian pokok dalam proses pembelajaran terkhusus pada anak usia prasekolah, untuk itu perlu mendapatkan perhatian baik bagi orang tua maupun pendidik untuk dapat mengemas materi sedemikian rupa sehingga dapat terkesan sebagai hiburan yang menarik dan menyenangkan. Situasi dan kondisi yang menyenangkan sangat membantu para pendidik dalam menanamkan nilai nilai dalam pembentukan karakter peserta didik.

BAB II

KAJIAN TEORI

1. Pendidikan Jasmani

Pendidikan yang pelaksanaannya menggunakan aktivitas fisik salah satu di antaranya adalah Pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani mempunyai peran unik dibanding dengan bidang studi lain karena objek kajiannya adalah manusia dalam gerak (*man in motion*). Pendidikan gerak manusia sebagai fenomena (*human movement fenomena*) mempunyai aplikasi secara praktek (*practical application*), merupakan proses yang sifatnya *interdiciplinaris* dan *multidimention* baik dari rumpun ilmu eksakta maupun dari rumpun ilmu-ilmu sosial. Ilmu pendukung eksakta meliputi, fisiologi manusia, anatomi manusia, kinesiologi, biomekanika gerak, biokimia ilmu gizi dan ilmu kesehatan sedangkan ilmu-ilmu sosial meliputi antropologi budaya, filsafat olahraga, sosiologi olahraga dan psikologi olahraga.

Proses pembelajaran pada pendidikan jasmani melibatkan komunikasi antara peserta didik dengan lingkungan baik dengan alat maupun tanpa alat yang dikemas sedemikian rupa melalui aktivitas fisik sebagai media pembelajarannya. Pendidikan yang dalam pelaksanaannya menggunakan aktivitas fisik tersebut (pendidikan jasmani), sebagai wahana dalam menciptakan pengalaman belajar sehingga mampu menumbuh kembangkan pribadi secara menyeluruh. Melalui aktifitas fisik yang dilakukan secara sistematis diharapkan dapat membentuk keterwujudan manusia seutuhnya, bukan hanya mampu meningkatkan keterampilan motorik (aspek fisik), akan tetapi dapat pula digunakan untuk meningkatkan nilai-nilai fungsional yang meliputi: kemampuan intelektual, emosional, sosial, dan moral spiritual.

Pendidikan yang pelaksanaannya menggunakan media dengan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan secara menyeluruh tentang kualitas seseorang baik fisik, mental maupun emosional memerlukan pendekatan yang humanis religius yang tidak boleh terlepas dari nilai-nilai agama dan budaya. Humanis-Religius mengandung dua konsep pendidikan yaitu humanis dan religius yang ingin diintegrasikan dengan harapan dapat mengatasi kekurangan-kekurangan dalam sistem pendidikan yang ada. Pendidikan humanis menekankan pada aspek kebebasan, kemerdekaan individual dan penghormatan atas keberadaannya sehingga dapat membangun kehidupan bermasyarakat dan tidak meninggalkan nilai-nilai keagamaan yang diikuti masyarakat. Pendidikan yang humanis-religius ini merupakan adopsi dari dua aliran yaitu progresivisme dan ekstensionalisme, walaupun

demikian pendidikan humanis telah mendapat dukungan para ahli psikologi humanistik dan ahli pendidikan kritis romantis. Prinsip pendidikan humanis aliran progresivisme berpandangan bahwa pendidikan berpusat pada anak (*child center*) sehingga guru tidak berperan secara otoriter, fokus pada keterlibatan dan aktifnya peserta didik.

Pendidikan melalui aktivitas jasmani yang melibatkan peserta didik untuk dapat mengekspresikan kegiatan penuh kebebasan dan penuh semangat memungkinkan peserta didik meluapkan emosi sepuas-puasnya. Peserta didik sebagai satu kesatuan yang utuh, tidak terpisahkan antara jasmani dan rohani dengan demikian tepat bahwa ungkapan "Pendidikan Jasmani yang dalam pendidikannya melalui media aktivitas fisik merupakan proses penciptaan berkualitas fisik untuk bersemayamnya jiwa yang berkualitas pula. Hal ini senada dengan pepatah Romawi kuno *Men sana in corpore sano* (di dalam tubuh yang kuat terdapat jiwa yang sehat).

Susan (2000: 8) menyatakan bahwa: "Pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan secara keseluruhan yang dalam pelaksanaannya menggunakan media aktivitas fisik". Proses pembelajaran pendidikan jasmani dapat dilakukan di dalam maupun di luar ruangan dan dapat dilakukan dengan alat maupun tanpa alat. Pernyataan tersebut sejalan dengan Green dan Hardman (2005: 45-46) bahwa: "Pendidikan dengan menggunakan aktivitas jasmani atau sering disebut pendidikan jasmani dalam pelaksanaannya sangat efektif sebagai alat untuk mengembangkan kebugaran, keterampilan, kognitif dan pengembangan afektif". Demikian pula menurut Silverman dan Ennis (2003: 47) bahwa: "Melalui pendidikan jasmani di sekolah memungkinkan pengembangan peserta didik dapat menyeluruh yaitu baik fisik, mental, sosial, intelektual, emosional maupun spiritual".

Hidup merupakan perjuangan, seseorang untuk dapat hidup, berkembang dan mencapai kesenangan hidup maka harus berusaha untuk meraihnya, harus bergerak dan bekerja sekuatnya tidak hanya tinggal diam tanpa usaha. Untuk dapat berusaha dan berjuang maka fungsi jasmani harus sehat dan kuat. Untuk menjadi sehat dan kuat maka perlu pembinaan diri yaitu dengan jalan beraktivitas fisik. Sekedar beraktivitas saja tidak cukup karena segala sesuatu pasti harus memperhatikan ukuran (takaran) baik intensitas, lama dan frekuensi beraktivitas. Prinsip aktivitas dalam upaya perbaikan kualitas fisik adalah pemberian beban pada fisik itu sendiri dengan teratur, terukur dan berkesinambungan, sehingga akan terjadi adaptasi secara fisiologis terhadap beban yang diberikan. Tiap orang dapat berbeda besarnya takaran, hal semacam ini tergantung dari umur dan jenis kelamin. Keterwujudan dan ketertanaman konsep perjuangan hidup pada diri anak usia prasekolah akan timbul apabila proses pendidikan jasmani di sekolah berjalan sesuai dengan fungsinya

pula. Menurut Osada (2010: 28) bahwa pendidikan jasmani di sekolah dinyatakan baik apabila "Merupakan bagian integral dari proses pendidikan sehingga dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan peserta didik".

Atas dasar inilah maka proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah harus didasarkan pada kebutuhan dan kemampuan peserta didik, mengakomodir perbedaan individu baik secara kesukuan, maupun jenis kelamin sebagai keunikan, untuk itu perlu adanya kreatifitas pendidik dalam proses pembelajarannya. Proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah bersifat klasikal, tiap orang mempunyai kemampuan yang berbeda, namun perbedaan semacam ini bukan merupakan kendala dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani.

Thomas, dkk (2008: 59) menyatakan bahwa melalui pendidikan jasmani yang dilaksanakan di sekolah dapat digunakan sebagai alat untuk membantu peserta didik meningkatkan keterampilan motorik, kesehatan, kebugaran, pembentukan watak, kepribadian, kedisiplinan dan penanaman nilai-nilai kejujuran, kerjasama serta tanggung jawab. Menurut Himberg dkk (2003: 2) bahwa: "Tujuan pendidikan jasmani yang ingin dicapai di sekolah bukan hanya terletak pada perkembangan fisik semata namun juga pada rohani, fisik hanya sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai tujuan keduanya". Liukonen (2007: 22-26) menyatakan bahwa: "Pendidikan jasmani di sekolah dapat digunakan sebagai sarana untuk mencapai tujuan: Kesegaran jasmani (*physical fitness*). Peningkatan kemampuan motorik (*motor skill*), pengetahuan (*knowledge*), sosial (*social objective*), dan keindahan (*aesthetic objective*)". Sedangkan Marrow (2005: 249) menyatakan bahwa "Melalui pendidikan jasmani dapat membantu: menimbulkan realitas diri, membentuk tubuh yang ideal, memelihara dan meningkatkan kebugaran, kesehatan, meningkatkan keterampilan, efisiensi, dan otomatisasi gerak". Pendidikan jasmani memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam menangani dan memecahkan permasalahan-permasalahan yang timbul di lapangan. Demikian pula menurut Kelly (2006: 2-10) bahwa melalui aktivitas fisik dalam pendidikan jasmani menyebabkan aliran darah lancar sehingga zat-zat yang dibutuhkan dalam sistem saraf dan otot akan terpenuhi. Dampak terpenuhinya kebutuhan pada sistem saraf maupun pada sistem otot yaitu anak akan menjadi bugar dengan meningkatnya kebugaran maka daya tahan anak akan meningkat (tidak mudah lelah) dalam proses pembelajaran sehingga akan mudah menerima pelajaran.

Pendidikan anak bukan hanya gejala sosial yang bersifat empiris akan tetapi juga bersifat filosofis, mengingat bahwa manusia terdiri atas dua komponen besar yaitu fisik (jasmani) dan nonfisik (rohani). Berdasarkan hal inilah Benjamin (2008: 3-6) menyatakan

bahwa dengan "pendidikan jasmani mampu mengembangkan respon sistem saraf dan kinestetik untuk perkembangan emosional, intelektual dan interaksi sosial". Dengan demikian tujuan pendidikan jasmani di sekolah bukan menjadikan peserta didik menjadi olahragawan atau atlet namun bertujuan pada pengembangan potensi diri melalui aktivitas fisik di antaranya adalah: Perkembangan *neuro muscular*, perkembangan organik, perkembangan estetik, perkembangan motor plan dan perkembangan sosial.

Perkembangan *neoromusculer* (perkembangan sistem saraf dan otot), dalam melakukan berbagai keterampilan gerak pasti memerlukan kerja otot dan otot dapat bekerja karena ada saraf yang menginervasikannya dan tanpa adanya saraf yang mengaturnya maka gerakan tidak akan terjadi. Sistem saraf berfungsi melakukan kegiatan pengaturan tubuh baik kontraksi otot rangka, otot polos maupun sekresi kelenjar endokrin dan dalam hal ini sering disebut sebagai fungsi motorik dari sistem saraf.

Perkembangan organik yaitu perkembangan kekuatan (*Strength*), daya tahan (*Endurance*), kelincahan (*Agility*), kelentukan (*Flexibelitas*), kecepatan (*Speed*) dan daya ledak (*power*). Unsur-unsur perkembangan organik semacam ini sangat diperlukan dalam aktivitas sehari-hari, walaupun dalam batas minimal dan dalam akumulasi unsur organik akan terwujud kebugaran jasmani (*physical fitness*). Setiap orang selalu mendambakan tubuh yang bugar. Untuk mencapai tubuh yang bugar, seseorang harus mau melakukan aktivitas fisik dengan takaran yang tepat.

Perkembangan estetik yaitu kemampuan untuk menampilkan keindahan gerak, kehuwesan atau sering disebut dengan seni gerak. Keindahan gerak bukan hanya dapat dinikmati oleh orang lain namun dapat pula dinikmati diri sendiri dan dalam hal ini akan terwujud apabila peserta didik sudah memiliki koordinasi kerja saraf dan otot serta memiliki keleluasan gerak sendi (*Range of Movement*) yang baik.

Perkembangan kemampuan motor plan yaitu kemampuan untuk menyusun teknik, taktik dan strategi dalam permainan, penguasaan teknik dasar sangat membantu penguasaan gerak berikutnya. Kurangnya penguasaan teknik dasar menjadikan sulit dalam penguasaan gerak. Penguasaan taktik dan strategi menjadikan sulit memenangkan dalam permainan. Di dalam permainan terdapat unsur menang dan kalah dalam pengakhiran permainan tersebut, dengan demikian untuk mencapai kemenangan perlu penyusunan teknik, taktik maupun strategi yang akan dilakukannya.

Perkembangan sosial yaitu timbulnya toleransi, kerjasama, tenggang rasa, sportifitas dan tanggung jawab baik secara sendiri maupun secara kelompok. Permainan beregu akan

sangat membantu timbulnya kebersamaan dalam keanggotaan kelompok karena adanya kesnasiban sesama anggota dalam kelompok tersebut.

Pendidikan jasmani pada anak dengan pendekatan bermain memungkinkan tercapainya hasil maksimal, belajar dengan cara yang menyenangkan membuat anak tidak jenuh dan menjadikan tahan lama dalam belajar, untuk itu perlu adanya desain dalam pembelajaran maju berkelanjutan (*sequencial progressive*) (Graham, 2000: 37-39). Pada pembelajaran pendidikan jasmani di samping ranah kognitif dan afektif, ranah psikomotor memegang peran utama karena penguasaan keterampilan gerak merupakan salah satu kunci kemampuan melakukan aktivitas secara efektif dan efisien. Efektif berarti kemampuan melakukan satu rangkaian gerak menghasilkan banyak fungsi. Efisien berarti perwujudan gerak yang mencerminkan kebenaran secara mekanika tubuh sehingga memunculkan efisiensi pemakaian energi sehingga yang bersangkutan tidak mudah lelah karena tidak mudah kehabisan energi.

Keterampilan gerak merupakan kemampuan sistem saraf dalam mengatur bagian-bagian tubuh yang terlibat dalam gerakan, sedangkan unsur-unsur kemampuan yang membentuk keterampilan gerak meliputi: kemampuan fisik, kemampuan mental dan kemampuan emosional. Unsur-unsur kemampuan fisik tersebut harus dimiliki setiap orang walaupun dalam batas minimal sehingga tubuh dapat melakukan aktivitas sesuai dengan fungsinya. Lemahnya unsur-unsur kondisi fisik berpengaruh pada tingkat kebugaran jasmani seseorang, setiap orang membutuhkan kebugaran jasmani sehingga dapat melaksanakan tugas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Kemampuan mental yaitu kemampuan olah pikir baik bahasa, logika, spasial, fisik-motorik, musik, interpersonal, intrapersonal dan naturalis (delapan kecerdasan), kemampuan menerima rangsang dan mengolah rangsang, memahami hubungan jarak, kemampuan mengatur irama dan kemampuan berkonsentrasi. Kemampuan mental yang baik memungkinkan munculnya jawaban atas rangsang sesuai dengan macam rangsang tersebut (reaksi).

Kemampuan emosional yaitu kemampuan mengendalikan perasaan dalam bersikap dan bertindak. Pengaturan pemunculan taktik maupun strategi yang tepat dalam mensikapi kondisi sangat menentukan tingkat keberhasilan pencapaian tujuan. Pemunculan semacam ini ditentukan oleh tingkat kematangan emosional.

Berdasar kajian di lapangan dapat dikatakan bahwa mata ajar teoritik lebih banyak menuntut pengembangan aspek kognitif yaitu hal hal yang bersifat kemampuan berfikir baik mulai dari yang menghafal, memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis maupun mengevaluasi. Namun pengembangan aspek kognitif membutuhkan adanya aspek jasmani.

Pendidikan jasmani merupakan proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan-perubahan secara holistik baik dalam hal fisik, mental maupun emosional pada diri seseorang. Pendidikan melalui aktivitas jasmani memperlakukan peserta didik sebagai satu kesatuan secara utuh, yang titik perhatiannya melalui peningkatan gerak manusia. Untuk itu, proses pendidikan jasmani tidak dapat terpisahkan dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi pembelajaran, metode yang dipakai dalam proses pembelajaran dan evaluasi proses pembelajaran.

Pendidikan melalui aktivitas fisik yang dilakukan di sekolah di samping dapat mengembangkan aspek psikomotor dan kognitif dapat pula mengembangkan aspek afektif. Dalam hal ini guru mempunyai peran utama sebagai aktor intelektual. Guru sebagai panutan nilai yang selalu diteladani oleh siswa dan bahkan pada tingkat Taman kanak-kanak serta sekolah dasar kelas bawah apa yang dikatakan oleh guru dianggap paling benar dan lebih dipercaya dari pada orang tuanya.

Nilai dalam perilaku keseharian mempunyai sifat yang abstrak, metafisis dan menjadi tampak nyata apabila orang mengamati perilaku atas hal-hal yang dilakukan orang tersebut. Pemahaman suatu nilai bukan sesuatu yang kognitif verbal akan tetapi merupakan sesuatu yang bersifat afektif aktual dan tampak dalam perilaku. Guru bersifat sentral dalam pendidikan nilai, keteladanan, contoh nyata keseharian yang harus ditampilkan dalam perilakunya. Satunya kata dan perbuatan sangat dituntut bagi guru sebab guru bukan hanya komunikator nilai akan tetapi sebagai aktor nilai, sebagai sumber dan bahkan guru sebagai model nilai. Untuk itu, perlu keteladanan dan penciptaan situasi yang sedemikian rupa dalam pelestarian adat, adat, dan tata nilai dalam bermasyarakat.

Melalui wahananya pendidikan dengan pendekatan bermain, upaya pelestarian nilai budaya menjadi semakin penting. Dengan adanya globalisasi pembangunan berbudaya yang berpusat pada manusia itu sendiri yaitu manusia agar lebih beradab, tahu sopan santun dan sebagai penerus warisan budaya itu sendiri. Kebudayaan sebenarnya merupakan filter terhadap budaya baru dan sebagai alat untuk menguasai lingkungan sekitar.

Proses pendidikan sebenarnya tidak akan pernah selesai, karena selain menyangkut persekolahan (*schooling*) juga menyangkut pemberdayaan (*empowerment*). Pendidikan melalui aktivitas fisik dalam arti luas mencakup setiap proses untuk menolong seseorang membentuk pikiran dan karakter. Proses tersebut berlangsung sepanjang hayat. Pendidikan melalui aktivitas jasmani sering dikenal sebagai inkulturasi yaitu mengantarkan seseorang yang sedang di inisiasi ke dalam hidup bermasyarakat, sedangkan pendidikan melalui aktivitas jasmani dalam arti yang sempit, yaitu merupakan penanaman kecerdasan kognitif,

afektif dan psikomotor dari generasi ke generasi dengan menggunakan aturan-aturan yang diciptakan khusus tentang hal tersebut.

Sejalan dengan era global, pendidikan merupakan sarana strategis dalam melestarikan sistem nilai yang ada dan berkembang di dalam masyarakat. Di samping itu dalam proses pendidikan sebenarnya bukan hanya penanaman pengetahuan dan pemahaman yang akan dibentuk pada diri peserta didik, akan tetapi juga menanamkan sikap dan perilaku agar sesuai dengan norma-norma sosial. Norma sopan santun dan norma kesusilaan mendapat perhatian yang lebih, mengingat perkembangan teknologi informasi, media cetak maupun media elektronik yang tidak selalu memberikan pengaruh positif. Tugas guru sebagai pendidik diharapkan membantu mengkondisikan peserta didik agar berperilaku yang benar, mampu menempatkan diri sesuai dengan kondisi dan situasi. Untuk itu agar dapat mencapai tujuan pendidikan dan mewujudkan harapan para pendidik maupun orang tua, dalam proses pendidikan perlu diciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Salah satu di antaranya adalah melalui aktifitas fisik yaitu pendidikan jasmani dengan pendekatan bermain.

Pendidikan jasmani yang dilakukan dengan baik dan benar memungkinkan pada diri siswa tertanam *sense of belonging* terhadap timnya, kerjasama antar anggota dalam tim sehingga tidak peduli adanya perbedaan suku, agama dan status sosial ekonomi. Contohnya yaitu pada saat diadakan class meeting. Sportivitas akan terbentuk dengan adanya pengakuan kemenangan dan kekalahan pada saat bermain. Interaksi sosial dan budaya terjadi dengan dipertandingkannya atau dilombakannya berbagai macam aktivitas jasmani antar wilayah sehingga memungkinkan mengenal budaya masing-masing wilayah tersebut. Pendidikan jasmani dengan muatan materi olahraga yang bersifat olahraga tradisional merupakan (warisan budaya leluhur) perlu diangkat serta dilestarikan, terlebih pada saat bangsa Indonesia sedang mengidap penyakit lupa akan jati diri. Banyak nilai yang terkandung dalam olahraga tradisional, yang dapat digunakan sebagai materi pembelajaran yang akan menjadikan anak berkembang secara seutuhnya baik aspek kognitif, afektif, psikomotor maupun sebagai media esiafetnya adab, adat, tata krama dan sopan santun.

Suatu kenyataan yang berkembang bahwa pola pembelajaran dengan praktek pada peserta didik usia prasekolah di lapangan lebih luwes dari pada pembelajaran dengan duduk di dalam kelas yang lebih bersifat formal. Pembelajaran di dalam kelas mengkondisikan peserta didik duduk melihat papan tulis, mendengarkan, mengingat dan mengutarakan kembali bila diperlukan dan hal ini setiap hari dilakukannya sehingga tidak heran peserta didik akan mudah jenuh. Pendidik yang mengajar melalui aktivitas jasmani dapat lebih

berkreasi dalam menerapkan dan memberikan materi guna mengembangkan sikap menghargai pada orang lain, kerja sama dalam kelompok, kedisiplinan, taat pada aturan dan tumbuhnya sportifitas sehingga anak didik akan menjadi manusia yang berbudaya tinggi, bermoral, dan bertanggung jawab.

Secara umum pendidikan melalui aktivitas jasmani mengandung nilai pendidikan terletak pada keyakinan filosofis yang mendasari sistem pendidikan, sedangkan secara khusus mengandung asumsi yang meliputi kenyataan, kebenaran, tata nilai, etika dan moral. Pandangan-pandangan semacam ini dapat dipahami bahwa pendidikan melalui aktivitas jasmani merupakan hasil belajar asosiatif yang mentransformasikan nilai-nilai budaya dari perilaku antisosial menjadi prososial. Peran semacam ini timbul akibat dari adanya interaksi antara guru dengan strategi pengajaran serta media pembelajaran yang digunakan.

Pendidikan jasmani yang dilakukan secara sistematik melibatkan interaksi antara peserta didik dan lingkungannya lebih memberikan tambahan nilai positif dalam pengembangan ranah afektif. Secara umum cakupan pendidikan melalui aktivitas jasmani bukan hanya aspek fisik saja akan tetapi meliputi berbagai aspek yaitu aspek intelektual, emosional, sosial, maupun spiritual. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka unsur-unsur terkait dalam pendidikan yang menggunakan aktivitas jasmani memerlukan perhatian secara komprehensif menyangkut antara lain: Peserta didik, pendidik, kurikulum, alat bantu pendidikan, sarana prasarana, dan metode mengajar. Hal ini disebabkan proses belajar mengajar dalam pendidikan melalui aktivitas jasmani merupakan proses yang spesifik karena pembelajarannya berlangsung tidak hanya di dalam ruang kelas akan tetapi juga berada di luar kelas, di lapangan terbuka maupun lapangan tertutup.

Guru dalam proses belajar mengajar pendidikan jasmani memegang peran dominan karena harus menguasai skop di luar ruang kelas baik alat fasilitas, pengeloaan kelas, keselamatan dan kenyamanan, serta formasi bagi guru, siswa, alat dan sarana prasarana yang digunakan. Di samping harus merencanakan, melaksanakan dengan memilih berbagai metode yang tepat, guru juga menilai tingkat keberhasilan dalam proses belajar peserta didik. Melihat besarnya peran guru dalam pendidikan yang menggunakan aktivitas fisik sebagai sarannya, maka dikatakan bahwa guru dapat berfungsi sebagai: Pengembang, perencana, pemberi fasilitas (*fasilitator*) dan *dinamisator* serta *evaluator*.

Pengembang (*developer*) potensi pada peserta didik baik cipta, rasa maupun karsa. Pendidikan merupakan usaha sadar, terencana dan berkesinambungan dalam membantu peserta didik mengembangkan kemampuannya secara optimal sehingga memungkinkan memiliki kecakapan dan keterampilan hidup dalam arti yang luas. Kecakapan dan

keterampilan tersebut meliputi kecakapan dalam mengenali diri (*self awareness*), kecakapan sosial (*social skill*), kecakapan akademik (*academic skill*), kecakapan berfikir rasional (*thinking skill*) dan kecakapan personal (*personal skill*) Sejalan dengan tujuan pendidikan melalui aktivitas jasmani seperti tersebut di atas, perlu dibuat pondasi yang kokoh sebagai pilar penyangga yang harus dibentuk mulai dari awal kehidupan dalam sistem pendidikan yang terpadu dari semua pihak. Hal ini sejalan dengan pemikiran Ki Hajar Dewantara bahwa pendidikan sepanjang hayat, yaitu mulai dari dalam kandungan sampai mati yang memiliki keyakinan bahwa proses pendidikan dapat berjalan dengan baik apabila ada hubungan yang baik antara keluarga, sekolah dan masyarakat.

Perencana (*designer*), membuat rencana pembelajaran merupakan tahap yang sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar, karena tanpa perencanaan dapat mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran, disamping itu perencanaan dapat memberikan tuntunan proses pelaksanaan pembelajaran. Perencanaan dapat pula digunakan sebagai acuan atau panduan pelaksanaan program yang dapat memberikan arah yang jelas sasaran yang akan dicapai, sebagai alat pengendali, dan juga sebagai tolok ukur keberhasilan saat diadakan evaluasi. Agar proses pembelajaran dapat berlangsung optimal, maka perlu disusun langkah-langkah, yaitu: Perumusan tujuan yang akan dicapai secara jelas, memahami; menganalisis karakteristik peserta didik dan mengelompokkannya karakteristik yang sejenis, merumuskan strategi pembelajaran yang akan digunakan, membuat lembar kerja termasuk langkah-langkah yang dilakukan, merancang kebutuhan sumber belajar yang diperlukan dan merancang cara, alat yang digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan.

Pemberi fasilitas (*fasilitator*) berarti setiap pendidik dituntut memiliki kemampuan untuk menciptakan situasi dan kondisi kegiatan yang kondusif sehingga peserta didik dapat menemukan sesuatu yang dicari atau sesuatu yang ingin didapatkan dan menghantarkan peserta didik menuju ke tahap berikutnya yang lebih tinggi (maju bertahap dan berkelanjutan). Kreatifitas pendidik yang memberikan pendidikan melalui aktivitas jasmani dituntut untuk memunculkan ide-ide atau gagasan barunya dalam mengajar sehingga pola pembelajaran tidak monoton, suasana kelas lebih menyenangkan, lebih kondusif, sedangkan materi ajarnya dapat dipilih dan disesuaikan dengan situasi maupun kondisi sarana, prasarana yang ada di sekolahnya. Pembelajaran yang monoton akan sangat membosankan bagi para peserta didik sehingga hasil yang akan diperoleh tidak akan maksimal.

Peran sebagai *dinamisator* dan *evaluator* merupakan tugas yang tidak kalah penting karena guru harus menumbuhkan dan menemukan kiat-kiat pemberian motivasi pada para peserta didik. Peran *dinamisator* dan *evaluator* agar guru dapat bekerja secara maksimal

dalam rangka mencapai tujuan serta memiliki kemampuan untuk menilai tingkat keberhasilan atau tingkat kegagalan pelaksanaan proses belajar-mengajar. Proses penilaian yang dilakukan secara objektif memungkinkan menemukan fakta di lapangan sesuai dengan realita. Proses penilaian dapat dilakukan pada paruh waktu atau tengah perjalanan maupun pada akhir perjalanan pembelajaran.

2. Pendidikan Jasmani pada Anak Usia Prasekolah

Mengetahui karakteristik peserta didik untuk memilihkan model pembelajaran merupakan hal sangat penting. Pemahaman tentang karakteristik peserta didik akan memberikan kontribusi yang besar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Karakteristik anak usia prasekolah pada umumnya bercirikan: tumbuhnya eksistensi diri, berkeinginan untuk mencoba sesuatu yang baru, bersifat egosentris, realisme dan memiliki kecenderungan sentris yaitu kecenderungan mengkonsentrasikan diri hanya satu aspek dari suatu situasi.

Pendidikan di Taman kanak-kanak merupakan pendidikan prasekolah dan merupakan bagian penting dari suatu rangkaian pendidikan untuk menghantarkan anak ke jenjang pendidikan dasar. Pendidikan merupakan usaha sadar yang terprogram, tersistematiskan dan berkesinambungan untuk membantu peserta didik mengembangkan potensinya secara optimal. Menurut Lund dan Kirk (2002: 73-76) bahwa "Pengembangan potensi pada peserta didik dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, salah satu di antaranya adalah melalui kegiatan bermain dan modifikasinya". Potensi merupakan bakat yang terpendam dan perlu dimunculkan. Melalui kegiatan bermain peserta didik dapat mengembangkan kecakapan dan keterampilan hidup baik secara personal (*personal skill*), kecakapan sosial (*social skill*), kecakapan akademik (*academic skill*) maupun kecakapan vokasional (*vocational skill*).

Bermain sambil belajar dalam pendidikan sampai saat ini, termasuk dalam pendidikan jasmani pada peserta didik usia prasekolah adalah metode belajar yang paling tepat digunakan. Dunia anak adalah dunia bermain, tanpa terasakan pada diri anak sebenarnya sedang terjadi proses pembelajaran. Secara alamiah dengan bermain, peserta didik menjadi senang. Dengan media bermain peserta didik akan memperoleh kesempatan untuk mempelajari berbagai hal.

Pendidikan jasmani pada anak usia prasekolah merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan, sejalan dengan itu perlu pemahaman bahwa pendidikan prasekolah diselenggarakan untuk membantu meletakkan dasar-dasar pada semua aspek sebelum memasuki sekolah dasar. Dasar-dasar tersebut antara lain: kemampuan untuk berkomunikasi melalui kecapakan berbahasa dan pemahaman bahasa (bekerjasama, jujur, tanggung jawab, disiplin) dan kemampuan untuk menganalisa, menglogika sesuatu secara

sederhana (membuat keputusan dan menerima akibat keputusannya). Untuk dapat mencapai hasil yang optimal dalam proses pembelajaran pada anak prasekolah sangat membutuhkan model mengajar, alat peraga, dan media yang tepat. Menurut Lund dan Tannehill (2009: 272) bahwa: "Pembelajaran pendidikan jasmani melalui pendekatan bermain peserta didik akan mampu mengembangkan sistem organik, sistem *neuromuscular*, interperatif, sosial, dan emosional".

Perkembangan sistim organik yaitu terkait dengan pengembangan sistem fungsional tubuh meliputi: kekuatan otot, kelentukan, daya tahan, kecepatan dan koordinasi. Unsur-unsur kemampuan fisik ini sangat menentukan kualitas keterampilan gerak pada diri peserta didik, tanpa adanya unsur kemampuan fisik yang memadai maka kebugaran jasmaninya pun menjadi rendah.

Perkembangan sistim *neuromuscular* adalah aspek yang terkait pengembangan sistim saraf dan otot. Kedua sistim tersebut saling menopang dalam pengembangan keterampilan, baik yang berhubungan dengan *lokomotor*, *nonlokomotor* maupun *manipulatif*.

Perkembangan interperatif menyangkut aspek pemahaman terhadap aturan, adanya ketaatan terhadap aturan permainan yang telah disepakati, kesalahan atau pelanggaran terhadap aturan dikenainya sanksi atau hukuman, penggunaan strategi, teknik dan taktik dalam bermain. Anak dengan perkembangan interperatif diharapkan dapat memenangkan permainannya.

Perkembangan aspek sosial adalah pengembangan yang bersangkutan dengan belajar berkomunikasi dan interaksi dalam kelompoknya, memahami kelompok bagian dari kehidupannya, membantu memahami lingkungan kehidupannya, membantu timbulnya toleransi dan memperkecil sifat egoisme.

Perkembangan emosional yaitu aspek yang menyangkut kemampuan untuk melakukan respon terhadap kegiatan jasmani, mencari jalan keluar untuk menyalurkan ekspresi dan kreatifitasnya melalui kegiatan jasmani secara bermanfaat. Ciri seseorang yang mempunyai penguasaan emosional yang baik antara lain: (a) mampu mengenali emosi dan faktor yang menyebabkan timbulnya emosi (*self awareness*), (b) memiliki kemampuan memilih untuk tidak diatur oleh emosi atau kemampuan mengontrol macam tindakan yang tepat sesuai dengan tuntutan kondisinya (*self-regulation*), (c) kemampuan untuk mengubah taktik dan strategi apabila tindakan yang telah dilakukan tidak sesuai dengan rencana (*self motivation*) dan (d) memiliki kemampuan tenggang rasa dan kemampuan untuk mengenali perasaan orang lain (*empathy*), serta (e) memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik

dengan orang lain dan kemampuan memecahkan masalah secara bersama-sama tanpa harus berkonfrontasi yang tidak diperlukan (*effective relation*).

Kerancuan konsep pendidikan jasmani pada anak berakibat tidak optimalnya proses pembelajaran, pendidikan jasmani sebagai media pendidikan melalui gerak memerlukan landasan filosofis yang dijadikan pijakan dalam pemilihan model pembelajaran. Pembelajaran dalam arti pengajaran merupakan usaha yang dilakukan untuk membentuk peserta didik sesuai dengan yang diinginkan melalui penyediaan lingkungan yang kondusif.

Pendidikan yang dalam pelaksanaannya menggunakan aktivitas fisik (praktek) cenderung menekankan pada aspek psikomotor. Pelaksanaan kegiatan tersebut menunjukkan adanya tingkatan keahlian meliputi; *specific responding*, *motor chaining* dan *rule using*. *Specific responding* dan *motor chaining* termasuk kategori praketerampilan dan *rule using* termasuk kategori keterampilan.

Tingkat pertama yang paling sederhana dari hasil belajar psikomotor adalah *specific responding* yaitu adanya kemampuan peserta didik untuk memberikan jawaban atas rangsang tunggal dan belum mampu dengan baik menggabungkan aktivitas satu dengan aktivitas lainnya, gerakan masih kasar, patah-patah, terpotong-potong, belum memunculkan suatu rangkaian aktivitas secara utuh, belum memunculkan koordinasi gerak. Misalnya memegang bola, melempar dan menendang, memegang, melempar dan menangkap kembali benda yang dilempar.

Tingkatan kedua yaitu *motor chaining* adalah kemampuan peserta didik untuk menggabungkan dua atau lebih keterampilan menjadi satu rangkaian gerakan yang utuh, gerakannya sudah relatif kompleks sehingga perlu adanya koordinasi gerak. Misalnya setelah memegang raket dengan benar mampu melakukan pukulan pada benda atau bola yang dilemparkan, memantulkan bola ke tembok dan menangkapnya kembali dan memantulkan bola ke tanah kemudian menendangnya bola setelah memantul dari tanah.

Tingkatan ketiga yaitu tingkatan *rule using* yaitu kemampuan peserta didik untuk mengaplikasikan keterampilannya dengan mengarahkan sesuatu gerakannya sesuai dengan tuntutan aturan main atau yang dikehendaki dalam permainan. Gerakan ini misalnya melempar bola untuk diarahkan pada suatu titik sasaran, memukul bola agar jatuhnya pada bidang sasaran, melakukan gerakan sesuai dengan irama musik sehingga keindahan gerak sudah terbentuk. Pada tingkatan ketiga ini perlu ada pendasaran *specific responding* dan *motor chaining* yang benar sehingga memungkinkan munculnya keindahan gerak dan efisiensi gerak.

Anak usia pra sekolah sudah mulai diajarkan dengan *specific responding, motor chaining* dan *rule using* walaupun pada taraf yang sangat sederhana. Berdasarkan pengembangan keterampilan dan rangsang sistem saraf pada peserta didik baik melalui pendengaran (suara) dan penglihatan (cahaya) maka keterampilan dapat dibuatkan urutan pentahapan penguasaannya yaitu: imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi dan naturalisasi.

Imitasi merupakan kemampuan peserta didik untuk dapat menirukan aktivitas gerakan setelah yang bersangkutan melihat gerakan atau melihat sesuatu yang dicontohkan oleh pendidik (guru) dan yang dilakukan sama persis dengan hal yang baru saja dilihat sebelumnya. Sebagai misal pendidik melatih keseimbangan maka pendidik memberikan contoh berjalan di atas balok titian, badan membuat sikap seperti kapal terbang maka peserta didik melihat dan selanjutnya menirukan seperti yang dilakukan pendidik atau peserta didik melihat tayangan gambar.

Manipulasi yaitu kemampuan peserta didik untuk melakukan gerakan tanpa harus melihat contoh gerakan pendidik, namun yang bersangkutan hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik. Misal pendidik menjelaskan burung yang sedang terbang, kupu-kupu terbang dan selanjutnya pendidik menyuruh peserta didik melakukan gerakan menirukan burung maupun kupu-kupu terbang dengan menggunakan dua lengan naik turun di samping badan, sebatang pohon yang terkena hembusan angin sehingga harus meliuk ke kanan maupun ke kiri sehingga tubuhpun harus demikian pula.

Presisi yaitu kemampuan peserta didik untuk melakukan gerakan yang memerlukan adanya perasaan (*feeling*), dan kepekaan rasa. Pada taraf ini peserta didik sudah mampu mengkoordinasikan sistem saraf yang menghasilkan gerakan (*agonis*) dan saraf yang melawan gerakan (*antagonis*) sehingga menghasilkan besarnya tegangan otot yang diperlukan dalam gerakan tersebut. Contoh pada taraf ini adalah melempar benda tepat pada bidang sasar, meletakkan benda di atas meja tanpa harus berbunyi, makan dengan menggunakan garpu di piring tanpa harus berbunyi, memasukkan jarum dalam botol dengan pantat yang diikatkan dengan tali.

Artikulasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan yang memadukan koordinasi dari beberapa unsur gerak yang sudah kompleks dan hasil dari gerak tersebut sangat tepat serta memunculkan keindahan gerak. Misal sambil melakukan pantulan bola di lantai kemudian menangkap, meloncat (*lay up*) dan memasukkan bola ke keranjang, menangkap bola kemudian memantulkan ke tanah dan kemudian menendang bola tersebut. Gerakan-gerakan tersebut memerlukan koordinasi antara mata, tangan dan badan serta tungkai untuk melakukan gerak secara berurutan.

Naturalisasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerak yang dilakukan sudah bersifat otomatisasi, gerakannya sudah tidak memerlukan proses berfikir dan gerakannya tepat sesuai dengan macam rangsang. Misal begitu ada serangan tangan akan menangkis, mengelak, menghindar, begitu ada aba-aba melakukan lari, mengambil benda yang ada di depannya, dan segera melakukan lemparan pada bidang sasaran.

Gallahue dan Donnelly (2003: 10) menyatakan bahwa: Pendidikan melalui aktivitas jasmani pada anak sebelum jenjang pendidikan dasar dapat membantu pengontrolan pengembangan emosional, membantu pertumbuhan dan perkembangan serta membantu persiapan untuk memasuki pada jenjang pendidikan formal, pengembangan kesehatan, kebugaran dan pengembangan kinestetik. Pendidikan jasmani mempunyai peran besar dalam pengembangan 8 (delapan) kecerdasan, pembentukan dasar gerak, pembentukan sikap sosial, membantu pertumbuhan dan perkembangan fisik yaitu dengan banyaknya sekresi hormon pertumbuhan (GH) pada masa pertumbuhan sehingga akan membantu memobilisir lemak untuk dibakar sebagai energi dan akan mengendapkan protein sebagai pembentuk tulang.

Menurut Kelly dan Melograno (2004: 57-62) bahwa pelaksanaan proses pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dapat dilakukan dengan beberapa model, antara lain: "Movement education, Fitness education, Developmental education, Activity based education, Humanistic and social development, sport education, Conceptually based education, Personal meaningful education, Wilderness sports and adventure education".

Model-model pembelajaran pendidikan jasmani didasarkan pada efektivitas pengelolaan pembelajaran dan mengasumsikan bahwa keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan atas dasar pemilihan model yang tepat. Salah satu tujuan pembelajaran pendidikan jasmani yang akan dicapai adalah menjadikan fisik bugar. Orang yang dapat menikmati hidup dan kehidupannya serta aktifitas fisik tanpa mengalami kelelahan yang berarti hanya orang yang memiliki kebugaran fisik yang baik (*physical fitness*). Seseorang yang memiliki kebugaran fisik dipandang dari aspek fisiologis terbagi ke dalam dua komponen yaitu kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan. Atas dasar ini pula kebugaran jasmani menjadi salah satu tujuan dari proses pengajaran pendidikan jasmani. Secara umum, kebugaran merupakan suatu kemampuan seseorang untuk melakukan aktifitas sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti dan masih mampu menikmati waktu luangnya, kebugaran menyangkut kemampuan jantung dan paru, komposisi tubuh serta kebugaran otot (Plowman dan Smith, 2008: 12).

Komponen kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan meliputi daya tahan jantung paru, kelentukan, kekuatan dan daya tahan otot, serta komposisi tubuh, komponen kebugaran berhubungan dengan kesehatan diperlukan dalam kegiatan kehidupan sehari-hari. Komponen kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan, dalam hal ini berhubungan dengan olahraga yang meliputi: kecepatan, kelincahan, power, koordinasi gerak dan perasaan gerak. Semua komponen tersebut menopang kemampuan tubuh untuk dapat melakukan kegiatan yang diperlukan tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Model-model lain yang dapat dipilih dan dikembangkan berdasarkan pertimbangan kesesuaian dengan macam cabang olahraga yang akan dilakukan, dengan demikian model ini sudah bersifat kecabangan sesuai dengan minat dan bakatnya peserta didik dengan demikian yang relevan model ini adalah pelatihan yang mengarah pada prestasi olahraga.

Untuk pendidikan jasmani di sekolah tidak bersifat kecabangan namun masih sangat umum dan bersifat klasikal, selain model-model tersebut model lain yang sering dilakukan adalah model kebugaran, model ini mempunyai tujuan untuk peningkatan kebugaran baik menyangkut kebugaran yang berkenaan dengan kesehatan maupun yang berhubungan dengan keterampilan. Penerapan masing-masing model dalam pembelajaran pendidikan jasmani mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing dan dalam penerapannya tergantung pada usia peserta didik serta materi pembelajarannya. Peserta didik usia prasekolah tampak lebih tepat menggunakan motor skill fitness model dan developmental model, hanya saja pendekatan model-model tersebut yang paling tepat adalah dengan teknik bermain karena dengan teknik ini akan lebih banyak menguntungkan, permainan dalam bentuk aktivitas yang dilakukan dengan teman sebaya dalam bentuk perseorangan maupun kelompok dan dengan alat maupun tanpa alat.

Pada dasarnya anak suka bermain dan kompetisi, untuk itu istilah belajar dengan bermain pada anak usia prasekolah sangat tepat. Bermain dapat mengembangkan kemampuan multilateral pada peserta didik dan sangat membantu peletakan kompetensi dasar setelah dewasa. Bermain sebagai bagian dari proses pendidikan jasmani dan olahraga yang objeknya adalah manusia dalam gerak, bermain merupakan cara yang paling efektif untuk mengembangkan potensi dan *multiple intelegences* anak karena melalui kegiatan bermain kelompok atau beregu anak lebih peka akan kebutuhan orang lain. Bermain merupakan pintu bagi anak untuk bersosialisasi, menghargai orang lain, dan menghargai adanya perbedaan pendapat.

Bermain mempunyai makna melakukan kegiatan yang menyenangkan hati, atau mengerjakan sesuatu untuk memperoleh kepuasan baik yang dilakukan secara perorangan

maupun secara kelompok, bermain mempunyai unsur "eros" dan "agon". Eros berarti senang dan agon berarti perjuangan untuk mengalahkan kelompok, orang lain atau bahkan mengalahkan fasilitasi untuk mencapai kemenangan. Eros menyatukan manusia dengan lingkungan dan penikmatan hal-hal yang dilakukan untuk mendapatkan kesenangan. Tumbuhnya rasa senang saat bermain pada peserta didik merupakan suasana yang sangat baik untuk mendidik, karena dengan suasana senang memungkinkan adanya kemudahan mengarahkan peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan seperti yang diinginkan. Bermain merupakan hasil budaya, bermain merupakan fenomena kehidupan sehingga dapat memberikan kesempatan kepada pelaku untuk mengembangkan kreatifitas, menumbuhkan kemampuan untuk menjadi pemimpin dan mau dipimpin, memelihara rasa sikap sosial, kerjasama, tanggung jawab dan toleransi antar sesama. Bempa (2009: 31) menyatakan bahwa: "Anak-anak yang mau bermain atau beraktivitas dengan segala bentuk, variasi dan sifat dapat memberikan pengaruh pertumbuhan dan perkembangan mental, emosional, spiritual dan keterampilan fisik (*multilateral skill and complex skill*)". Bermain bagi anak dapat dipandang sebagai esensi, kebutuhan alami yang dapat memberikan pengalaman yang berarti secara langsung dari sisi fisik maupun psikologis.

Sesuai dengan kodratnya, anak pada umumnya memiliki sifat untuk selalu bergerak dalam berbagai bentuk, baik di rumah, luar rumah maupun di sekolah, hal semacam ini dapat dilihat dari adanya tanda-tanda yang menunjukkan bahwa anak tidak mau diam. Pada saat anak mengikuti kegiatan pembelajaran di luar kelas, secara tidak disadari peserta didik selalu menunjukkan tingkah laku yang mengisaratkan bahwa bergerak merupakan kebutuhan hidup seperti halnya makan dan minum demi kehidupan. Untuk itu para pendidik perlu menyadari bahwa peserta didik membutuhkan waktu yang cukup untuk mengekspresikan diri dan belajar keterampilan motorik yang diperlukan (*motor educability*).

Pendidikan bagi anak usia prasekolah lebih banyak mengadopsi pendapat dari tokoh-tokoh pendidikan Islam dan dunia Barat seperti dalam hadis "Sholatlah kamu seperti kamu lihat aku sholat" (HR. Bukhari). Hal ini mengisaratkan adanya unsur pedagogis bahwa pendidikan pada anak dimulai dari dalam keluarga. Pandangan semacam ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya pendasaran pendidikan pada anak usia prasekolah baik dari orang tua, orang yang lebih dewasa, guru, maupun dari interaksi anak dengan teman sepermainannya.

Bermain dapat dilakukan dengan berbagai cara tergantung dari jenis kelamin, alat fasilitas dan luas lahan, namun demikian secara umum bermain dapat dilakukan dan dapat dikelompokkan menjadi: (1) Bermain dengan alat permainannya sendiri tanpa ada

keterlibatan dengan temannya dan bahkan terkadang berbicara sendiri (*Solitary Play*). (2) Sama-sama bermain dengan temannya akan tetapi masing masing memainkan alat permainannya sendiri tanpa adanya interaksi antar kawan (*Paralel Play*). (3) Saling tukar alat permainan antar kawan namun tidak ada aturan kesepakatan dalam permainan yang mereka lakukan (*Asosiative Play*). (4) Bermain dengan aturan permainan yang disepakati bersama, pelanggaran atas aturan yang disepakati tersebut mendapatkan hukuman dan adanya ketetapan hukum yang dipakai untuk menentukan siapa yang menang dan siapa yang kalah (*Co-operative Play*).

Belajar dengan bermain merupakan cara yang tepat untuk beradaptasi dengan tuntutan lingkungan, belajar menjalani kehidupan yang rumit karena adanya aturan yang harus dilakukan, dan belajar berkomunikasi dengan teman sebaya. Melalui belajar dengan bermain, maka kepemimpinan, tanggungjawab dan kegotong-royongan (*cooperative altitude*) dapat dikembangkan dengan cara memberikan pengalaman untuk menjadi pemimpin maupun dipimpin. Misal pada saat pemanasan (*warming up*) maupun saat pendinginan (*cooling-down*) salah satu dari mereka memimpin *warming-up* atau *cooling down*. Dengan demikian arah pendidikan jasmani melalui pendekatan bermain tidak hanya menekankan pada kognisi saja akan tetapi melibatkan peserta didik untuk dapat mengembangkan kompetensi-kompetensi dirinya sehingga dapat menuju pada pembentukan manusia seutuhnya.

Pembentukan dan pengembangan delapan kecerdasan pada para peserta didik usia prasekolah harus mendapatkan porsi yang sama karena apabila tidak secara berimbang akan berdampak pada timbulnya masalah-masalah dalam kehidupannya. Anak usia prasekolah bukan merupakan miniatur orang dewasa, anak memiliki keterbatasan dalam menghadapi lingkungan. Namun demikian bukan berarti pada masa usia prasekolah tidak dapat diberikan latihan sebagai pengembangan potensi dasarnya. Melalui bermain bukan hanya unsur-unsur keterampilan yang dicapai, namun lebih dari itu yaitu dapat mengembangkan cipta, rasa dan karsa.

Pendidikan pada anak sebelum sekolah dasar merupakan konsep pendidikan seumur hidup dan bahkan pendidikan dapat dimulai dari dalam kandungan . Konsep ini tidak lain adalah adanya upaya peningkatan sumberdaya manusia mulai dari hulu untuk mengembangkan berbagai potensi anak sejak usia dini. Gardner (2006: 94-95) menyatakan bahwa pada diri seseorang mempunyai kecerdasan majemuk yang dapat dikembangkan dengan berbagai metode. Kaitan dengan penelitian ini adalah pembuatan model pembelajaran pendidikan jasmani berbasis kinestetik untuk meningkatkan atau mengembangkan kecerdasan majemuk tersebut, misalnya:

1. Peningkatan kecerdasan logika pada peserta didik yaitu dengan penentuan langkah, taktik dalam bermain, karena setiap langkah mengandung konsekuensi yang akan diterima.
2. Pengembangan kecerdasan kinestetik peserta didik dengan bergerak: melompat, meloncat maupun berputar, berjalan, berlari, dan memanjat.
3. Mengembangkan kecerdasan spasial yaitu memungkinkan peserta didik bermain peran (teatrikal) sesuai dengan jenis permainannya, misal menjadi penyerang dan suatu saat menjadi bertahan.
4. Mengembangkan kecerdasan musikal yaitu pada saat bermain sambil menyanyikan lagu-lagu dan bertepuk tangan.
5. Memungkinkan mengembangkan kecerdasan spiritual yaitu mengenal adanya Tuhan, menang-kalah dalam bermain dan untuk memenangkan perlu berdoa sebelum bermain maupun setelah bermain pun berdoa atas keselamatan selama bermain, serta menerima kealahannya dengan ketulusan, mengakui kemenangan lawan bermain serta tidak membuat keaduan akibat kealahannya.

Berdasar uraian di atas, dapat ditarik suatu prinsip bahwa belajar pada anak usia prasekolah yang paling baik adalah melalui bermain. Belajar melalui permainan memungkinkan anak dapat mengembangkan potensi dasarnya, sehingga saat sekolah secara formal yang sesungguhnya anak dapat memahami keberadaan lingkungan, mempunyai tanggung jawab, dapat mengikuti aturan atau tata tertib. Bermain dan belajar bukan merupakan dua hal yang saling berlawanan, belajar dengan bermain merupakan cara yang efektif dalam mengembangkan aktivitas motorik, bahkan keterampilan motoriknya akan meningkat, otot-ototnya akan efektif apabila dilatihkan dengan mengerjakan sesuatu atau dengan melakukan praktik (*learning by doing*). Apabila dilatih secara berulang-ulang maka akan menjadi suatu kebiasaan dan pematiran keterampilan.

Fungsi bermain bagi anak usia prasekolah dapat pula membantu pengembangan dalam beberapa hal termasuk: Mengembangkan senso-motorik, menekan sifat keegoisan, mengembangkan kreatifitas, mengenal lingkungan, meningkatkan kecerdasan kinestetik, mengembangkan kecerdasan intelektual dan mengembangkan kapasitas sosial.

Mengembangkan senso-motorik, tubuh saat melakukan gerak pasti melibatkan otot. Pada saat otot bergerak atau berkontraksi sebarangpun memerlukan tegangan untuk dapat mempertahankan gerak. peserta didik akan mempergunakan otot-ototnya untuk melakukan gerakan yang sesuai dengan tuntutan dalam permainan tersebut, sehingga motorik kasar maupun motorik halus akan lebih banyak berkembang.

Menekan sifat keegoisan, dengan bermain kelompok sangat membantu menekan sifat maunya menang sendiri, untuk dapat meraih tujuan bersama maka memerlukan bantuan orang lain. Untuk itu dalam bermain memungkinkan mengembangkan kerja sama, dan membantu memupuk rasa kesenasiban pada kelompoknya, dan bersosialisasi dengan kelompok, intra maupun interpersonal akan banyak berkembang.

Membantu mengembangkan kreatifitas dan imajinasi, melalui bermain terlebih dengan adanya aturan yang mengharuskan untuk menentukan menang dan kalah sehingga siasat (taktik) dan strategi memenangkan permainan akan muncul. Di samping itu diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan segala perubahan dan tuntutan yang ada di lingkungannya.

Mengenal kehidupan lingkungan lebih dekat, anak ataupun peserta didik akan berhadapan langsung dengan realita dan sebagai pelaku di dalam kehidupan, baik langsung berhubungan kawan bermain maupun berhadapan dengan lingkungan. Dengan demikian memungkinkan anak belajar mengatasi masalah, menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Mengembangkan kecerdasan pada peserta didik melalui pembelajaran berbasis kinestetik menuntut peserta didik untuk beraktivitas yang memerlukan adanya unsur dasar gerak baik kekuatan, daya tahan, keseimbangan kelincahan, kecepatan dan kelentukan tubuh. Melalui bermain maka otot-otot tubuh akan menopang gerak, dengan keteraturan gerak memungkinkan terjadinya peningkatan perasaan gerak.

Mengembangkan kapasitas kecerdasan intelektual, banyak cara untuk memberikan stimulasi kognitif, kecerdasan intelektual pada anak salah satu di antaranya adalah belajar tentang bentuk, ukuran, pasangan benda, penggunaan teknik, taktik dan strategi. Mengembangkan kapasitas sosial, belajar ilmu hidup (berinteraksi, berkonflik, saling mempertahankan kepentingan, argumen) dan dengan permainan anak akan berlatih mengambil keputusan (*decision maker*) serta berani memikul akibat dari pengambilan keputusannya. Di samping itu aktivitas yang dilakukan oleh anak secara teratur dan terukur maka dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan fisik, perkembangan kepribadian, perkembangan kesadaran sosial, perkembangan rasa keindahan gerak, dan mendorong keimanan.

Meningkatnya pertumbuhan dan perkembangan fisik, diakibatkan adanya aliran darah yang lancar sehingga sari-sari makan akan segera disampaikan pada sel yang membutuhkan nutrisi. Ketersediaan nutrisi yang diperlukan maka kesehatan akan terpelihara dengan baik, demikian pula unsur fisik yaitu terjadinya peningkatan kekuatan, daya tahan, kelentukan, kelincahan dan kecepatan.

Perkembangan kepribadian, anak dapat berlatih disiplin, ketepatan waktu keterlambatan saat datang bermain akan berakibat pada dikluarkannya atau dibataikannya permainannya (*wolk out*). Di samping kedisiplinan faktor lain akan terbantu peningkatannya seperti tanggung jawab dan sportifitas.

Perkembangan kesadaran sosial, merupakan tumbuhnya rasa kerjasama antar anggota dalam kelompok, menimbulkan tumbuhnya rasa toleransi, rasa kesenasiban dan rasa kebersamaan. Rasa tanggung jawab pada diri sebagai anggota dalam kelompok juga akan berkembang sejalan dengan berkurangnya egoisme diri.

Perkembangan rasa keindahan gerak, seni gerak atau olah gerak yang dapat dinikmati keindahannya baik untuk diri sendiri maupun orang lain akan berkembang sejalan dengan peningkatan koordinasi saraf dan otot.

Mendorong hidup keagamaan dan kebaktian yaitu dimulainya terlebih dahulu berdoa sebelum dan sesudah bermain, di samping itu pendidikan yang langsung dihadapkan pada realitas kehidupan sangat membantu: mengembangkan kemampuan untuk menganalisis situasi, merencanakan dan melaksanakan sesuai dengan rencana, memberi peluang kepada sesama peserta didik untuk berbagi pengalaman atau ide, peningkatan keterampilan melalui aktivitas nyata, memberikan peluang bagi peserta didik untuk dapat mengetahui status kemampuan dirinya dan pengembangan jiwa kompetitif yang sehat dan kooperatif.

Adapun bentuk permainan yang dapat dilakukan untuk proses pembelajaran pendidikan jasmani usia prasekolah dalam rangka mengembangkan komponen kecedasan kinestetik antara lain: (1) Lokomotor yaitu aktifitas fisik yang dapat berpindah tempat dari satu tempat ke tempat lain (jalan, lari, lompat, loncat dan gerakan yang memerlukan koordinasi kombinasi gerak lain: memanjat, mengguling). (2) Nir lokomotor yaitu aktifitas fisik yang dilakukan tanpa harus berpindah tempat (meliuk, memutar, mengulur persendian, menarik dan mendorong), dengan demikian anggota badan aktif melakukan gerak namun badan tetap berada pada posisi semula, dan (3) Manipulatif yaitu merupakan perpaduan antara gerak lokomotor dan nir lokomotor sifat gerakannya dapat berupa mendekat maupun menjauh dari badan, misalnya: menangkap, mencandang, memukul, melempar dan memantulkan bola.

Proses belajar gerak pada anak-anak masih bersifat mencoba menirukan, belum mencapai kematangan motorik, jenis gerakannya masih berupa gerak dasar dan karakteristiknya adalah gerak lokomotor, nirlokomotor dan manipulatif (Hopple, 2005: 139). Belajar gerak pada anak usia prasekolah mengikuti pola perurutan dari gerakan yang sederhana ke gerakan yang komplek, dari yang mudah ke yang sulit, dari gerakan yang patah-patah ke gerakan

yang koordinatif. Bempa (2009: 31) menyatakan bahwa: "Belajar gerak dan penguasaan gerak pada masa anak merupakan bekal pengayaan keterampilan gerak di masa mendatang". Atas dasar pernyataan di atas, perlu adanya variasi dalam bentuk pengayaan gerak sehingga terbentuk dasar yang benar dan kuat sebagai pondasi berolahraga di kemudian hari.

Spesialisasi terlalu dini pada anak lebih banyak merugikan pertumbuhan dan perkembangan dari pada keuntungannya. Proses belajar gerak pada anak mengikuti arus pentahapan dari kognitif, asosiasi, fiksasi dan tahap berikutnya adalah otomatisasi. Pada tahap kognitif peserta didik memperoleh informasi tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan aktivitas yang akan dilakukan, sehingga dalam otak akan terekam dan terbentuk motor plan dengan demikian peserta didik mampu merencanakan dan sekaligus melaksanakan. Pada tahap kedua yaitu asosiasi atau fiksasi yaitu peserta didik mulai mencoba gerakan yang sesuai dengan informasi yang telah dipahami sebelumnya. Tahap otomatisasi, pengulangan gerakan yang berulang-ulang memungkinkan terjadinya otomatisasi gerakan sehingga jawaban atas rangsang sesuai dengan macam rangsang yang ada. Pada tahap awal yaitu pada masa prasekolah penyiapan kemampuan dasar diberikan secara menyeluruh (multilateral) baik dalam aspek fisik, mental, emosional dan sosial sehingga belum ada spesialisasi cabang olahraga. Untuk mencapai sasaran tersebut, menurut Himberg dkk (2003: 166) bahwa "Model mengajar atau cara dalam penyampaian materi ajar sangat berpengaruh terhadap ketertarikan siswa, untuk menyimak dan mengikuti pelajaran". Metode yang tepat sangat efektif untuk memasukkan konsep kepada para peserta didik sehingga hasil pembelajarannya akan jauh lebih baik. Model pembelajaran mempunyai peran yang sangat strategis dalam upaya meningkatkan keberhasilan belajar peserta didik, karena berpangkal pada kondisi kebutuhan peserta didik dengan demikian pendidik mudah menyampaikan materi dengan tepat tanpa menyebabkan kebosanan pada peserta didik.

Model pembelajaran pendidikan jasmani yang dikembangkan secara intensif melalui berbagai penelitian bertujuan untuk terciptanya suasana akademik yang kondusif, sehingga mempermudah tercapainya tujuan pendidikan. Schmidt dan Wrisberg (2008: 107-109) menyatakan bahwa: "Materi pembelajaran yang menggunakan aktivitas jasmani sebagai sarana pendidikannya harus disesuaikan dengan tahap-tahap perkembangan peserta didik". Kesalahan dalam pemilihan model dan kesalahan pemilihan materi yang diajarkan, dan ketidaksesuaian dengan tahapannya maka akan berdampak pada terganggunya pertumbuhan dan perkembangan peserta didik. Istilah pertumbuhan dan perkembangan sering diartikan sama pada hal kedua peristilahan tersebut mempunyai arti yang berbeda. Pertumbuhan berarti peningkatan kuantitas atau penambahan ukuran tinggi dan berat baik

dalam ukuran sentimeter maupun kilogram, sedangkan istilah perkembangan berarti peningkatan atau penambahan dalam kualitas maupun kapasitas. Untuk itu betapa pentingnya pelaksanaan proses pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi kebutuhan peserta didik, alat dan fasilitas, dengan demikian tingkat kebosanan peserta didik dapat ditekan sedemikian rupa dan menjadikan daya tarik bagi peserta didik untuk lebih tekun mengikuti pelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah baik untuk anak prasekolah maupun anak usia sekolah secara umum terbagi ke dalam: Prapemanasan, pemanasan (*warming-up*), inti dan penutup (*cooling down*). Prapemanasan merupakan kegiatan pengenalan kondisi diri, yaitu menyangkut status awal denyut nadi, suhu tubuh, dan frekuensi pernapasan. Pengenalan status awal kondisi tubuh sangat diperlukan sebelum melakukan aktivitas baik pemanasan maupun inti karena denyut nadi merupakan ukuran beban kerja fisik seseorang.

Pemanasan dapat dilakukan dengan penguluran (*stretching*) dan senam (*calistenic*), pemanasan (*warming-up*), secara fisiologis diperlukan untuk mengkondisikan tubuh siap menerima beban kerja. Kegiatan pemanasan dapat dilakukan dengan berbagai bentuk aktivitas, misalnya lari keliling sambil bernyanyi, lari di tempat, lompat, loncat dan berhenti mengikuti aba-aba, lari kecil-kecil diiringi musik pengiring, penguluran (*stretching*) dan senam (*calistenic*). Astrand (2003: 273-272) menyatakan bahwa "Pemanasan yang dilakukan dianggap cukup apabila ditandai dengan meningkatnya suhu tubuh 1 sampai 2 derajat celsius dan peningkatan denyut jantung hingga mencapai 60 persen denyut jantung maksimal". Suhu tubuh normal rata-rata seseorang 37 derajat dan setelah pemanasan dapat mencapai 39 derajat. Kenaikan suhu tubuh menyebabkan pembuluh darah melebar sehingga sangat membantu melancarkan peredaran darah yang membawa sari-sari makanan dan oksigen yang diperlukan segera sampai di jaringan.

Pemanasan yang dilakukan dengan benar secara fisiologis sangat menguntungkan karena dengan melakukan pemanasan (*warming-up*) akan menyebabkan terjadinya perubahan fungsi fisiologis dalam hal: (a) Jaringan ikat sendi akan meregang sehingga keteluasaan gerak sendi akan bertambah sehingga dapat mengurangi terjadinya cedera otot. (b) Peredaran darah menjadi lancar akibat dari peningkatan suhu otot, sehingga penyediaan oksigen dan penyediaan energi di jaringan dapat tercukupi. (c) Resistensi pembuluh darah berkurang dan pelepasan oksigen oleh hemoglobin lebih mudah akibat dari pelebaran pembuluh darah. (d) Kontraksi otot akan menjadi lebih efisien karena rendahnya viskositas. (e) Pelepasan Adenosin tripospat lebih cepat sehingga kecepatan kontraksi ototnya pun juga akan meningkat.

Pemanasan dianggap cukup seperti tersebut di atas apabila ditandai dengan peningkatan suhu tubuh antara 1 sampai 2 derajat celsius dan setiap kenaikan 1 derajat celsius dapat meningkatkan metabolisme sebesar 13 persen, hal ini berarti bahwa pelepasan oksigen di dalam jaringan lebih dipermudah dengan meningkatnya suhu otot (Yamaguchi 2005: 677-683). Selain ditandainya peningkatan suhu, pemanasan yang cukup akan ditandai pula oleh peningkatan frekuensi pernapasan yang dalam keadaan istirahat frekuensi pernapasan orang yang normal dalam satu menit berkisar antara 12 sampai 20 kali, sedangkan dalam keadaan berolahraga frekuensi pernapasan dapat mencapai 50 sampai 60 kali per menitnya. Peningkatan frekuensi pernapasan menyebabkan terjadinya peningkatan ventilasi, dalam keadaan istirahat berkisar antara 5 sampai 8 liter per menit namun dalam keadaan beraktivitas dapat mencapai 120 sampai 200 liter per menit.

Pada anak-anak, penekanan pemanasan sebelum melakukan aktivitas menjadi perhatian utama, karena kebanyakan orang menganggap bahwa pemanasan tidak diperlukan pada hal dengan melakukan pemanasan akan dapat mengurangi terjadinya cedera otot. Hal ini terjadi karena suhu otot yang sudah meningkat memungkinkan aliran darah ke jaringan lebih banyak, keeluasaan gerak sendi akan meningkat.

Gerakan dalam pemanasan dimulai dari gerakan yang sederhana ke gerak yang kompleks, dari yang ringan ke berat dan dapat dimulai dari tubuh bagian atas maupun bagian tubuh sebeiah bawah, dan yang terpenting adalah melibatkan kelompok otot besar untuk melakukan seperti aktivitas yang akan dilakukan sesungguhnya. Jenis pemanasan (*warming-up*) disesuaikan dengan macam aktivitas yang akan dilakukan sesungguhnya, dengan demikian keeluasaan gerak sendi menjadi lebih baik. Astrand (2003: 237-272) bahwa: "Penguluran (*stretching*) dan senam (*calistenic*) keeluasaan gerak sendi ditentukan oleh tulang, otot, tendon, ligamen dan struktur yang berhubungan dengan kapsul sendi". Kurangnya keeluasaan gerak sendi menyebabkan kekakuan pada otot dan hal ini menunjukkan bahwa pemanasan sangat diperlukan untuk menghindari terjadi robeknya serabut otot yang dapat menimbulkan kram (*spasmus*).

Inti pelajaran, tujuan pendidikan pada anak prasekolah di samping pengembangan aspek kognitif dan afektif, tidak kalah pentingnya yaitu pengembangan aspek psikomotor. Belajar melalui bermain dengan melakukan aktivitas jasmani berbasis kinestetik dapat digunakan untuk peningkatan kecerdasan peserta didik di samping peningkatan unsur-unsur gerak, antara lain: kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya tahan, dan peningkatan kebugaran jasmani, serta pembentukan pola gerak dasar baik lokomotor, nirlokomotor maupun manipulatif.

Proses pembelajaran pada anak usia prasekolah pada umumnya masih mengandalkan pola konvensional yaitu adanya tatap muka antara peserta didik dengan pendidik (*teacher center*). Pendidik menjelaskan, menerangkan dan mengenalkan konsep (*concep introduction*) yang dimulai dari yang sangat sederhana. Peserta didik diharapkan mampu memperoleh kesetimbangan antara konsep-konsep yang telah dimiliki dengan konsep yang baru dikenalkan dengan demikian semacam ini membutuhkan kesabaran dan keuletan. Pendidik memperagakan sambil mengasosiasikan pada tiruan gerakan hal-hal yang mudah diingat, misal gerakan pada hewan atau gerakan pada benda-benda lain yang bergerak. Pemahaman konsep dengan melakukan gerakan nyata memudahkan peningkatan pemahaman peserta didik terhadap fungsi gerak yang akan dilakukan.

Implementasi di lapangan, peran pendidik sebagai fasilitator dengan mengelola keberlangsungan proses pembelajaran, dan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk lebih banyak mengerjakan (*learning by doing*) sehingga tingkat keberhasilan pengembangan keterampilan diharapkan lebih banyak. Ganong (2003: 225) menyatakan bahwa: "Pembelajaran sebenarnya adalah proses pemberian rangsang yang terkoordinasi dan bertujuan untuk mengubah perilaku berdasarkan pengalaman yang diperoleh masa lalu serta ingatan (*memory*) merupakan kemampuan untuk memanggil kembali pengalaman yang telah dipunyainya. Semakin besar rangsang dan semakin banyak ulangan rangsang maka ingatan pun akan semakin kuat, demikian pula tentang keterampilan motorik semakin sering diulang gerakan maka akan menjadi otomatisasi gerak. Sigelman dan Rider (2009: 216-219) menyatakan bahwa "Melalui latihan yang berulang-ulang keterbentukan pengalaman akan semakin kuat dan implementasinya semakin kuat pula memorinya". Hasil dari belajar adalah adanya penambahan pengalaman, perubahan pemahaman terhadap sesuatu, peningkatan keterampilan dan terjadinya perubahan nilai dan sikap.

Kakkar (2005: 38) menyatakan bahwa: "Lingkungan dan genetik sangat berpengaruh pada perkembangan dan keberhasilan belajar atau menguasai materi ajar sehingga akan terjadi peningkatan kapasitas maupun peningkatan kualitas". Belajar dengan pemberian rangsang yang dikondisikan secara terus menerus pada seseorang akan mampu mengubah kondisi fisik dan sistem saraf pusat (*cortex neuro system*) seseorang, semakin kuat rangsang semakin lama ingatan. Rangsang yang diterima melalui indra baik melalui pendengaran, penglihatan maupun indra lainnya akan diterima dan disimpan di dalam saraf pusat, sedangkan rangsang jenis berikutnya menyebabkan terbentuknya perubahan pada membran ujung tombol (*synaptic knop*). Buckingham (2003: 3-5) menyatakan bahwa: "Keberhasilan dalam proses pembelajaran salah satu di antaranya ditentukan oleh adanya faktor ekstern

yaitu metode pembelajaran". Oleh karena itu erat kaitannya antara penentuan tujuan yang akan dicapai, metode pembelajaran yang digunakan dan cara evaluasi yang dilaksanakan untuk menentukan tingkat keberhasilannya.

Metode mengajar merupakan suatu cara yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengatur peran baik bagi pendidik maupun bagi peserta didik serta alat bantu mengajar yang diperlukan dalam mencapai tujuan. Brooks dkk (2006: 17-30) bahwa: "Ketepatan guru dalam memilih metode mengajar yang sesuai dengan topik, materi ajar dan usia yang diajar sangat menentukan keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Hal ini dikarenakan penggunaan metode akan menentukan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Penutup, setelah melakukan aktivitas fisik yang cukup melelahkan atau aktivitas dengan intensitas yang tinggi dan bahkan lama, maka diperlukan istirahat (*colling down*) untuk pemulihan asal, namun saat istirahat tidak boleh langsung berhenti total tanpa aktivitas apapun. Hal ini perlu mendapat perhatian karena setelah melakukan kerja fisik yang berat terjadi perubahan fungsi fisiologis dan apabila berhenti secara mendadak maka kerja organ-organ tubuh dapat berhenti secara cepat pula. Kondisi semacam ini tidak menguntungkan karena aliran darah hasil dari pompa jantung tidak diimbangi dengan pelebaran pembuluh darah sehingga yang dikhawatirkan adalah akan terjadi pecahnya pembuluh darah sehingga mengganggu pada sistem peredaran darah. Pemulihan kondisi tubuh seperti awal sebelum latihan, ditandai dengan penurunan tekanan darah, denyut nadi, suhu tubuh, frekuensi pernapasan dan akan kembali ke normal kembali seperti sebelum melakukan aktivitas.

Penurunan (*cooling down*), penurunan semacam ini dilakukan pada akhir proses pembelajaran, sedangkan bentuk aktivitasnya dapat dilakukan dengan berbagai macam (jalan pelan, duduk melingkar sambil pijitan dengan teman di depannya). Pada saat seperti ini guru dapat memberikan umpan balik (evaluasi) pada para peserta didik terhadap hal-hal yang telah dilakukan baik secara perorangan maupun secara bersama-sama.

Pelaksanaan pendidikan melalui aktivitas jasmani yang terstruktur yaitu meliputi (prapemanasan, pemanasan, inti dan pendinginan), merupakan perurutan yang dipandang mempunyai struktur anatomis yang sangat ideal untuk mencapai tujuan dalam proses pembelajaran. Di samping susunan anatomis dalam proses pembelajaran, keberhasilan pembelajaran ditentukan pula oleh ketepatan pemilihan model pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam menentukan model pengajaran harus disesuaikan dengan kondisi kebutuhan peserta didik dengan demikian tingkat kejenuhannya dapat ditekan sedemikian rupa. Model pembelajaran sebenarnya merupakan kerangka konseptual tentang teknis interaksi antara peserta didik dengan pendidik yang disusun secara sistematis baik media

yang digunakan maupun cara mengevaluasi tingkat keberhasilannya. Pemilihan model pembelajaran pendidikan jasmani yang dilaksanakan dan dipilih oleh guru, semuanya harus disesuaikan dengan kondisi dan situasi peserta didik. Mosston dan Ashworth (2002: 30-31) menyatakan bahwa: "proses pembelajaran pendidikan jasmani dapat menggunakan beberapa model mengajar antara lain: gaya komando, gaya latihan, gaya resiprokal, dan gaya mengajar *learning cycle*".

3. Otak Sebagai Pengatur Kegiatan Tubuh.

Perkembangan setiap anak mempunyai sifat yang khas sesuai dengan kondisi masing-masing, namun secara umum perkembangan kecerdasan pada anak akan mengikuti pola perkembangan yang sama walaupun kecepatan dalam melewati setiap tahap tidak sama. Setiap jenis kecerdasan pada diri anak saling berinteraksi satu dengan lainnya baik kecerdasan intelektual, spiritual, emosional maupun kinestesi. Berdasarkan hal ini pulalah maka seharusnya tidak ada lagi anggapan bahwa pembentukan dan pengembangan masing-masing kecerdasan menjadi tanggung jawab secara terpisah. Sebagai misal pengembangan spiritual dan emosional menjadi tanggung jawab guru PPKn dan guru Agama, pengembangan kecerdasan intelektual menjadi tanggung jawab guru pengetahuan umum dan eksakta, pengembangan kinestesi menjadi tanggung jawab guru olahraga dan keterampilan.

Pengembangan kecerdasan berdasarkan pembelajaran pendidikan jasmani berbasis kinestesi merupakan kemampuan pengendalian gerak tubuh, kemampuan menguasai, menggunakan benda yang secara fisiologis sesuai dengan porsinya rekrutent motor unit dan kemampuan tubuh untuk melakukan keterampilan gerak yang tersusun atas komponen-komponen keterampilan fisik yaitu berupa kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelentukan, koordinasi dan keseimbangan. Penggabungan unsur-unsur kinestetik menjadi satu rangkaian gerak motorik memerlukan interaksi antara sistem saraf dan otot, sedangkan kecerdasan kinestetik ditunjukkan adanya kemampuan seseorang mengendalikan tubuh dalam menciptakan gerakan. Gerak motorik pada seseorang secara umum dapat dikelompokkan ke dalam 2 (dua) komponen utama yaitu pra keterampilan dan keterampilan. Pra keterampilan dibagi menjadi 3 (tiga) bagian yaitu gerak reflektif, integrasi rasa dan pembentukan pola gerak dasar, sedangkan komponen keterampilan meliputi penghalusan gerak, penampilan dan kemunduran.

Pendidikan jasmani berbasis kinestetik ditunjukkan adanya hubungan antara akal dan anggota tubuh yang selanjutnya memungkinkan tubuh untuk menciptakan olah gerak. Pendidikan jasmani berbasis kinestetik sangat diperlukan pada masa kanak-kanak karena pada dasarnya setiap aktivitas selalu berhubungan dengan gerak dan perasaan gerak. Dengan

demikian memungkinkan anak membangun hubungan antara pikiran dan tubuh untuk memanipulasikan suatu objek dan menciptakan gerakan. Pengalaman dalam hal gerakan yang diperoleh pada masa kecil dengan berbagai kondisi sangat bermanfaat dalam mengatasi permasalahan-permasalahan setelah dewasa, dengan demikian semakin banyak pengalaman semakin besar pula potensi untuk mengatasinya.

Kecerdasan seseorang dapat dikembangkan dengan berbagai cara, di antaranya dengan cara melakukan olah gerak yang melibatkan seluruh anggota tubuh untuk bergerak. Pembelajaran berbasis kinestetik sangat penting dalam rangka meningkatkan kemampuan psikomotorik, kemampuan sosial, sportifitas, rasa percaya diri dan harga diri serta peningkatan kebugaran tubuh.

Kecerdasan yang dihasilkan dari pembelajaran berbasis kinestetik ini juga terlihat pada kemampuan seseorang dalam memberikan jawaban atas rangsang dan diwujudkan dalam gerak atau aktivitas dengan anggota badan. Setiap rangsang yang masuk melalui saraf tepi akan dihantarkan ke saraf pusat untuk diolah, diterjemahkan yang selanjutnya saraf pusat mempertimbangkan perlu tidaknya memberikan reaksi motorik atas rangsang tersebut. Rangsang yang memerlukan jawaban motorik maka saraf pusat memerintahkan otot tubuh untuk melakukan gerak tubuh. Gerak terbagi atas 3 (tiga) macam yaitu gerak lokomotor, nonlokomotor dan gerak manipulatif.

Pada anak usia prasekolah, belajar melalui media gerak masih bersifat umum (*general motor skill*) sehingga akan menghasilkan aspek lain pada diri anak. Misal dengan bermain gerak dan lagu maka anak akan belajar bersosialisasi, kerjasama kelompok, pengontrolan diri, dan belajar menghargai perbedaan pendapat. Setiap orang memiliki tingkat kecerdasan majemuk yang berbeda dan kecerdasan tersebut bukan merupakan unsur tunggal (berdiri sendiri), kecerdasan yang ada pada seseorang akan saling mendukung dalam menghadapi persoalan. Kecerdasan akan berkembang secara maksimal tergantung dari macam rangsang yang sering diberikan.

Perkembangan anak menghasilkan karakteristik yang khas sehingga analisis karakteristik siswa merupakan langkah yang harus dilakukan sebelum menentukan pilihan strategi pembelajaran yang akan digunakan dan pengembangannya. Dengan demikian, perencanaan pembelajaran jasmani harus mempertimbangkan tahap perkembangan motorik siswa. Perkembangan seseorang sejajar dengan perkembangan sistem saraf dan otot, sehingga perkembangan seseorang sangat ditentukan oleh kematangan dalam mengintegrasikan fungsi sistem tubuh terutama sistem saraf dan otot. Setiap unit biologis yang hidup mesti mengalami gradasi pertumbuhan dan perkembangan pada masa tertentu. Pada suatu saat terjadi

pertumbuhan dan perkembangan secara cepat, lambat bahkan stagnasi dan akhirnya mengalami degenerasi atau kematian. Kematangan sistem saraf dan otot sangat menentukan kecepatan dalam menyampaikan informasi dari reseptor sensoris. Informasi tersebut selanjutnya akan diintegrasikan pada semua tingkatan sistem saraf yang selanjutnya akan menyebabkan reaksi yang tepat sesuai dengan rangsang dari gerakan yang sederhana sampai ke gerakan yang sangat kompleks.

Bertambahnya umur anak yang normal akan selalu diikuti dengan bertambahnya kepekaan dan kematangan sistem saraf dalam menentukan reaksi yang tepat atas rangsang tersebut. Gerakan merupakan wujud melalui respon otot (*neuromuscular*) dan diekspresikan dalam olah tubuh. Olah tubuh atau gerakan tubuh dapat diklasifikasikan ke dalam: gerak reflek, gerak reaksi, gerak fundamental, perseptual, gerak kemampuan tubuh, gerak terampil dan gerak nondiskursif.

Gerak reflek yaitu gerakan yang merupakan jawaban atas rangsang yang tanpa disadari atau disadarinya setelah terjadi gerakan, gerakan dilakukan secara spontan tanpa dipikirkan terlebih dahulu. Gerak reflek sudah ada sejak manusia lahir gerak reflek ini berfungsi untuk mempertahankan diri. Misal bayi begitu lahir menangis, begitu disentuh pada bagian bibir timbul usaha menghisap.

Gerak reaksi yaitu merupakan jawaban terhadap rangsang yang disadari untuk melakukan gerak. Dengan demikian gerakan ini dilakukan setelah terpikirkan bagaimana dampak dari gerak tersebut. Gerak reaksi semacam ini perlu dilatihkan dan semakin banyak dilatihkan agar waktu reaksi pun semakin kecil sehingga reaksinya semakin baik.

Gerak dasar fundamental yaitu gerak dasar yang berkembang akibat dari bertambahnya umur. Gerak dasar fundamental meliputi: (a) gerak lokomotor yaitu gerak yang dilakukan dengan cara berpindah tempat dari yang satu tempat ke tempat lain, (b) non lokomotor yaitu gerak yang dilakukan tanpa harus berpindah tempat. (c) gerak manipulatif yaitu dengan cara memainkan objek tertentu.

Gerak kemampuan perseptual yaitu gerakan yang menunjukkan adanya kemampuan untuk menginterpretasikan stimulus yang diterima oleh panca indera, stimulus dapat berupa cahaya, suara maupun sentuhan. Misal menginterpretasikan arah gerak benda yang jatuh, atau arah lemparan bola.

Gerak kemampuan tubuh yaitu kemampuan untuk memfungsikan organ-organ tubuh dalam melakukan aktivitas: daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*) kelentukan (*flexibility*), kecepatan (*speed*) dan kelincahan (*agility*).

Gerak terampil yaitu gerakan yang mengikuti pola tertentu yang memerlukan koordinasi dari sistem gerak. Gerak terampil dapat berwujud: (a) terampil adaptasi sederhana yaitu merupakan aplikasi gerak dasar fundamental misal kemampuan lompat, loncat dengan rintangan, (b) gerak terampil terpadu yaitu kemampuan mengaplikasikan gerak dasar fundamental dengan menggunakan alat perlengkapan tertentu, misal memukul bola dengan tongkat, dan (c) gerak adaptasi kompleks yaitu kemampuan untuk melakukan rangkaian gerak dalam satu kesatuan.

Komunikasi nondiskursif yaitu komunikasi melalui gerak bahasa tubuh yang meliputi (a) Gerak ekspresif yaitu mengkomunikasikan pesan melalui olah tubuh, misal melambaikan tangan tanda perpisahan, mengangguk tanda setuju, geleng kepala tanda tidak setuju. (b) Gerak interpretif yaitu gerak tubuh yang dilakukan mengandung pesan tertentu dan pemaknaan pesan tersebut memerlukan penafsiran disebabkan saat melakukan gerakan dilakukan dengan menampilkan unsur keindahan (*estetik*) misalnya gerakan dalam seni balet, seni tari, dan pantomim.

Berdasarkan sifatnya koordinasi gerak, motorik pada anak prasekolah terbagi menjadi motorik kasar (*gross motor skill*) dan motorik halus (*fine motor skill*). Motorik kasar mempunyai sifat gerakan yang patah-patah, koordinasi gerakannya masih belum baik dan kurang efisien, sedangkan motorik halus sudah mengarah pada koordinasi gerak yang baik dan muncul keindahan gerak. Kemampuan motorik seseorang sangat dipengaruhi oleh adanya kemampuan fisik yaitu adanya unsur kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*) dan daya tahan (*endurance*), walaupun demikian keterampilan motorik anak dengan usia dan jenis kelamin sama belum tentu mempunyai kemampuan yang sama. Menurut Davies (2011: 252-256) bahwa perkembangan jasmani dan keterampilan motorik pada anak sangat bermanfaat sebagai alat untuk penyesuaian diri dengan lingkungan, penerimaan sosial, memperoleh kemandirian dan pengakuan dalam kelompok.

Otak sebagai pengatur kegiatan tubuh karena otak merupakan saraf pusat dan tempat mengolah dan menyimpan informasi.

a. Saraf Pusat (Otak)

Otak manusia (*encephalon*) merupakan pusat dari sistem saraf atau *central nervous system (CNS)*. Otak mengatur hampir semua fungsi tubuh, gerak, perilaku, dan homeostasis serta bertanggungjawab atas fungsi emosi dan ingatan. Dengan demikian, otak merupakan organ tubuh yang sangat penting dalam kehidupan karena otak merupakan pusat pengatur dari semua organ tubuh.

Otak berkembang sangat pesat pada masa pertumbuhan dan akan berkembang sampai pada masa anak usia prasekolah. Proses pertumbuhan sel otak hanya 1 (satu) kali dalam seumur hidupnya yaitu sejak anak dalam kandungan sampai anak usia prasekolah. Sel otak yang mati tidak akan tergantikan oleh sel yang baru, hanya saja sel otak akan bertambah besar setelah mendapat rangsang.

Pertumbuhan sel otak (saraf pusat) pada manusia berlangsung sangat cepat baik jumlah maupun ukurannya saat masih berada dalam kandungan dan berlangsung sampai umur 4 tahun pertama kehidupan. Otak pada anak mencapai 3 (tiga) kali lebih berat dan lebih besar jika dibandingkan otak pada saat dilahirkan, sedangkan pada usia 6 tahun perkembangan sel otak mengalami penurunan.

Perkembangan otak pada anak yang sedang tumbuh dan berkembang dapat melalui tiga tahapan yaitu mulai otak primitif (*action brain*), otak limbik (*feeling brain*) dan otak berfikir (*neuro cortex*). Otak primitif berfungsi untuk bertahan hidup, mengelola gerak reflek, mengendalikan gerak motorik, menata fungsi tubuh dan memproses informasi yang masuk dalam panca indera untuk menyiapkan reaksi atas rangsang yang diterima. Otak limbik memproses emosi seperti rasa senang, sedih, bangga, rendah diri ataupun rasa takut. Otak limbik menjadi penghubung antara otak pikir dan primitif artinya otak primitif dapat diperintah untuk mengikuti kehendak otak pikir, sedangkan otak pikir yang merupakan bentuk daya pikir yang paling tinggi dan bagian otak yang paling objektif dalam menerima informasi dari otak primitif dan otak limbik. Otak pikir juga merupakan tempat bergabungnya pengalaman, ingatan, perasaan dan kemampuan pikir untuk melahirkan ide, gagasan maupun tindakan.

Sistem limbik berfungsi dalam mempertahankan hidup terutama dalam mengendalikan emosi sehingga dapat secara langsung mempengaruhi kesehatan. Sistem limbik juga sebagai alat kontrol utama yang menggunakan informasi yang diterima dari rangsang indera baik melalui penglihatan, pendengaran, rasa raba maupun penciuman untuk didistribusikan ke *neurokorteks* yang selanjutnya dapat digunakan dalam menentukan sikap.

Otak sebagai sistem saraf pusat berperan dalam mengkoordinasi gerak tubuh secara keseluruhan. Berdasarkan letaknya sistem saraf dapat dikelompokkan ke dalam 2 (dua) bagian yaitu sistem saraf pusat (sentral) dan sistem saraf tepi atau perifer (McArdle, 2006: 378-381). Sistem saraf sentral yaitu otak dan medula spinalis. Otak terdiri atas serebrum (hemisfer kanan dan kiri). Hemisfer kanan berkenaan dengan fungsi mengatur intonasi, dimensi, visiospasial, imajinasi, perasaan, emosi, keindahan dan kreatifitas. Hemisfer kiri

berkaitan dengan fungsi akademik yang terdiri atas kemampuan mengatur logika, daya ingat dan bahasa.

Otak kiri sering terlihat lebih dekat dengan proses yang bersifat objektif, merupakan pusat pengambilan keputusan dan berfikir abstrak, proses berfikir lebih bersifat: logis yaitu cara berfikir yang terpola, dan linier yaitu selalu searah dan melihat sesuatu hubungan yang berjalan, rasional merupakan cara berfikir dengan menggunakan rasio sebagai dasar. Pemikiran atau gagasan selalu berawal dari proses informasi yang diperoleh oleh indera, sistematis, alur suatu sistem pikir tidak melompat dari satu tahapan ke tahapan berikutnya dan detil, rangkaian pikir rinci, tertelaah secara spesifik dan dalam.

Dilihat dari sisi samping, otak dapat dibagi otak depan dan otak belakang. Otak depan sering disebut *adenohipofisis* karena bekerja untuk mengatur hormonal dan bekerja dengan hormon. Otak belakang sering disebut *neurohipofisis* karena bekerja mengatur sistem otot dan bekerjanya dengan sistem saraf. Kedua otak tersebut mempunyai fungsi dan peran yang berbeda akan tetapi keduanya saling melengkapi satu sama lainnya. Otak manusia tersusun atas tiga bagian yaitu: (1) Batang otak yang fungsinya berkaitan dengan insting. (2) Limbik yang terletak di bagian tengah otak yang fungsinya bersifat emosional dan berfikir yaitu menyimpan memori, pengaturan bioritme (perasaan haus, lapar dan metabolisme tubuh). (3) Neurokortek terbungkus di sekitar bagian atas dan sisi-sisi limbik yang membentuk hampir 80% seluruh bagian otak berperan sebagai pengatur kecakapan kinestetik dari segala sesuatu yang diterima dari panca indera baik melalui penglihatan, pendengaran, penciuman dan perabaan.

Otak sebagai pusat sistem saraf sejak usia dini harus diberi stimuli (rangsang). Tanpa distimuli, otak tidak akan banyak berkembang sehingga manusia akan menjadi bodoh. Penundaan pemberian stimuli jaringan saraf di otak akan menjadikan bagian otak yang tidak terstimulasi akan tertutup karena perkembangan sel-sel saraf otak mempunyai keterbatasan waktu. Rangsangan berupa gerakan atau aktivitas fisik dapat melancarkan aliran darah sehingga memungkinkan terbukanya simpul-simpul saraf yang akan menghasilkan kemampuan pikir lebih baik.

Susunan saraf secara anatomis terdiri atas dua bagian yaitu: saraf sentral dan saraf perifer. Saraf sentral terdiri atas 2 (dua) bagian yaitu otak dan medula spinalis, otak terdiri atas serebrum, serebelum dan trunkus serebri, sedangkan medula spinalis berada di sepanjang tulang belakang.

Jaringan otak dibungkus oleh selaput otak dan tengkorak. Bagian-bagian otak meliputi: serebelum (*lobus frontalis, parietalis, oksipitalis, temporalis, insula reili dan*

girus singuli), serebrum dan batang otak (*diensefalon, mesensefalon, pons, medulla dan oblongata*). Sedangkan Medula spinalis terdiri atas somatik dan autonomik. Sistem saraf menerima ribuan informasi dari berbagai organ sensoris dan kemudian mengintegrasikannya untuk menentukan reaksi yang tepat yang harus dilakukan oleh tubuh. Struktur otak sangat ditentukan oleh pengalaman dan gerak. Gerak merupakan bahasa sosial sehingga pola hidup anak (disiplin, tanggung jawab, kerjasama, toleransi) akan terbentuk melalui gerak. Otak besar (*cerebrum*) merupakan bagian yang memenuhi sebagian besar dari otak yaitu 7/8 dari otak, cerebrum mempunyai fungsi mengatur anggota badan secara menyilang. Cerebrum mempunyai bagian yang dinamakan kortek sensorik berfungsi sebagai penerjemah impuls menjadi sensasi, kortek motorik berfungsi mengendalikan koordinasi otot rangka dan kortek asosiasi berfungsi sebagai memori peristiwa, alat berfikir dan berlogika, di samping itu cerebelum berfungsi sebagai pusat pengaturan koordinasi gerakan yang disadari (reaksi), keseimbangan dan posisi tubuh.

Fungsi utama sistem saraf adalah mengatur kegiatan tubuh yaitu mengirim informasi dari satu tempat ke tempat lain, mengolah informasi sehingga menentukan sikap yang tepat, mengatur kontraksi otot rangka, kontraksi otot polos dan mengatur sekresi kelenjar eksokrin dan endokrin. Kegiatan semacam ini secara bersama-sama disebut fungsi motorik dari sistem saraf, sedangkan sistem saraf yang langsung berhubungan dengan penghantaran sinyal ke otot dan kelenjar disebut divisi motorik. Sebenarnya otot rangka dapat diatur dari berbagai tingkatan di dalam sistem saraf pusat yaitu baik dari medulla spinalis, substansi retikularis medulla oblongata, pons, mesensefalon, ganglia basalis, serebelum dan kortek motorik.

Tubuh pada dasarnya diatur oleh 2 (dua) sistem utama yaitu sistem saraf dan sistem hormon. Sistem saraf mengatur kerja otot, sedangkan sistem hormon mengatur target sasaran. Sistem saraf dan sistem hormon dapat bekerja secara berurutan (*sequential*), bergantian dan dapat juga secara serempak (*simultaneous*) untuk tujuan yang sama. Sistem saraf yang berasal dari pengalaman sensori (reseptor sensoris) baik yang berupa reseptor visual, reseptor auditorius, maupun reseptor raba dapat menyebabkan suatu reaksi dan kenangan yang disimpan di dalam otak selama bermenit-menit, berminggu-minggu dan bahkan bertahun-tahun yang kemudian dapat membantu menentukan reaksi tubuh yang tepat sesuai dengan macam rangsang yang ada.

Berdasarkan fungsinya, secara umum saraf dapat dibagi ke dalam tiga bagian, yaitu (1) saraf sensorik, (2) Saraf motorik, dan (3) Saraf asosiasi. Saraf sensorik atau sering disebut juga saraf aferen yaitu neuron yang berfungsi sebagai penghantar impuls dari

reseptor ke sistem saraf pusat (SSP). Saraf motorik atau saraf eferen yaitu neuron yang berfungsi untuk menghantarkan impuls dari sistem saraf pusat (SSP) ke efektor. Saraf eferen terdiri dari dua bagian yaitu saraf motorik somatik dan saraf motorik autonom. Saraf motorik somatik membawa impuls dari pusat ke otot rangka sebagai organ efektor sehingga memungkinkan terjadinya kontraksi otot, sikap dan gerakan tubuh, sedangkan saraf motorik autonom mempunyai sifat independen yang tidak langsung dikendalikan oleh kesadaran atau kehendak. Saraf asosiasi atau inter neuron yaitu neuron yang menghubungkan saraf sensorik dengan saraf motorik di dalam sistem saraf pusat. Berdasarkan strukturnya, neuron terbagi ke dalam 3 (tiga) komponen besar, yaitu neuron unipolar, bipolar dan multi polar. Unipolar neuron yang memiliki satu axon yang bercabang, bipolar merupakan neuron yang memiliki satu axon dan satu dendrit, sedangkan multipolar merupakan neuron dengan satu axon dan sejumlah dendrit.

b. Pengolahan dan Penyimpanan informasi

Sistem saraf tidak akan efektif dalam mengatur fungsi tubuh jika setiap sedikit informasi sensorik menyebabkan suatu reaksi motorik. Oleh karena itu salah satu fungsi sistem saraf adalah mengolah informasi yang masuk sehingga terjadi reaksi yang tepat. Informasi sensoris menyebabkan reaksi motorik segera dan sebagian yang lain akan disimpan untuk mengatur kegiatan motorik di masa yang akan datang. Penyimpanan informasi semacam ini terjadi di dalam kortek serebri dan *medulla spinalis*, proses penyimpanan semacam ini disebut daya ingat dan merupakan fungsi sinap untuk dapat menghantarkan fungsi sinyal pada kesempatan berikutnya. Fungsi inilah yang disebut dengan fasilitasi. Apabila sinyal sensoris tersebut telah melalui sinap berulang-ulang maka sinap ini akan menjadi demikian terfasilitasi sehingga sinyal-sinyal dari pusat pengatur yaitu "otak" dapat menyebabkan penghantaran impuls melalui rangkaian sinap yang sama meskipun input sensoris tidak terangsang. Hal ini pulalah dasar terjadinya ingatan tentang rasa dan persepsinya, aktivitas jasmani yang teratur dan terukur tidak hanya menguatkan otot-otot tangan, lengan, kaki, tungkai maupun anggota tubuh yang lain, akan tetapi juga membentuk sistem saraf pusat (Good & Brophy, 1990: 50).

Menurut Guyton (2006: 691) bahwa "Fungsi terpenting sistem saraf adalah menerima informasi, mengirimkan informasi dari satu tempat ke tempat lain dan selanjutnya mengolah informasi tersebut" sehingga secepat mungkin tubuh mengadakan reaksi atau jawaban atas informasi tersebut. Sistem saraf sebagai pengatur kegiatan tubuh menjalankan fungsi berikut: (a) Penghubung antara tubuh dengan lingkungan melalui indera, baik mata, telinga, penciuman maupun rasa raba. (b) Melakukan respon terhadap

rangsang yang diterima oleh tubuh baik gerak reflek maupun reaksi. (c) Pengaturan kegiatan tubuh dan pengendalian kerja organ sehingga tepat sesuai dengan jawaban rangsang. (d) Kontraksi otot polos di dalam organ internal. (e) Sekresi hormon umum maupun hormon lokal.

Gerak motorik pada seseorang dipengaruhi oleh unsur-unsur (a) formasi retikularis (b) basal ganglia (c) kortek serebri dan (d) serebelum. Formasi retikularis berfungsi memberikan perintah untuk melakukan gerakan-gerakan yang terkoordinasi, menopang anggota badan untuk melawakan gravitasi dan mempertahankan keseimbangan. Basal ganglia berfungsi dalam pengaturan gerakan yang disengaja atau diperintah oleh otak dan mengirimkan impuls-impuls saraf melalui 2 (dua) lintasan yang berbeda. Pertama, ke dalam globus palidus kemudian melalui thalamus ke kortek serebri dan akhirnya turun ke dalam medulla spinalis melalui lintasan kortiko spinal dan ekstra kortiko spinal. Kedua, turun melalui globus palidus dan substansia nigra melalui akson-akson ke dalam medulla spinalis terutama melalui traktus retikula spinalis. Kortek serebri berfungsi sebagai reaksi penempatan sehingga dapat menentukan tubuh pada posisi yang menguntungkan sebagai sandaran. Serebelum berfungsi secara bersama-sama dengan kegiatan motorik yang dimulai di tempat lain di dalam sistem saraf pusat. Keseimbangan tubuh dapat terjadi karena diawali dari medulla spinalis, formasi retikularis, ganglia basalis dan kemudian ke kortek serebri. Serebelum sangat penting dalam mengatur aktifitas (gerakan) otot yang sangat cepat seperti berlari dan berbicara. Serebelum juga berfungsi sebagai monitor dan membuat penyesuaian korektif terhadap kegiatan motorik. Serebelum selalu menerima informasi dari bagian perifer tubuh untuk menentukan status tiap anggota tubuh dengan segera, sehingga dapat menentukan kekuatan, kecepatan yang diperlukan.

Perkembangan sistem saraf pada seseorang sangat menentukan perkembangan motoriknya karena sistem saraf berfungsi sebagai pengatur otot dalam tubuh untuk melakukan gerakan dan berfungsi sebagai media komunikasi antar sel maupun organ-organ lain dalam tubuh. Banyak unsur gerak yang dapat dilakukan sedemikian cepat sehingga sinyal umpan balik sensoris kekurangan waktu untuk mengatur aktifitas tersebut. Contohnya adalah gerakan jari-jari tangan terutama jari tengah selama mengetik jauh lebih cepat bagi sinyal sensoris somatik atau bahkan langsung ke kortek motorik untuk mengatur gerakan yang khas. Pengaturan gerakan otot yang terkoordinasi dengan cepat terjadi karena sistem motorik melibatkan sirkuit-sirkuit kompleks dalam kortek motorik primer, ganglia basalis dan serebelum.

4. Sistem Otot

Otot berfungsi sebagai alat gerak tubuh manusia, jumlah otot manusia berkisar 40 sampai 50 persen dari total masa tubuh, dan sebagian besar terdiri atas otot lurik, yaitu otot yang dapat diprintah oleh kehendak atau kemauan. Mengingat jumlah otot-otot tubuh relatif besar maka kegiatan sehari-hari erat hubungannya dengan fungsi otot. Otot akan berfungsi gerak apabila mengkerut atau memendek yaitu terjadinya *over lap* antara *actin* dan *miosin*) sehingga terjadi pemendekan rentang (panjang) otot. Hal ini disebabkan karena kedua ujung perlekatan otot lurik pada tulang sedikitnya melewati satu sendi.

Otot mempunyai dua jenis reseptor yaitu *muscle spindle* yang berfungsi sebagai alat mendeteksi perubahan panjang serabut otot dan organ tendo golgi yang mendeteksi ketegangan otot selama berkontraksi. Kedua reseptor bekerja bersama-sama, *muscle spindel* mengatur panjang otot relatif yang diperlukan dalam setiap gerakan, sedangkan organ tendo golgi menentukan ketegangan otot yang diperlukan. Untuk anak di bawah umur 5 (lima) tahun, koordinasi kedua macam reseptor ini belum begitu baik sehingga gerakan awal pada diri anak masing patah-patah dan kelihatan kasar. Keindahan gerak belum muncul karena koordinasi sistem saraf dan otot masih belum sempurna.

Sistem saraf dan otot merupakan satu kesatuan fungsional yang dalam istilah ilmu faal disebut sebagai sistem gerak atau motorik. Sistem saraf berperan sebagai pengendali, sedangkan sistem otot berperan sebagai pelaksana gerak. Dengan demikian kondisi sistem saraf sangat berpengaruh pada hasil kerja otot. Sistem saraf berfungsi sebagai media untuk berkomunikasi antar sel maupun organ sehingga berlangsung fungsi koordinasi.

Suatu gerakan terjadi hanya karena adanya sistem otot yang melekat pada tulang dan saraf yang menginervasinya. Secara faal terdapat beberapa komponen yang bekerja sama sehingga dapat menyebabkan terjadinya gerakan kinestesi antara lain yaitu: gerak dan energi, koordinasi, keseimbangan, reflek dan reaksi serta tonus otot.

Gerakan dan energi mendasari terjadinya gerak melalui proses kontraksi dan relaksasi otot yang secara fisiologis ditunjukkan dengan terjadinya pemendekan (mengkerut) dan relaksasi (memanjang). Agar otot dapat mengkerut (kontraksi) dan memanjang (relaksasi) memerlukan energi. Energi pada otot diperoleh dari sari-sari makan terutama karbohidrat yang dipecah menjadi glukosa dan energi siap pakai yaitu *adenosin tripospot* (ATP).

Koordinasi fungsi otot dilakukan oleh serebelum yang sebelumnya menerima rangsang dari otot yang diolah di dalam serebelum yang kemudian disalurkan kembali ke otot untuk mengadakan kontraksi. Untuk dapat melakukan koordinasi yang baik maka peran sistim saraf harus baik pula. Melalui latihan, kerja sistem saraf akan semakin baik.

Keseimbangan gerak terjadi ketika rangsang gaya berat dan sikap tubuh ditangkap oleh indra yang terdapat di dalam telinga (labirin) yaitu makula di dalam sakulus dan utrikulus, krista dan kapula dalam semisirkularis. Rangsang semacam ini kemudian disalurkan melalui nervus vestibularis yang terdapat di dalam pons bagian bawah yang kemudian disalurkan pula ke dalam serebelum untuk mengatur gerakan otot.

Gerak reflek merupakan gerak yang tanpa disadari, sedangkan reaksi merupakan gerakan yang disadari atau gerakan yang disengaja akibat adanya rangsang. Sedangkan tonus otot diatur oleh spindel yang berada di dalam jaringan otot.

Gerak motorik pada tubuh akan terjadi apabila ada kontraksi otot rangka dan cara kontraksi menentukan macam gerakan, otot rangka selain berfungsi sebagai sistem gerak otot rangka juga berfungsi sebagai pembentuk postur tubuh dan penghasil panas. Otot rangka tersusun atas sejumlah serabut otot yang terdiri ratusan elemen kontraktile miofibril yang berwujud batang dan memanjang serta terdapat beberapa segmen sarkomer. Masing-masing serabut otot diselubungi oleh membran sel sarkolema yang mempunyai banyak inti sel dan mempunyai cairan plasma yang disebut sarkoplasma. Elemen-elemen kontraktile terbentuk dari sejumlah miofilamen aktin dan miofilamen miosin yang bertanggung jawab terhadap terjadinya kontraksi atau gerak (Khurana, 2006: 90-95).

Gerak pada otot berdasarkan jenisnya dapat dibedakan menjadi tiga. Pertama, kontraksi isotonik atau sering juga dinamakan kontraksi konsentrik yaitu kontraksi sebagai akibat pemendekan otot disertai adanya tegangan saat mengangkat beban. Kedua, kontraksi isometrik atau sering disebut kontraksi statik yaitu adanya tegangan pada otot namun tanpa terjadi perubahan panjang otot. Ketiga kontraksi eksentrik yaitu terjadinya pemanjangan otot pada saat berlangsungnya kontraksi.

Tanda-tanda adanya peningkatan fungsi otot terlihat dari: perubahan aktivitas otot antara agonis (menghasilkan gerak) dan antagonis (melawan aksi), efisiensi gerak, dan energi yang dikeluarkan. Ketika energi yang dilepaskan untuk melakukan pekerjaan yang sama lebih sedikit sehingga pelaku gerak berkurang kelelahannya sehingga mampu bergerak relatif lebih lama. Peningkatan fungsi otot juga ditandai dengan adanya kemampuan mendeteksi kesalahan gerak dan memperbaikinya. Kesalahan gerak dapat terjadi akibat dari ketidaktepatan pelaksanaan aksi yang telah direncanakan. Perkembangan keterampilan gerak menandakan adanya peningkatan fungsi otot.

Perubahan fungsi fisiologis tubuh pada dasarnya mengikuti perubahan umur. Bertambahnya umur seseorang akan membawa perubahan kematangan sistem saraf dan berdampak pada penampilan seseorang. Seseorang dapat bergerak dengan koordinasi yang

baik karena adanya integrasi rasa sensorik dan kemampuan motorik yang dikendalikan oleh sistem saraf. Perkembangan motorik seseorang akan berjalan secara bertahap mulai dari gerakan sederhana menuju ke gerakan yang kompleks baik lokomotor, nirlokomotor maupun manipulatif. Untuk itu gerak fungsional tahap awal khususnya pada anak-anak pra sekolah diajarkan gerak dasar yang benar meliputi: gerak lokomotor skill, nonlokomotor skill dan manipulatif skill. Unsur gerak lokomotor merupakan jenis keterampilan menggerakkan tubuh untuk berpindah dari satu tempat ke tempat lain baik dengan menggunakan loncat, lompat, berjalan, maupun berlari. Gerakan memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain adalah mengajarkan cara pendaratan agar tidak terjadi cedera. Pelaksanaan gerak lokomotor memerlukan kekuatan dan kecepatan yang tergabung menjadi satu atau yang sering disebut power dan keseimbangan. Nonlokomotor yaitu gerakan anggota tubuh tanpa harus memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain, misalnya gerakan berupa: meliukkan badan, memilin, menarik, mendorong maupun meregangkan badan. Sedangkan manipulatif yaitu merupakan keterampilan anggota tubuh yang menuntut untuk menguasai suatu obyek atau benda tertentu baik menggunakan tangan maupun kaki. Misalnya menendang, memukul, melempar dan menangkap.

Pengembangan dan pembentukan gerak dasar yang paling tepat pada peserta didik adalah melalui bermain. Belajar melalui bermain bukan merupakan suatu hal yang berlawanan karena bermain merupakan aktifitas motorik yang secara fisik akan membentuk dasar-dasar gerak. Bermain dapat melatih peserta didik dalam mengambil keputusan dan menghitung risiko pengambilan keputusan tersebut. Selain itu, bermain akan mengembangkan fisik, logika peserta didik, dan mengembangkan kapasitas sosialnya (saling berinteraksi, mempertahankan kepentingan, berkonflik, berempati dan merasakan adanya kekecewaan).

Pola bermain dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu bermain dalam satu kesatuan unit atau dalam set (sirkuit) dan bermain dalam bagian dari set atau potongan. Satu kesatuan dalam unit sering disebut juga sirkuit yaitu merupakan program dengan berbagai jenis aktivitas yang dilakukan secara simultan dan terus menerus dengan diselingi pergantian jenis aktifitas. Bentuk permainan sirkuit memiliki banyak keuntungan antara lain: memungkinkan peserta didik melakukan keseluruhan item aktivitas dalam waktu singkat dan memungkinkan dapat dilombakan antar kelompok. Ketika permainan dalam satu sirkuit dilombakan, maka akan timbul kebersamaan, kesetiakawanan, kerjasama dan tanggung jawab dalam kelompok. Setiap peserta didik dapat mencobakan setiap item dalam setiap pos karena bentuknya satu rangkaian (unit) dan memungkinkan dilaksanakannya aturan permainan dalam

bentuk perlombaan, sehingga sportifitas dan kejujuran akan berkembang. Sebaliknya, gerakan permainan dalam bentuk potongan dalam unit sulit untuk dilombakan sehingga aturan dalam permainan sulit pula dicobakan.

Perkembangan motorik berdasarkan koordinasi gerakanya dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu: (1) Praketerampilan dan (2) Keterampilan. Praketerampilan meliputi gerak reflek, masa integrasi rasa dan pola perkembangan gerak dasar. Keterampilan meliputi penghalusan gerak, penampilan dan kemunduran.

a. Praketerampilan

Gerak reflek merupakan fenomena stimulus-respon yang tanpa disadari dan reflek merupakan satu kesatuan fungsional terkecil dari sistem saraf. Gerak reflek pada masa bayi yang baru lahir merupakan aktifitas yang merupakan jawaban terhadap rangsang yang tidak melalui pusat kesadaran dan pada diri anak hampir semua gerakan bermula dari gerak reflektif, begitu bayi lahir akan menangis, menendang dan menggerak-gerakkan kedua tangan serta gerakan bibir bila disentuh akan menyusu. Gerak reflek dikendalikan oleh saraf yang berada di tulang belakang, sehingga dilakukan secara seponatan tanpa difikir terlebih dahulu. Gerak reflek bersifat bawaan sejak lahir sehingga tanpa harus dipelajari. Gerak reflek semacam ini bersifat prerekuisit artinya tanpa memiliki kemampuan gerak reflek maka kemampuan gerak tubuh tidak akan dapat berkembang dengan baik. Misal gerak reflek postural memberikan kemampuan berkembangnya berlari, melompat maupun meloncat.

Integrasi rasa maksudnya adalah gerakan pada masa kanak-kanak dimulai dengan gerakan kasar dan tidak terkoordinasi, untuk mencapai penampilan yang baik maka perlu adanya latihan guna meningkatkan kapasitas fungsional anak bersangkutan. Menurut Pfeiffer dan Mangus (2005: 49) bahwa "Untuk mengembangkan kapasitas kerja secara kompleks maka salah satu kunci utama adalah melalui latihan yang dilakukan secara terprogram". Pengembangan kemampuan kerja yang membutuhkan keterampilan akan lebih efektif apabila dengan menggunakan prinsip belajar sambil melakukan (*learning by doing*). Latihan yang dilakukan secara berulang-ulang akan memberikan pengaruh yang sangat signifikan pada pematangan keterampilan, dan pengulangan keterampilan yang berkali-kali sehingga terjadi suatu otomatisasi. Bertambahnya usia maka akan terjadi pematangan pada sistem saraf sehingga *recruitment motor unit* akan menjadi lebih baik dan anak akan mempunyai kemampuan dalam mengendalikan otot sesuai dengan rangsang yang diterima. Peningkatan pengendalian jumlah otot yang terlibat akan menghambat aksi

reflek sehingga gerakan-gerakannya menjadi teratur sesuai dengan kehendak dan gerakan ini akan terpola.

Perkembangan pola gerak dasar pada usia 5 (lima) tahun dan perkembangan kemampuan motorik anak sudah mulai kompleks. Gerakannya sudah mulai mengandung maksud, pola gerakan semakin bervariasi dan semakin bertenaga. Berbagai macam pola dasar gerak yang benar perlu dibentuk pada masa kanak-kanak karena pada masa ini anak-anak senang bermain sehingga pola dasar gerak yaitu jalan, lari, lempar dan lompat sudah dapat dilakukan dengan mengandung arti yaitu terjadinya efisiensi energi dalam setiap gerakannya. Kesalahan dalam peletakan dasar gerak yang berkelanjutan akan menjadikan kesalahan tersebut relatif menetap. Pola gerak yang sudah terbentuk dan salah secara estetik tidak menguntungkan karena banyak energi yang terbuang. Kesalahan pembentukan pola gerak motorik bersifat menetap dan relatif sulit diperbaiki karena pola gerak motorik melibatkan kemampuan sistem otot dan syaraf, sedangkan hasil penampilan (*performance*) kerjanya otot dan syaraf tersebut relatif mudah untuk diamati. Perkembangan pola dasar gerak pada seseorang pada awalnya tergantung dari maturasi sistem saraf dan otot, selanjutnya dengan dasar maturasi perkembangan keterampilan tergantung dari belajar dan pengalaman. Pengalaman sangat menentukan kualitas gerakan. Pengalaman itu sendiri menjadi kunci penentu perkembangan selanjutnya. Dengan demikian, pada masa pembentukan pola gerak dasar diupayakan pola gerak yang kompleks dan dihindari spesialisasi secara dini karena hanya akan menguasai cabang tertentu.

b. Keterampilan

Keterampilan meliputi penghalusan gerak, penampilan puncak keterampilan dan kemunduran penampilan. Penghalusan keterampilan, merupakan penampilan motorik pada taraf yang tinggi dan terasa enak dipandang karena sudah mulai ada unsur seni dan olah seni gerak. Gerakan keterampilan tingkat tinggi ditandai adanya gerakan yang terkoordinasi dari beberapa bagian tubuh secara bergantian. Kurangnya kesempatan memperoleh pengalaman gerak menyebabkan penghalusan keterampilan terhambat karena hukum fisiologis menyatakan bahwa otot dan syaraf semakin sering diberikan kuantan latihan maka automasi gerak akan semakin cepat terbentuk.

Penampilan keterampilan merupakan puncak tahap perkembangan dan merupakan puncak keterampilan. Pada tahap ini, pola gerak seseorang sudah sedikit menetap dan bahkan apabila pola yang sering dilakukan diubah maka akan menyebabkan menurunnya prestasi dalam penampilannya.

Kemunduran, setelah mengalami puncak penampilan kemampuan, seseorang akan mengalami kemunduran. Hal ini tidak akan dapat dipungkiri karena kemampuan seseorang sangat terbatas terutama dalam kemampuan sistem saraf dan otot. Proses penuaan merupakan proses alami untuk setiap makhluk hidup dan bahkan proses penuaan merupakan proses yang tidak dapat dihindari, penuaan identik dengan proses degeneratif dan dianggap sebagai peristiwa fisiologik. Banyak terjadi perubahan pada masa penuaan terlebih yang berhubungan dengan anatomis dan fisiologis seperti yang dikemukakan, perubahan tersebut meliputi kardiovaskuler, respirasi, otot, sendi, tulang, komposisi tubuh dan struktur lemak tubuh. Kecepatan kemunduran penampilan keterampilan seseorang dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu: terjadinya perubahan struktur saraf pusat, jantung, hati, paru, ginjal, otot dan juga terjadinya degenerasi pada tulang.

5. Kecerdasan majemuk

Pendidikan merupakan sarana yang sangat strategis untuk melestarikan sistem nilai yang ada di dalam masyarakat. Hal ini tidak dapat dipungkiri karena proses pendidikan tidak hanya mengembangkan kemampuan akal, namun juga mengembangkan aspek lainnya. Tugas pendidik adalah membantu peserta didik agar menjadi manusia yang berguna dan berbudaya. Tidak dapat disangkal bahwa budaya itu sangat kompleks dan budaya merupakan kekomplekan itu sendiri, karena di dalamnya terkandung ilmu pengetahuan dan kebiasaan yang diperoleh manusia sebagai bagian dari masyarakat. Pendidikan itu inheren kebudayaan dan kebudayaan inheren pendidikan. Pendidikan sebagai upaya memanusiakan manusia tidak dapat lepas dari kebudayaan dan kebudayaan itu sendiri tidak dapat lepas dari pendidikan.

Pendidikan melalui aktivitas fisik yang dalam kurikulum dinamakan pendidikan jasmani dan olahraga dalam arti luas memiliki dimensi aksiologis karena mengandung pengakuan atas cita-cita kemanusiaan sebagai sarana pengembangan derajat manusia yang bermoral, berwatak dan bersolidaritas tinggi. Untuk mewujudkan manusia yang unggul tersebut maka pilar pendidikan yang sangat fundamental seperti yang dikatakan oleh Ki Hajar Dewantara, *Ing Ngarso Sun Tulodo, Ing Madyo Bagun Karso, dan Tut Wuri Handayani*, perlu diupayakan dalam setiap sistem pendidikan. Ketidakmampuan maupun ketidakberdayaan seseorang dalam kehidupan merupakan suatu kenyataan atas kekurangan pendidikan dan wawasan budaya serta kurangnya penyediaan kondisi yang manusiawi.

Penanaman dan pengembangan kebiasaan belajar serta pemahaman atas budaya merupakan bagian yang sangat penting, bahkan menjadi suatu keharusan dalam rangka transformasi nilai adab, adat dan sopan santun yang selalu dijunjung tinggi dan selalu dilestarikan keberadaannya. Dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan cara peningkatan

citra diri dalam kehidupan kelompok bermasyarakat. Pendidikan dan belajar merupakan sarana mengubah kondisi untuk mencapai peningkatan kecerdasan, keberdayaan dan kemampuan memecahkan masalah serta alat untuk pengembangan diri.

Pendidikan jasmani sebagai media untuk pendidikan baik secara formal maupun non formal secara normatif berlaku untuk anak-anak normal yang sedang tumbuh dan berkembang namun kenyataan bagi anak yang berkebutuhan khusus pun sangat memerlukan. Menurut Saracho (2006: 9) bahwa melalui "pendidikan jasmani dapat digunakan untuk mengembangkan kreatifitas, emosi, moralitas, kompetensi sosial dan pengembangan kecerdasan kognitifnya". Pendidikan jasmani yang diberikan di sekolah dapat digunakan sebagai upaya pemberian bimbingan, pertolongan secara sengaja oleh orang dewasa kepada orang yang belum dewasa agar menjadi dewasa. Lebih tegas lagi dikatakan bahwa pendidikan jasmani merupakan upaya memánusiakan manusia melalui media aktifitas fisik.

Pendidikan jasmani melalui bermain dan berolahraga sebenarnya bukan merupakan tujuan, akan tetapi hanya merupakan sarana penghantar transformasi nilai oleh pendidik atau guru pada para peserta didik. Guru sebagai panutan nilai yang selalu diteladani oleh siswa dan bahkan pada tingkat taman kanak-kanak serta sekolah dasar kelas bawah. Apa pun yang dikatakan oleh guru dianggap paling benar dan lebih dipercaya dari pada orang tuanya.

Nilai dalam perilaku mempunyai sifat abstrak dan metafisis. Nilai hanya menjadi tampak nyata (riil) apabila orang mengamati perilaku atas perbuatan orang tersebut. Guru bersifat sentral dalam pendidikan nilai, anak usia prasekolah biasa melihat dan mencontoh hal-hal yang dilakukan oleh guru. Untuk itu contoh kongkrit yang dilakukan oleh guru harus ditampilkan dalam perilakunya karena guru bukan hanya komunikator nilai akan tetapi sebagai aktor nilai, sebagai sumber dan bahkan guru sebagai model nilai". Untuk itu, perlu penciptaan situasi sedemikian rupa dalam pelestarian adab, adat, dan tata nilai dalam bermasyarakat melalui wahana pendidikan jasmani.

Upaya pelestarian budaya menjadi semakin penting dengan adanya globalisasi. Pembangunan berbudaya pada hakekatnya berpusat pada manusia itu sendiri, yaitu manusia itu agar lebih beradab, tahu sopan santun dan sebagai penerus warisan budaya itu sendiri. Kebudayaan sebenarnya merupakan hasil olah budi manusia yang dapat digunakan sebagai alat untuk menyesuaikan diri, sebagai filter dan sebagai alat untuk menguasai lingkungan. Dengan demikian "Proses pendidikan tidak akan pernah selesai karena menyangkut persekolahan (*schooling*) dan pemberdayaan (*empowerment*)". Pendidikan dalam arti luas mencakup setiap proses menolong peserta didik untuk mengembangkan nalar, kecerdasan

dan karakter seseorang. Proses tersebut berlangsung sepanjang hayat, yaitu mulai dalam kandungan, lahir, tua hingga menjelang akhir hayatnya.

Pendidikan sering dikenal sebagai inkulturasi yaitu menghantarkan seseorang yang sedang diinisiasi ke dalam hidup bermasyarakat, sedangkan pendidikan dalam arti yang sempit merupakan penanaman kecerdasan kognitif, afektif dan psikomotor dari generasi ke generasi dengan menggunakan aturan-aturan yang diciptakan khusus tentang hal tersebut. Secara umum filsafat pendidikan merupakan nilai, keyakinan filosofis yang mendasari sistem pendidikan, sedangkan secara khusus mengandung asumsi yang meliputi kenyataan, kebenaran, tata nilai, etika dan moral. Pandangan-pandangan semacam ini menganggap bahwa pendidikan merupakan hasil belajar asosiatif, transformasi nilai-nilai budaya dari perilaku antisosial menjadi sosial.

Pendidikan merupakan usaha sadar, terencana dan berkesinambungan dalam membantu peserta didik mengembangkan kemampuannya secara optimal sehingga memungkinkan peserta didik memiliki kecakapan dan keterampilan hidup dalam arti yang luas. Kecakapan dan keterampilan meliputi kecakapan dalam mengenali diri sendiri (*self awareness*), kecakapan sosial (*social skill*), kecakapan akademik (*academic skill*), kecakapan berfikir rasional (*thinking skill*) dan kecakapan personal (*personal skill*). Sejalan dengan pencapaian tujuan pendidikan seperti tersebut di atas maka perlu dibuatkan adanya pondasi yang kokoh sebagai pilar penyangga. Proses pembuatan atau pembentukan tersebut mulai dari awal kehidupan dalam sistem pendidikan yang terpadu dari semua pihak. Hal ini sejalan dengan pemikiran Ki Hajar Dewantara yang memiliki keyakinan bahwa proses pendidikan dapat berjalan dengan baik apabila ada hubungan yang baik antara keluarga, sekolah dan masyarakat.

Sejalan dengan era global pendidikan merupakan sarana yang strategis dalam melestarikan sistem nilai yang berkembang di dalam masyarakat. Drost (2001: 1) berpendapat bahwa: "Dalam proses pendidikan sebenarnya tidak hanya pengetahuan dan pemahaman yang akan dibentuk pada diri anak didik akan tetapi sikap, perilaku, sopan santun dan norma-norma kesusilaan perlu mendapat perhatian lebih". Hal ini mengingatkan pada perkembangan teknologi informasi, media cetak maupun media elektronik yang tidak selalu memberikan keuntungan. Tugas guru sebagai pendidik diharapkan membantu mengkondisikan anak didik agar berperilaku yang benar, mampu menempatkan diri sesuai dengan kondisi dan situasi. Melalui pendidikan jasmani yang baik dan benar maka akan tertanam *sense of belonging* pada team, kerja sama, sportifitas, interaksi sosial antar anggota dalam kelompok. Pendidikan jasmani dengan muatan materi induk cabang olahraga yang

memuat unsur lari, lompat, loncat, lempar, merayap, merangkak dan memanjat. Banyak nilai yang terkandung dalam pendidikan jasmani yang dapat digunakan sebagai materi pengembangan kecerdasan termasuk di dalamnya adalah kecerdasan majemuk yang menjadikan anak berkembang secara seutuhnya baik aspek kognitif, afektif, psikomotor maupun sebagai media estafet adab, adat, tata krama dan sopan santun.

Suatu kenyataan yang berkembang bahwa pola pembelajaran di lapangan (pendidikan jasmani) lebih luwes jika dibanding duduk di dalam kelas menghadap papan tulis mendengarkan ceramah guru dan mencatat. Guru pendidikan jasmani dapat lebih berkreasi dalam menerapkan dan memberikan materi untuk mengembangkan sikap menghargai pada orang lain, kerja sama dalam kelompok, kedisiplinan, taat pada aturan dan tumbuhnya sportifitas sehingga anak didik akan menjadi manusia yang berbudaya, bermoral, bertanggung jawab dan bersosialisasi.

Manusia umumnya senang dengan bermain, sehingga Huizinga menamakan manusia adalah makhluk *homoludens*, melalui bermain ini dapat digunakan sebagai media pendidikan. Pendidikan melalui aktivitas fisik dapat membantu siswa pada: Pengembangan kesadaran sosial, pengembangan kepribadian, memupuk rasa keimanan, dan membantu tumbuh kembang anak.

Perkembangan kesadaran sosial pada diri anak, membutuhkan orang lain sebagai kawan maupun sebagai lawan bermain. Dengan demikian dapat mendorong anak merasakan betapa pentingnya berhubungan dengan orang lain, baik dalam bentuk kerja sama, tanggung jawab, dan menghargai kerja kelompok, belajar dipimpin dan memimpin.

Perkembangan kepribadian ditunjukkan dengan tumbuhnya tenggang rasa, berkurangnya keinginan untuk hanya mementingkan diri sendiri, mau mengevaluasi diri atas kekurangan dan mau menerima saran-saran dari orang lain serta tumbuhnya kedisiplinan. Tumbuhnya kejujuran, sportifitas atau pengakuan keberhasilan, keunggulan orang lain atas dirinya.

Perkembangan keimanan/keagamaan terlihat dari kegiatan doa. Sebelum memulai beraktivitas fisik atau bermain terlebih dahulu diawali berdoa dan sesudah bermain juga diakhiri dengan berdoa. Kebiasaan pola semacam ini memungkinkan akan selalu ingat bahwa manusia merupakan makhluk yang lemah, makhluk yang selalu memohon bimbingan atas segala sesuatu demi kebaikan. Tanpa adanya keberdayaan kecuali atas izin Nya, hal ini tanpa memandang usia, jenis kelamin derajat maupun pangkatnya. Membantu pertumbuhan dan perkembangan, gerakan tubuh yang dilakukan secara benar, teratur dan terukur akan menyebabkan terjadinya efisiensi fungsi fisiologis dan terjadinya perkembangan

keterampilan dan kapasitas fisik. Selain itu, koordinasi gerak menjadi lebih baik dan juga dengan aktivitas tubuh yang teratur akan sangat membantu melancarkan peredaran darah sehingga memungkinkan sari-sari makanan yang dibutuhkan oleh jaringan tubuh akan segera dapat terpenuhi. Selain itu penyampaian oksigen ke jaringan juga menjadi lebih lancar.

Pendidikan jasmani atau olahraga yang dilakukan secara sungguh-sungguh dan dengan jiwa sportif dapat memupuk dan melestarikan nilai adat, adab dan sopan santun, hal ini karena adanya bentuk aturan main yang harus dipatuhi. Untuk itu, pernyataan di atas akan selaras dengan 11 (sebelas) asas kepemimpinan yang digali dari nilai-nilai budaya di Indonesia yang merupakan satu kesatuan sebagai norma kepemimpinan. Kesebelas asas kepemimpinan tersebut antara lain:

a. Takwa

Percaya pada Tuhan Yang Maha Esa dengan demikian mengandung unsur melaksanakan segala perintah dan menjauhi larangan Nya, sehingga muncul adanya kesadaran berdoa sebelum maupun sesudah melakukan aktivitas olahraga.

b. Ing ngarso sung tulodo

Pola tingkah laku maupun tutur katanya harus dapat dijadikan sebagai suri tauladan bagi masyarakat sekitar. Sebagai panutan dan atau sebagai cermin mengandung konsekuensi selalu memperhatikan dampak dari yang diperbuat. Sifat keteladanan merupakan contoh konkrit yang dapat dilihat dalam kehidupan sehari-hari bagi orang lain.

c. Ing madyo mangun karso

Hal ini menuntut adanya kemampuan untuk menggerakkan, membangkitkan tekad, semangat dan selalu memunculkan ide sebagai pembaharu maupun selalu berprakarsa demi kebaikan bagi semua pihak. Sebagai innovator tanpa adanya pamrih untuk kepentingan diri pribadi maupun kelompoknya sehingga akan terasa dampaknya oleh masyarakat umum.

d. Tut wuri handayani

Berfungsi sebagai pengarah pendorong dan penggerak atas keterwujudan kebaikan dan kemajuan yang akan dicapai demi kesejahteraan di sekitarnya. Untuk dapat mengarahkan maupun mendorong orang berbuat kebaikan maka harus memiliki sikap yang bijaksana dalam menyikapi sesuatu.

e. Waspodo purbo waseso

Adanya kesanggupan menguasai keadaan dalam kondisi apapun dan bagaimanapun, terlebih dalam situasi banyak orang yang selalu memanfaatkan demi keuntungan pribadi,

berani memberi koreksi atas kekurangan ataupun kesalahan baik terhadap diri sendiri maupun pada orang lain.

f. Ambeg paromo arto

Mampu menentukan keputusan maupun kebijakan dengan tepat sehingga tidak terlalu esuatu yang memang perlu dilakukan terlebih dahulubanyak menimbulkan pemborosan dan mampu menentukan skala prioritas.

g. Prasajo

Ciri khas adanya kesederhanaan yaitu selalu memandang bahwa hidup dan kehidupannya penuh kesahajaan, tidak berlebihan dan selalu mensukuri atas nikmatnya.

h. Setyo

Ngugemi ing janji, selalu mempunyai ketaatan, kesetiaan terhadap norma, aturan yang berlaku, kesetiaan akan tertanam kuat apabila setiap saat selalu diucapkan atas janji atau ikrar.

i. Gemi nastiti

Bersifat tidak boros, memperhitungkan kapan saat memberi dan berapa banyak diberikan, perhitungan semacam ini akan sangat menguntungkan sehingga tidak banyak menghabiskan energy dan kalori.

j. Beloko.

Jujur dalam menyampaikan sesuatu sesuai dengan apa adanya, terbuka dan bersedia mempertanggung jawabkan segala perbuatannya, tidak ada istilah menepuk sembunyi sebelah tangan.

k. Legowo.

Berarti ikhlas dalam menyerahkan segala sesuatu untuk kepentingan yang lebih besar dan tidak selalu mengutamakan kepentingan diri sendiri.

Nilai-nilai budaya yang sudah mengakar pada diri seseorang akibat proses dialogis antar pribadi yang terus menerus memungkinkan munculnya rasa nasionalisme. Timbulnya rasa kepemilikan akan warisan budaya leluhur yang salah satunya adalah olahraga tradisional sehingga akan mengembangkan nilai nasionalisme kaum muda. Olahraga tradisional menjadi salah satu cara pelestarian aset tradisional yang dipandang sebagai sarana efektif untuk memelihara dan mempertahankan eksistensinya.

Tugas pendewasaan anak bertujuan agar anak mengerti tanggung jawab dan kewajibannya sebagai warga Negara. Salah satu tugas dan kewajiban suatu bangsa adalah melestarikan budaya yang memiliki nilai-nilai luhur baik sebagai jati diri bangsa maupun nilai-nilai yang berlaku secara universal. Sebagai aset bangsa yang memiliki nilai strategis

untuk membangun bangsa sudah sewajarnya diwariskan dan dilestarikan pada generasi penerus. Banyak nilai-nilai dalam olahraga sampai sekarang masih diwariskan pada generasi yang lebih muda melalui permainan olahraga yang terus terpelihara hingga kini. Hal ini membuktikan bahwa nilai-nilai dalam olahraga mengandung nilai moral. Melalui bermain maka sangat membantu anak dalam mengembangkan: kepekaan sosial, tanggung jawab pada diri maupun pada kelompok, kreatifitas dan penyaluran energi yang tersimpan, belajar berkomunikasi dan memahami hal-hal yang dikomunikasikan orang lain, sportifitas serta kemampuan bekerja sama dalam kelompok.

Banyak cabang olahraga yang memiliki nilai edukasi yang tinggi, yang sesuai dengan sistem nilai budaya bangsa, mudah dan murah. Namun banyak cabang permainan olahraga yang terlupakan dan tergerus oleh permainan-permainan modern yang kadang-kadang justru kurang mendidik. Salah satu contoh olahraga tradisional adalah olahraga beladiri pencak silat. Olahraga pencak silat mengandung ajaran falsafah budi pekerti luhur karena bersumber pada keroharian guna menjaga keselamatan diri dan perlawanan diri.

Pelestarian permainan olahraga tradisional membutuhkan peran guru. Guru sangat berperan dalam pengembangan ranah afektif. Peranan ini akibat dari adanya interaksi antara guru, didaktik metodik pengajaran dan materi kurikulum serta sikap terhadap siswa. Secara umum dikatakan berhasil dalam pendidikan afektif apabila tercipta perasaan, sikap, nilai yang diperlukan untuk memelihara hubungan antar pribadi dan kelompok secara manusiawi. Salah satu contoh hasil pendidikan afeksi adalah orang tersebut dalam tutur kata dan bertingkah laku dapat diterima dalam kehidupan bermasyarakat dan orang tersebut mampu menyesuaikan diri terhadap tuntutan kondisi lingkungan.

Manifestasi dan implementasi hasil pembinaan budi pekerti luhur dalam kehidupan bermasyarakat yaitu dalam berperilaku selalu dikaitkan dengan nilai-nilai keagamaan, nilai kemasyarakatan dan nilai kepribadian, hal ini selaras dengan pendidikan jiwa dan batin ketimuran. Pendidikan jasmani dan olahraga yang diberikan di sekolah memiliki nilai edukasi sesuai dengan sistem nilai budaya bangsa.

Guru pendidikan jasmani di sekolah selalu dituntut untuk memunculkan ide-ide atau kreatifitas dalam mengajar, sehingga pola pembelajaran tidak monoton dan akan membuat suasana menyenangkan. Materi ajar dapat dipilih dan disesuaikan dengan sarana, prasarana termasuk di dalamnya adalah bentuk-bentuk permainan. Bentuk permainan sebenarnya dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu permainan yang diciptakan oleh anak dan permainan yang diciptakan oleh orang tua. Permainan yang diciptakan oleh anak semata-mata penekanannya pada unsur fisik sedangkan permainan yang diciptakan oleh orang tua bersifat sangat kompleks

yaitu dapat membantu dari perkembangan fisik, perkembangan jiwa, perkembangan kepribadian, perkembangan kesadaran sosial dan perkembangan kepribadian. Tugas guru pendidikan jasmani ada empat aspek yaitu menyangkut aspek fisik, psikologis, kesehatan dan aspek teknik-teknik berolahraga. Keempat aspek tersebut merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain hal ini disebabkan karena dalam rangka membentuk manusia seutuhnya, tujuan lain pendidikan jasmani adalah membantu peserta didik untuk mengembangkan keterampilan, pengetahuan dan membentuk sikap sehingga dapat berpartisipasi dalam kegiatan bermasyarakat

6. Pendidikan Anak Usia Dini

Undang-undang tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan ruhani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (UU Nomor 20 Tahun 2003 Bab I Pasal 1 Ayat 14). Usia ini merupakan usia yang sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak. Usia dini merupakan usia ketika anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Usia dini merupakan periode awal yang paling penting dan mendasar dalam sepanjang rentang pertumbuhan serta perkembangan kehidupan manusia.

Masa ini ditandai oleh berbagai periode penting yang fundamen dalam kehidupan anak selanjutnya sampai periode akhir perkembangannya. Salah satu periode yang menjadi penciri masa usia dini adalah the golden ages atau periode keemasan. Banyak konsep dan fakta yang ditemukan memberikan penjelasan periode keemasan pada masa usia dini ketika semua potensi anak berkembang paling cepat. pada hakikatnya Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh, dan menyediakan kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan pada anak di usia dini.

Pendidikan Anak usia dini diselenggarakan sebelum jenjang pendidikan dasar; (2) Pendidikan anak usia dini dapat diselenggarakan melalui jalur pendidikan formal, non-formal, dan atau informal; (3) Pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal: TK, RA, atau bentuk lain yang sederajat; (4) Pendidikan anak usia dini jalur pendidikan nonformal: KB, TPA, atau bentuk lain yang sederajat; (5) Pendidikan usia dini jalur pendidikan informal: pendidikan keluarga atau pendidikan yang diselenggarakan oleh lingkungan.

Terdapat dua aliran filsafat yang dapat dijadikan landasan filosofis yang relatif dominan dalam pengembangan PAUD, yaitu (1) aliran realisme yang memandang pendidikan

sebagai proses perkembangan inteligensi, daya kreatif, dan sosial individu yang mendorong kepada terciptanya kesejahteraan umum; (2) aliran pragmatisme yang memandang pendidikan sebagai proses reorganisasi dan rekonstruksi pengalaman individu sehingga dapat menambah efisiensi individu dalam interaksi dengan lingkungan dan dengan demikian mempunyai nilai sosial untuk memajukan kehidupan masyarakat.

Aliran realisme berpandangan bahwa pendidikan adalah proses perkembangan inteligensi, daya kreatif, dan sosial individu yang mendorong pada terciptanya kesejahteraan umum. Pendidikan dalam pandangan realisme menerapkan teori belajar S-R (*Stimulus-Respon*). Dalam hal ini pendidikan sebagai upaya pembentukan tingkah laku oleh lingkungan.

Aliran pragmatisme mengatakan bahwa manusia adalah hasil evolusi biologis, psikis, dan sosial. Manusia dilahirkan dalam keadaan tidak dewasa dan tak berdaya, tanpa dibekali dengan bahasa, keyakinan-keyakinan, gagasan-gagasan, atau norma-norma sosial. Artinya, setiap manusia tumbuh secara berangsur-angsur mencapai kemampuan-kemampuan biologis, psikologis, dan sosial. Sesuai dengan pandangannya tentang hakikat realitas, manusia dipandang sebagai makhluk yang dinamis, tumbuh, dan berkembang. Anak dipandang sebagai individu yang aktif. Dalam hal pembelajaran, aliran pragmatisme tidak memisahkan antara materi pembelajaran dan metode pembelajaran. Variasi metode pembelajaran yang digunakan berpijak atas konsep demokrasi. Pendidik tidak boleh menghilangkan keaktifan anak didiknya. Pendidik tidak boleh membatasi kegiatan peserta didik dan hanya menerima pemikiran guru. Aliran ini menuntut agar peserta didik diikutsertakan secara demokratis dan dinamis, baik dalam berpikir maupun dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, peserta didik akan menemui hakikat kebenaran dengan sendirinya.

a. Prinsip Pembelajaran pada Anak Usia Dini

Pelaksanaan pendidikan anak usia dini menggunakan prinsip-prinsip sebagai berikut.

1) Berorientasi pada kebutuhan anak

Kegiatan pembelajaran pada anak harus senantiasa berorientasi kepada kebutuhan anak. Anak usia dini adalah anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan untuk mencapai optimalisasi semua aspek perkembangan baik perkembangan fisik maupun psikis, yaitu intelektual, bahasa, motorik, dan sosio-emosional.

2) Belajar melalui bermain

Bermain merupakan sarana belajar anak usia dini. Melalui bermain, anak diajak untuk bereksplorasi, menemukan, memanfaatkan, dan mengambil kesimpulan mengenai benda di sekitarnya.

3) Menggunakan lingkungan yang kondusif

Lingkungan harus diciptakan sedemikian rupa sehingga menarik dan menyenangkan dengan memerhatikan keamanan serta kenyamanan yang dapat mendukung kegiatan belajar melalui bermain.

4) Menggunakan pembelajaran terpadu

Pembelajaran pada anak usia dini harus menggunakan konsep pembelajaran terpadu yang dilakukan melalui tema. Tema yang dibangun harus menarik dan dapat membangkitkan minat anak dan bersifat kontekstual. Hal ini dimaksudkan agar anak mampu mengenai berbagai konsep secara mudah dan jelas sehingga pembelajaran menjadi mudah dan bermakna bagi anak.

5) Mengembangkan berbagai kecakapan hidup

Pengembangan keterampilan hidup dapat dilakukan melalui berbagai proses pembiasaan. Hal ini dimaksudkan agar anak belajar untuk menolong diri sendiri, mandiri, dan bertanggung jawab serta memiliki disiplin diri.

6) Menggunakan berbagai media edukatif dan sumber belajar

Media dan sumber pembelajaran dapat berasal dari lingkungan alam sekitar atau bahan-bahan yang sengaja disiapkan oleh pendidik atau guru.

7) Menggunakan berbagai media edukatif dan sumber belajar

Pembelajaran bagi anak usia dini hendaknya dilakukan secara bertahap, dimulai dari konsep yang sederhana dan dekat dengan anak. Agar konsep dapat dikuasai dengan baik, hendaknya guru menyajikan kegiatan-kegiatan yang berluang.

b. Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Guru sebagai komponen penting dari tenaga kependidikan memiliki tugas utama melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran sendiri berarti membelajarkan peserta didik dengan cara-cara tertentu untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga memperoleh hasil yang optimal.

Berdasarkan kewenangan mengajarnya, guru dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu guru bidang studi dan guru kelas, walaupun terdapat perbedaan kewenangan antara guru kelas dan guru bidang studi akan tetapi penampilan guru mempunyai syarat yang sama yaitu kedua-duanya harus memiliki kompetensi dan mampu memahami karakteristik peserta didik, menguasai bahan ajar, serta mampu mengelola kelas. Agar proses pembelajaran

pada anak usia pra sekolah memperoleh hasil yang optimal, maka guru harus menyediakan alat peraga yang lebih kreatif, imajinatif, komunikatif dan berdasarkan pada kehidupan yang sesungguhnya.

Mengenal karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran merupakan salah satu kunci keberhasilan pendidikan karena guru dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kondisi pertumbuhan dan perkembangan anak. Istilah pertumbuhan dan perkembangan sering dirancukan, pada hal secara morfologis istilah pertumbuhan dan perkembangan mempunyai arti yang berbeda. Pertumbuhan mempunyai arti meningkatnya ukuran atau meningginya sesuatu yang hidup. Pertumbuhan meliputi transformasi nutrien, pembakaran nutrien ke dalam jaringan hidup dan proses anabolisme lebih besar dari pada katabolisme, sehingga akan terjadi perubahan baik secara anatomis maupun fisiologis, sedangkan perkembangan lebih tepat digunakan dalam pengertian menuju ke arah pematangan fungsi sistem saraf. Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai tahap-tahap dan setiap tahap memiliki karakteristik masing-masing.

Karakteristik peserta didik berhubungan dengan sifat-sifat yang melekat pada diri anak. Tiap anak dapat berbeda satu dengan yang lain sehingga harus dijadikan pijakan dalam menentukan strategi pembelajaran. Dunia anak adalah dunia bermain yang senantiasa indah dan penuh dengan keriangannya sehingga gerak merupakan suatu kebutuhan. Bagi anak-anak, lebih tepat menggunakan istilah belajar melalui bermain (*learning through playing*). Anak akan mempelajari cara-cara menggerakkan tubuh secara efisien dalam melakukan gerak dan mengenali berbagai alat yang ada di lingkungannya dengan aktif, kreatif dan menyenangkan. Belajar melalui kegiatan bermain dapat dilakukan karena anak pada usia ini memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi sehingga ingin mencoba sesuatu yang pernah dilihat, dan anak mulai bisa terlibat dalam permainan kelompok bersama teman-teman sebayanya, dan anak mulai meniru hal-hal yang dilihat dan mulai belajar mengidentifikasi dirinya dengan model yang dilihat. Anak usia prasekolah dalam kaitannya dengan penelitian ini adalah anak-anak umur 5-6 tahun. Pada masa ini anak sudah mulai dapat menikmati pergaulan antar teman sebaya dan anak sudah mulai dapat melakukan permainan dengan aturan-aturan serta anak mampu menggunakan otot besar secara terkoordinatif. Pada usia ini anak sudah memiliki kecenderungan mencoba menirukan gerakan-gerakan dan bahkan memamerkan keterampilan gerak baru. Menurut Eliason & Jenkins (2008: 13-15) proses pembelajarannya yang paling tepat pada usia 5-6 tahun adalah melalui pengalaman konkret dan melalui aktifitas motorik. Pada usia tersebut, anak mengalami pertumbuhan yang sangat cepat karena tulang-tulangnya

bertambah panjang, terutama pada tulang panjang *femur*, *tibia* dan *fibula* (Brooks, 2005: 666). Tulang terdiri atas matrik keras yang diperkuat oleh endapan garam kalsium. Rata-rata tulang kompakta mengandung matrik sekitar 30 persen dan 70 persen dan mengandung medium homogen yang dinamakan zat dasar. Zat dasar terdiri atas cairan ekstra sel ditambah mukoprotein yang mengandung kondroitin sulfat yang berfungsi memberikan medium untuk mengendapkan garam-garam kalsium. Proses pertumbuhan tulang yang paling cepat berlangsung selama kehidupan janin (fetal) dan awal pasca kelahiran (*early post natal*). Menurut Astrand dkk (2003: 213-215) tulang merupakan jaringan terkeras dalam tubuh yang berfungsi sebagai alat untuk bergerak, tempat melekatnya otot, melindungi organ tubuh, sebagai pembentuk sistem tuas sehingga menyebabkan adanya kekuatan selama kontraksi, dan berfungsi sebagai pembentuk tubuh.

Pada usia 4-5 tahun aktivitas kescharian anak masih didominasi kegiatan yang melibatkan gerakan fisik sehingga kinestetik mulai berkembang. Pada masa ini banyak disekresikan hormon pertumbuhan sehingga dengan aktivitas yang cukup akan sangat membantu pertumbuhannya (Rowland, 2005: 33). Karena senang dengan gerakan fisik, maka anak sangat menikmati bentuk-bentuk permainan yang bersifat dinamis. Dengan demikian pengalaman gerak sangat dibutuhkan anak, sehingga perlu adanya perancangan dalam proses pembelajaran gerak agar menjadi bentuk gerak yang terpolo. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan instruksional.

Perancangan dan pengembangan instruksional perlu disosialisasikan pada para guru anak usia prasekolah sehingga menjadi kebutuhan dasar dalam pembelajaran. Pengembangan instruksional diperlukan karena program instruksional yang ada secara kualitas belum memadai atau belum optimal serta adanya kelonggaran untuk mengembangkan silabus yang telah ditentukan. Kualitas instruksional yang belum memadai menyebabkan peserta didik belum dapat belajar secara mandiri.

Perancangan instruksional merupakan proses yang sistematis untuk menentukan metode instruksional yang tepat sehingga mendapatkan perubahan pada peserta didik baik kognitif, afektif maupun psikomotor. Perancangan instruksional menerapkan sistem manajemen yang dimulai dari desain, produksi, evaluasi, dan aplikasinya. Manajemen rancangan instruksional memberikan preskripsi terhadap metode yang dipilih sebagai bagian dari pengembangan instruksional, mendeskripsikan prosedur implementasi instruksional, mendeskripsikan preskripsi prosedur pengelolaan instruksional, dan mengidentifikasi serta memperbaiki kekurangan sebagai kegiatan evaluasi instruksional.

Pengembangan instruksional memberikan gambaran pada peningkatan metode-metode instruksional dalam menciptakan sistem instruksional. Pengembangan instruksional pada prinsipnya merupakan pengembangan sistem hasil perancangan yang menghasilkan preskripsi. Pengembangan instruksional memberikan informasi tentang implementasi instruksional, kendala-kendala dan keefektifan. Pengelolaan instruksional memberikan informasi tentang keefektifan pembelajaran. Hasil pengembangan instruksional dapat berbentuk sumber belajar (diktat, atau satuan instruksional) yang siap pakai serta menjadi masukan untuk merancang instruksional selanjutnya.

Pandangan peneliti terhadap model perancangan-pengembangan instruksional dalam disertasi ini, menggunakan pandangan mendekati preskripsi. Pandangan ini lebih fleksibel dan mudah dicerna karena keberadaannya (eksistensinya). Pandangan preskripsi untuk perancangan-pengembangan instruksional perlu adanya urutan pernyataan yang logis dari kegiatan belajar, urutan pernyataan menggunakan bahasa logika implikasi, yaitu: "jika ... maka ...". Misalkan, model belajar untuk pendidikan jasmani adalah bermain sambil bernyanyi maka aktivitas belajar yang harus diberikan adalah gerak dan lagu sehingga mengakomodir hal tersebut, jika rangkaian aktivitas dalam bentuk sirkuit maka macam aktivitasnya lebih dari satu.

Model perancangan-perkembangan instruksional berisikan sejumlah aturan yang bersifat preskripsi yang diperlukan sebagai petunjuk dalam perencanaan aktivitas pengelolaan. Aturan-aturan tersebut akan memberikan kreasi bagi perancang pengembang instruksional untuk menentukan model belajar yang efektif serta banyak mengkolaborasikan berbagai faktor pendukung agar terjadi proses belajar, misalnya: sosial-budaya sekolah serta masyarakat sekeliling sekolah, pengalaman belajar siswa, dan sumber belajar lingkungan. Model pengembangan instruksional dapat dikelompokkan ke dalam model berorientasi kelas, model berorientasi hasil, dan model yang berorientasi sistim.

Model berorientasi kelas berangkat dari asumsi bahwa guru, siswa, kurikulum, dan fasilitas telah tersedia. Pelaksanaan perancangan-pengembangan instruksional dilakukan oleh guru sendiri, peningkatan mutu hanya untuk kelas yang dipraktekkan dan tidak dapat digeneralisasikan pada kelas lain, serta hanya untuk kepentingan guru itu sendiri. Penekanannya difokuskan pada pemilihan dan pengadaptasian bahan yang telah tersedia. Model pengembangan yang dapat mewakili model ini, yaitu: model Gerlach & Ely, Kemp, Davis-Alexander-Yelon, Briggs, dan model DeCecco.

Model berorientasi hasil berasumsi bahwa pengembangan hasil merupakan sesuatu yang telah ditentukan sebelumnya dan sebagian dari tujuannya juga telah ditentukan. Penekanan model ini adalah pada uji coba dan revisi yang dilakukan berulang-ulang. Tujuan dari pengembangan ini adalah membuat hasil instruksional yang efektif dan dapat digeneralisasikan pada siswa yang memiliki karakteristik sama. Model pengembangan yang dapat mewakili model ini adalah: model Baker & Schutz, dan model Dick & Carey.

Model berorientasi pada sistim berasumsi bahwa pengembangan hasil instruksional merupakan sistim. Hal ini ditandai oleh: (a) Pengembangan dalam skala besar oleh suatu tim, (b) Pengembangan bersifat linear, (c) Distribusi meluas dari hasil pengembangan, (d) Pengembangan berorientasi pada pemecahan masalah.

Wujud dari hasil pengembangan tersebut dapat berupa bahan instruksional, peralatan, serta rencana pengelolaan pendidikan dan pelatihan (diklat). Untuk menghasilkan pengembangan tersebut, perlu dilakukan analisis terhadap: lingkungan, sifat tugas-tugas yang perlu dilakukan, dan adanya pengembangan. Model pengembangan yang dapat mewakili model tersebut adalah: model *Instructional Development Institute (IDI)*, model *Interservice Procedures for Instructional Systems Development (IPISD)*, model *Courseware Development Process (CDP)*, model *Thomas Gilbert Front End Analysis Matrix*, dan model Prosedur Pengembangan Sistem Instruksional (PPSI).

Model berorientasi pada organisasi berasumsi bahwa pengubahan struktur organisasi perlu dilakukan ke dalam situasi dan kondisi yang baru. Untuk itu, tujuan model pengembangan ini adalah untuk memodifikasi atau mengadaptasi organisasi dan personil yang ada ke dalam lingkungan yang sifatnya baru. Model pengembangan yang cocok adalah model Blondin dan model Blake & Mouton.

BAB III

PENDIDIKAN JASMANI BERBASIS METODE KINESTETIK

Berikut ini adalah penatalaksanaan pendidikan jasmani berbasis metode kinestetik yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Pendahuluan

- a. Standar kompetensi, peserta didik mampu:
 - 1) Mengembangkan kecerdasan naturalis.
 - 2) Mengenal kondisi fisik dan tanda-tanda kehidupan.
- b. Kompetensi dasar, peserta didik dapat:
 - 1) Menyebutkan tinggi dan berat badan diri sendiri.
 - 2) Menunjukkan tempat pengukuran denyut nadi, suhu tubuh dan pernapasan.
- c. Peralatan
 - 1) Timbang badan dan tinggi badan dengan stadiometer.
 - 2) Suhu tubuh dengan thermometer.
 - 3) Denyut nadi dengan perabaan pada arteri radialis.
 - 4) Frekuensi pernapasan dengan potongan kertas.
- d. Pelaksanaan
 - 1) Pengukuran tinggi badan.
 - 2) Penimbangan berat badan

Kegiatan pengukuran tinggi dan penimbangan berat badan ini bertujuan untuk mengenali kondisi diri sendiri dan selanjutnya berguna untuk mengkategorikan diri dalam status tinggi, pendek, gemuk dan kurus, serta bagi guru dapat digunakan untuk menentukan status kebugaran peserta didik.



Pengukuran tinggi badan dan berat badan dengan menggunakan stadiometer

3) Pengukuran suhu tubuh

Pengukuran suhu tubuh sebenarnya dapat dilakukan melalui rektal maupun oral, namun pelaksanaan untuk usia prasekolah menurut peneliti lebih mudah melalui oral. Kegiatan ini bertujuan mengenali adanya tanda-tanda kehidupan yaitu salah satunya di antaranya adalah adanya panas dalam tubuh. Panas tubuh merupakan hasil dari adanya metabolisme, adanya sirkulasi terutama sirkulasi darah dari satu organ ke organ lain dan adanya aktivitas di dalam sel itu sendiri, alat yang digunakan cukup sederhana dan mudah pengukurannya.



Pengukuran suhu tubuh dengan menggunakan thermometer

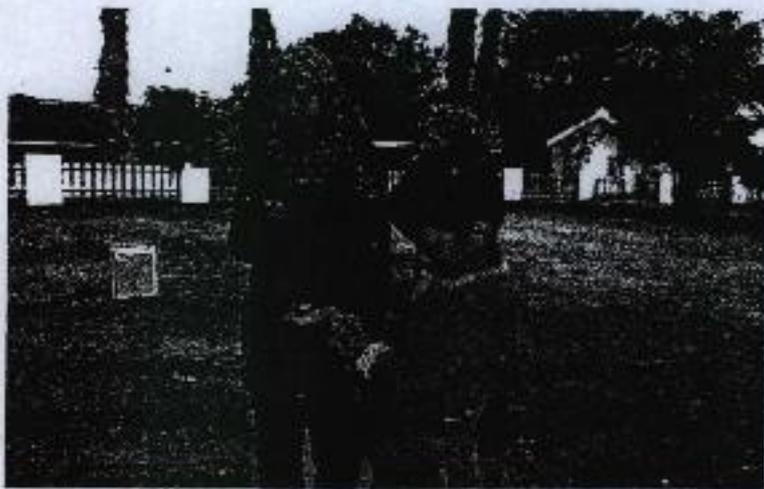
4) Pengukuran frekuensi pernapasan

Tujuan kegiatan menyadarkan bahwa kehidupan memerlukan lingkungan.



Pengukuran pernapasan dengan menghitung frekuensi permenit

5) Pengukuran denyut nadi, tujuan kegiatan ini adalah untuk mengenalkan adanya tanda-tanda kehidupan seseorang, pengukuran denyut nadi dapat dilakukan pada arteri radialis maupun di carotis.



Pengukuran denyut nadi
pada arteri radialis

Setelah selesai melakukan kegiatan pendahuluan baru melakukan kegiatan pemanasan, dilanjutkan dengan kegiatan inti dan penutup.

2. Pemanasan

Berupa aktivitas ringan untuk menghantarkan kesiapan, baik jasmani maupun rohani sehingga mampu menerima pembelajaran yang akan dilakukan.

a. Standar kompetensi, peserta didik mampu:

- 1) Mempersiapkan jasmani dan rohani untuk menerima pembelajaran yang akan dilakukan.
- 2) Mengembangkan unsur-unsur kecerdasan majemuk.

b. Kompetensi dasar, peserta didik dapat:

- 1) Menerima pembelajaran fisik motorik.
- 2) Menambah keeluasaan gerak sendi sehingga tidak mudah terjadi cedera otot.
- 3) Meningkatkan kecerdasan majemuk (bahasa) dan memahami kata yang diucapkan.
- 4) Meningkatkan kecerdasan intra dan interpersonal, memupuk hubungan baik, kerja sama antar kawan.

c. Peralatan

Pemanasan (*warmig-up*) dalam model pembelajaran pendidikan jasmani ini tidak memerlukan peralatan. Kegiatan yang dilakukan adalah gerak dan lagu yang berisikan penguluran (*streiching*) dan senam dengan menggerakkan anggota tubuh baik lengan, badan maupun tungkai.

d. Pelaksanaan

Sebelum pemanasan dimulai, terlebih dahulu diawali dengan berdoa untuk memohon keselamatan dan kemudahan dalam belajar. Pemanasan dilakukan dengan cara menyanyi dan bergerak yang diselingi dengan alur ceritera untuk membawakan pikiran anak tentang bayangan perilaku sesuatu. Misal ceritera tentang gajah di kebun

binatang yang menggerakkan belalainya, maka peserta didik menirukan dengan menggerakkan kedua lengan yang di lambai-lambaikan ke kanan dan ke kiri, kupu-kupu yang sedang terbang maka peserta didik lari sambil merentangkan kedua lengan ke kanan dan ke kiri serta di ayun ayunkan ke atas dan ke bawah, pohon nyiur yang terkena angin sehingga badan harus meliuk ke kanan maupun ke kiri. Menyebut anggota badan dan menggerakkan anggota badan yang disebut sesuai dengan arah yang diucapkan.



Berdoa sebelum pembelajaran berlangsung memohon agar pembelajaran dapat berjalan tanpa aral dan bermanfaat dalam kehidupannya.



Pemanasan.

3. Inti

Inti pembelajaran pendidikan jasmani berbasis kinestetik bertujuan mengembangkan kecerdasan majemuk peserta didik. Inti pembelajaran pendidikan jasmani berisikan 8 (delapan) macam aktivitas yang dilakukan secara menyeluruh dalam satu ke satuan unit karena model ini adalah model sirkuit. Kedelapan macam aktivitas tersebut terjabar dalam pos-pos kegiatan yang kesemuanya harus dilalui/tidak terlewatkan dari pos 1 (satu) sampai pos ke 8 (delapan). Kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam kelompok-kelompok, dan dalam satu kelompok dibentuk ketua kelompok, besar kecilnya anggota kelompok tergantung dari banyaknya peserta didik dalam satu kelas,

dengan demikian jumlah station minimal tersedia 2 (dua). Adapun urutan kegiatan pembelajaran tersebut tersusun sebagai berikut:

Pos 1. Berjalan di atas balok titian

a. Standar kompetensi, peserta didik mampu:

- 1) Mengembangkan kesadaran tubuh, kesadaran ruang, dan kecerdasan spasial.
- 2) Melakukan koordinasi gerak antara mata, tangan dan tungkai.

b. Kompetensi dasar, persertadidik dapat:

- 1) Memelihara keseimbangan badan dengan berjalan di atas balok titian sepanjang 4 meter tanpa harus jatuh ke lantai.
- 2) Memperhitungkan penempatan posisi kaki sesuai dengan lebar balok titian sehingga keseimbangan badan tetap terjaga.
- 3) Mengembangkan kemampuan visual, kemampuan untuk memprediksikan panjang langkah yang harus dilakukan saat berjalan di atas balok titian, sehingga tidak terjatuh dari balok titian tersebut.

c. Peralatan dan pengaturannya

Alat yang digunakan untuk proses pembelajaran dalam pos 1 (satu) adalah balok titian dengan panjang 4 meter, lebar 15 cm dan tinggi 20 cm. Panjang 4 m didasarkan pada panjang langkah anak usia prasekolah rata-rata 1 m ditempuh dengan 4 sampai 5 langkah sehingga panjang balok titian 4 m hanya ditempuh dengan 20 langkah (panjang kaki rata-rata 17 cm). Lebar 15 cm didasarkan pada lebar kaki rata-rata 7 cm sehingga tersisakan lebar balok titian 8 cm yang terbagi 2 (dua) sisi yaitu kanan dan kiri 4 cm. Semakin sempit balok titian yang digunakan untuk berjalan semakin sulit untuk dilalui sehingga mudah terjatuh, sedangkan ketinggian 20 cm dari lantai didasarkan pada keselamatan pada diri peserta didik.

Balok titian di tempatkan pada bidang tanah datar sehingga tidak bergoyang saat digunakan untuk berjalan di atasnya, dan dipasang secara sejajar ke arah lintasan untuk menuju ke pos berikutnya (pos 2).

d. Pelaksanaan

Peserta didik dari garis *start* menuju ke pos 1 untuk melakukan aktivitas berjalan di atas balok titian.



Ibu guru memberikan contoh berjalan di atas balok titian.



Peserta didik menirukan berjalan di atas balok titian.

c. Indikator keberhasilan

Peserta didik dapat melewati balok titian dengan cara berjalan di atas balok dan menempatkan kedua kakinya secara bergantian saat berjalan sepanjang 4 meter untuk mempertahankan keseimbangan, sehingga tidak jatuh ke lantai.

Pos 2. Lompat gawang

- a. Standar kompetensi, peserta didik mampu:
 - 1) Mengembangkan kecerdasan spasial.
 - 2) Mengembangkan koordinasi gerak.
 - 3) Melatih kekuatan otot dan daya ledak otot tungkai.
- b. Kompetensi dasar, peserta didik dapat:
 - 1) Memperkirakan jarak lompatan dan tinggi lompatan untuk tidak menjatuhkan gawang.
 - 2) Mengkoordinasikan anggota tubuhnya untuk melompati gawang kecil berjumlah 5 (lima) buah.
 - 3) Melompat tanpa harus menjatuhkan gawang yang dilompati.

c. Peralatan dan pengaturannya.

Alat yang digunakan untuk beraktivitas pada pos ini adalah gawang kecil semuanya berjumlah 10 buah. Gawang terbuat dari peralon 2 dm dengan ketinggian 20 cm dan lebar 1.22 m, bahan terbuat dari peralon dengan pertimbangan apabila terinjak tidak pecah, perkuaannya halus/tidak membahayakan, ketinggian 20 cm tidak membahayakan diri disamping tingkat kesulitan sudah ada serta panjang 1.22 m mengikuti peraturan lebar lintasan lari dari *Internasional Amateur Athletic Federation* (IAAF). Gawang yang terbuat dari peralon tersebut dijajar 5 (lima) melintang ke arah pos 3, sedangkan jarak antar gawang 1 meter. Jarak ini untuk memberikan ruang penyesuaian langkah anak saat akan melompati gawang berikutnya (melatihkan kesadaran spasial).

d. Pelaksanaan.

Peserta didik setelah melakukan aktivitas di pos 1, lari menuju pos 2 untuk melompati gawang-gawang kecil yang dipasang melintang ke arah pos berikutnya. lompatan berarti menggunakan tumpuan 2 (dua) tungkai.



Ibu guru memberikan contoh lompat gawang



Peserta didik menirukan lompat gawang

c. Indikator keberhasilan.

Peserta didik dapat melompati semua gawang yang berjumlah 5 buah dan tanpa harus menjatuhkan gawang yang dilompati.

Pos 3, Memindahkan tongkat estafet.

a. Standar kompetensi

- 1) Peserta didik mampu mengembangkan kesadaran ruang sambil melakukan aktivitas lari dan membawa benda.
- 2) Peserta didik mampu mengembangkan koordinasi gerak antara mata, tangan, badan dan tungkai

b. Kompetensi dasar, peserta didik dapat:

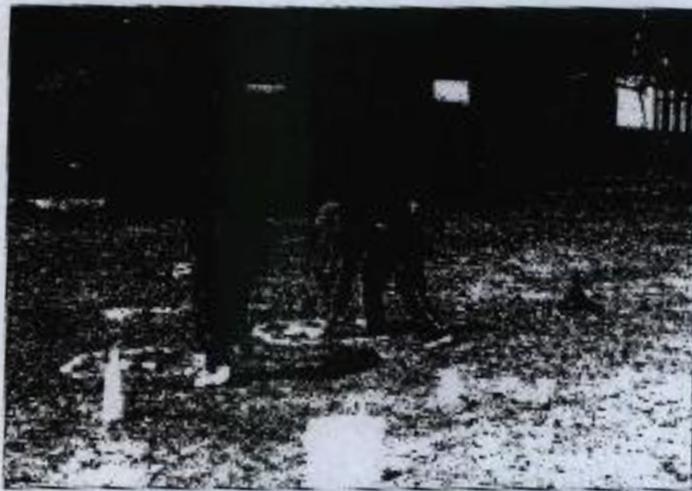
- 1) Mengingat pola permainan.
- 2) Menghitung tongkat estafet yang harus dipindahkan dan jumlah yang sudah dipindahkan.
- 3) Menempatkan tongkat estafet dalam lingkaran tanpa harus keluar dari lingkaran tersebut.

c. Peralatan dan pengaturannya

Alat-alat yang diperlukan dalam pos 3 berupa tongkat estafet 12 buah yang dibagi 2 (dua) bagian sehingga masing-masing lingkaran berisikan 6 (enam) tongkat estafet. Jarak lingkaran antara yang satu dengan yang lain 2 m serta lingkaran dibuat searah dengan arah lintasan untuk menuju ke pos 4.

d. Pelaksanaan.

Peserta didik memindahkan tongkat estafet satu demi satu ke lingkaran yang lain dengan cara berlari. Pemindahan tongkat berdasarkan urutan warna (merah, kuning, hijau, kembali merah kuning hijau lagi). Dengan demikian peserta didik disamping mengembangkan permainan berpola meningkat kelincahannya.



Contoh ibu guru yang sedang memindahkan tongkat estafet.



Peserta didik mengambil tongkat estafet untuk dipindahkan.

c. Penilaian keberhasilan

Terpindahkannya semua tongkat estafet dari lingkaran satu ke yang lain dan diletakkannya tongkat tersebut tanpa keluar dari lingkaran.

Pos 4. Melempar bola ke arah sasaran.

a. Standar kompetensi, peserta didik mampu:

- 1) Melakukan koordinasi gerak antara mata dan tangan.
- 2) Mengembangkan kesadaran ruang, perasaan gerak dan ketepatan gerak.
- 3) Memperhitungkan kekuatan yang diperlukan untuk melempar dengan jarak lempar.

b. Kompetensi dasar, peserta didik dapat:

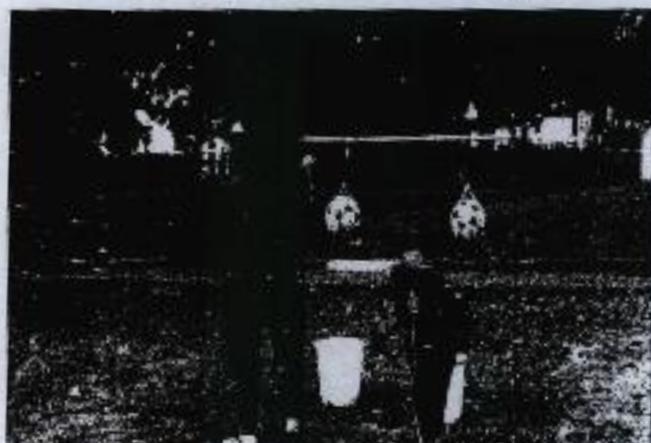
- 1) Melempar mengenai bidang sasaran.
- 2) Mengendalikan otot lengan antara yang antagonis dengan agonis untuk melakukan lemparan.
- 3) Menghitung jumlah bola yang dilempar, sisa setelah digunakan untuk melempar dan jumlah bola yang mengenai sasaran.

c. Peralatan dan pengaturannya

Alat-alat yang dipergunakan dalam aktivitas pos 4 (empat) adalah bola tennis dan bidang sasar yaitu bola sepak yang digantung pada gawang yang berketinggian 80 cm dari tanah sebagai bidang sasar, sedangkan bola tennis yang digunakan sebagai alat untuk melempar diletakkan pada lingkaran yang berada di depannya.

d. Pelaksanaan

Peserta didik melempar bola ke arah bidang sasaran dengan jarak yang ditentukan. Dengan demikian peserta didik mengembangkan permainan ketepatan, koordinasi mata dan tangan serta konsentrasi.



Ibu guru memberikan contoh lemparan bola pada sasaran



Peserta didik melempar ke arah sasaran

e. Penilaian keberhasilan

Penilaian keberhasilan pelaksanaan aktivitas ini adalah kemampuan melempar bola pada sasaran dengan cara menghitung banyaknya lemparan yang mengenai bidang sasar (bola) yang digantung dari 10 (sepuluh) kali lemparan.

Pos 5. Menendang bola ke arah gawang

a. Standar kompetensi peserta didik

- 1) Pengembangan perasaan gerak, pengembangan kesadaran ruang dan kesadaran arah.

- 2) Pengembangan koordinasi antara mata, tangan dan kaki.
- b. Kompetensi dasar, peserta didik
- 1) Peserta didik dapat mengambil bola dengan dua tangan, meletakkan di depan badan dan menendang bola masuk ke sasaran
 - 2) Peserta didik dapat menghitung jumlah bola.
- c. Pengaturan peralatan
- 1) Alat yang digunakan pada pos 5 adalah bola sepak ukuran kecil dan gawang mini.
 - 2) Bola sepak diletakkan di sebelah kanan gawang, peserta didik sebelum menendang terlebih dahulu mengambil, meletakkan dan menendang bola ke arah sasaran yaitu memasukkan ke gawang.
 - 3) Bola sepak setelah ditendang arah ke manapun segera di ambil untuk diletakkan kembali di depan gawang dan kemudian ditendang kembali.



Peserta didik menendang bola ke arah sasaran

d. Standar penilaian

Peserta didik dinyatakan berhasil apabila yang bersangkutan telah mengambil bola, meletakkan di depan gawang dan menendang bola ke arah sasaran.

Pos 6. Menyusun balok

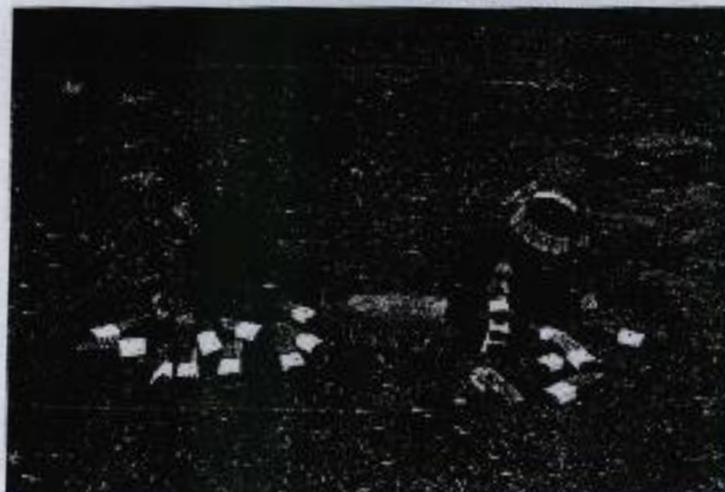
- a. Standar kompetensi peserta didik mampu:
- 1) Mengembangkan perasaan gerak dan mengembangkan kesadaran ruang.
 - 2) Mendemonstrasikan dalam menyusun balok sehingga tertata rapi dan tidak roboh.
- b. Kompetensi dasar, peserta didik dapat:
- 1) Mengkoordinasikan gerak antara mata dan tangan.
 - 2) Menyusun balok 5 buah di sebelah kanan dan 5 buah balok di sebelah kiri secara rapi dan tanpa roboh.
 - 3) Menyusun balok berdasarkan perintah pendidik dengan nomor kecil di atas atau sebaliknya nomor besar di bawah.

c. Peralatan dan pengaturannya

Balok kayu berukuran 10 cm X 5cm berjumlah 10 buah yang diberi angka dan dibagi 2 yang diletakkan dalam suatu lingkaran dengan nomor urut secara acak.



Contoh ibu guru menyusun balok atas dasar nomor urut



Peserta didik berupaya menyusun balok berdasarkan nomor urut

d. Penilaian keberhasilan

Balok yang berjumlah 10 buah tersusun menjadi 2 bagian, bagian kiri 5 buah dan bagian kanan 5 buah, balok tersusun tidak roboh dan urut sesuai dengan nomor yang ditentukan.

Pos 7. Merangkak melewati terowongan

a. Standar kompetensi, peserta didik mampu:

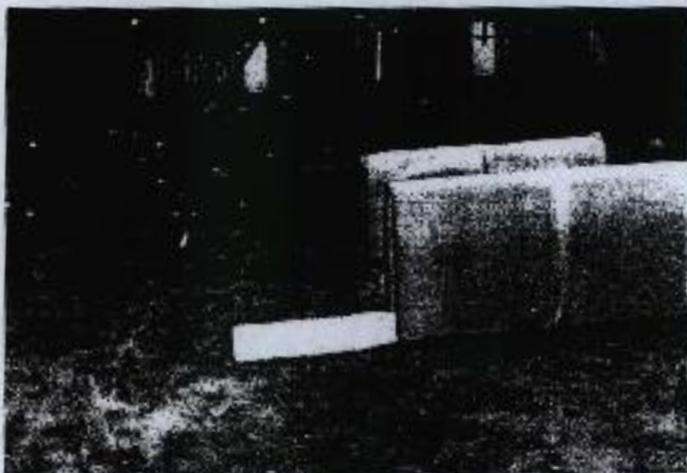
- 1) Mengembangkan kecerdasan spasial/visual.
- 2) Mengembangkan kemampuan motorik halus.

b. Kompetensi dasar, peserta didik dapat:

- 1) Menyesuaikan ketinggian terowongan untuk melewatinya menuju pos 8.
- 2) Melatih koordinasi mata, tangan dan tungkai.
- 3) Melatih kekuatan lengan dan tungkai.

c. Peralatan dan pengaturannya

Alat yang digunakan yaitu terowongan yang terbuat dari plastik mika, dengan diameter 90 cm dan panjang 2 m pada dasar terowongan dilapisi karpet, hal ini dimasukkan agar saat merayap melewati terowongan kedua lutut tidak merasakan sakit. Terowongan disusun berjajar searah dengan lari lintasan untuk menuju ke pos berikutnya.



Ibu guru memberikan contoh merangkak melalui terowongan



Peserta didik setelah merangkak melalui terowongan

d. Penilaian keberhasilan

Peserta didik dianggap berhasil apabila dapat melalui terowongan dengan cara merangkak.

Pos 8. Merayap

a. Standar kompetensi

- 1) Peserta didik mampu mengembangkan kesadaran ruang
- 2) Peserta didik mampu mengembangkan kekuatan otot.

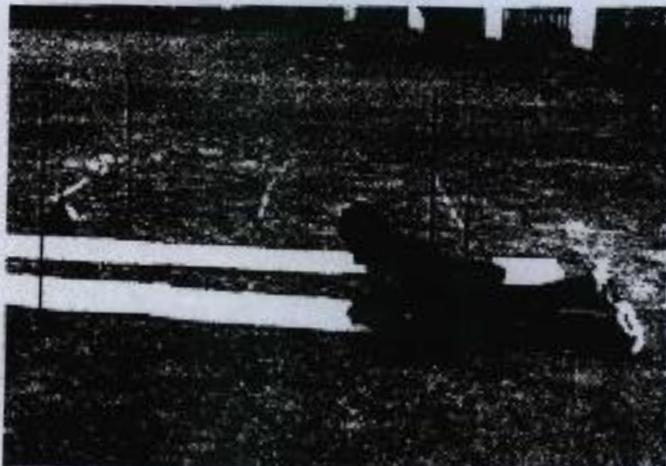
b. Kompetensi dasar, peserta didik dapat:

- 1) Memperkirakan tinggi tali laba-laba.
- 2) Melewati bawah rintangan tali laba untuk menuju pos berikutnya.
- 3) Kekuatan otot lengan dan tungkai meningkat.

4) Keberanian melewati halang rintang.

c. Alat dan pengaturannya

Alat yang diperlukan dalam pos 7 berupa tali yang diikatkan pada tiang sehingga membentuk jaring seperti laba-laba. Tali yang diikatkan pada tiang di atas lantai dengan ketinggian 30 cm.



Contoh ibu guru merayap di bawah tali laba-laba



Peserta didik menirukan merayap di bawah tali laba-laba

d. Penilaian keberhasilan

Peserta didik dianggap berhasil apabila dapat melalui terowongan dengan cara merayap.

Pos 9. Memanjat tali rintangan.

a. Standar kompetensi

- 1) Peserta didik mampu mengembangkan kesadaran tubuh dan kesadaran ruang serta kesadaran spasial.
- 2) Peserta didik mampu mengembangkan koordinasi anggota tubuh antara mata, tangan dan tungkai.

b. Kompetensi dasar

- 1) Peserta didik dapat memegang dan menginjakkan kakinya pada tali secara bergantian di atas mata jala sebagai dasar pijakan kaki berikutnya.

2) Peserta didik dapat melewati jaring rintangan dengan memanjat.

c. Peralatan dan pengaturannya

1) Peralatan peralatan yang diperlukan dalam pos 7 (pos terakhir) yaitu jala rintangan yang terbuat dari tali plastik, dengan lebar 2 m, tinggi 2m dan jarak antar mata jaring 10 cm.

2) Busa pengaman saat pendaratan.

3) Jaring rintangan plastik dipasang melintang arah lintasan, sedangkan busa pengaman dipasang di depan arah lintasan.



Ibu guru memberikan contoh cara memanjat tali



Peserta didik menirukan memanjat tali

d. Penilaian keberhasilan

Peserta didik dinyatakan berhasil pada pos 9 apabila yang bersangkutan telah melewati jaring dengan cara memanjat dan melewati jaring melalui atas gawang.

4. Pendinginan (penutup)

Bertujuan untuk mengembalikan kondisi tubuh ke keadaan seperti semula. Pendinginan atau *cooling down* dengan cara melakukan aktivitas ringan yaitu dapat berupa: penguluran, jalan sepur-sepuran sambil bernyanyi. Di samping bertujuan seperti

tersebut di atas pendinginan dapat pula digunakan untuk mengembangkan kecerdasan intrapersonal maupun interpersonal, mengevaluasi cara melakukan kegiatan oleh guru sedangkan para peserta didik mendengarkan evaluasi guru. Cara semacam ini menjadikan dekatnya hubungan antara guru dan siswa sehingga kelihatan tidak terlalu formal.

BAB IV

PENUTUP

Pendidikan jasmanai berbasis metode kinestetik ini dapat digunakan untuk pengkayaan model pembelajaran untuk mengembangkan kecerdas majemuk yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pendidikan jasmani berbasis metode kinestetik yang dapat mengembangkan kecerdasan majemuk pada anak usia prasekolah adalah aktivitas yang diambil dari induk (Ibu) cabang olahraga yaitu adanya unsur jalan, lari, lompat lempar, merayap dan memanjat. Unsur-unsur gerak tersebut secara fisiologis sangat berpengaruh terhadap sistem peredaran darah yang dapat mempengaruhi sistem saraf pusat yaitu di otak. Otak sebagai pusat pengatur tubuh manusia berperan sangat utama dalam pengatur kecerdasan termasuk kecerdasan majemuk, dengan lancarnya aliran darah memungkinkan terbukanya simpul-simpul saraf dan nutrien yang dibutuhkan di otak akan tercukupi.
2. Pengemasan unsur-unsur gerak dalam pembelajaran pendidikan jasmani yang mudah dilakukan pada anak usia prasekolah adalah rangkaian gerak (sikuit) yang terbagi dalam pos-pos kegiatan, dilakukan dalam bentuk permainan dan dilakukan secara estafet. Unsur-unsur gerak dalam penelitian ini terbagi ke dalam 9 (sembilan) pos yang meliputi: (1) berjalan di atas balok titian, (2) melompat gawang, (3) memindahkan tongkat estafet berwarna, (4) melempar bola pada sasaran, (5) menendang bola pada gawang, (6) menyusun balok berdasarkan angka, (7) merangkak di bawah terowongan, (8) merayap di bawah tali laba-laba dan (9) memanjat pada tali.

Jabaran pengembangan unsur kecerdasan majemuk secara matematis logis pada masing-masing pos: Pos 1, anak dapat menghitung berapa langkah ketika berjalan di atas balok. Pada pos 2 anak menghitung jumlah gawang atau jumlah lompatan yang akan atau sedang dilakukan. Pada pos 3 anak dilatih menghitung jumlah tongkat estafet yang harus dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain yang sudah tersedia. Pada pos 4, menghitung jumlah bola dan berapa kali dirinya melempar bola hingga mengenai sasaran dan yang tidak mengenai sasaran. Pada pos 5, anak didik memperkirakan jarak tendangan dan dapat menghitung berapa tendangan yang masuk ke gawang dan berapa banyak yang tidak masuk gawang. Pada pos 6, anak didik menyusun balok secara urut dari yang kecil hingga besardan sebaliknya. Pada pos 9 dapat anak menghitung berapa langkah dirinya memanjat sampai ke atas dan turun kembali.

Kecerdasan musikal tampak dari perilaku anak didik ketika mendengar musik atau bernyanyi bersama (gerak dan lagu). Kecerdasan linguistik tampak dari mendengarkan dan memahami aturan main dalam sirkuit pembelajaran. Kecerdasan kinestetik tubuh atau fisik motorik peserta didik tampak dari kemampuan peserta didik melakukan aktivitas fisik secara terkoordinasi antara mata, tangan, badan dan tungkai mulai dari pos 1 hingga pos 9.

Kecerdasan visual atau spasial tampak dari ketepatan peserta didik dalam memperkirakan jarak dan ketepatan pada saat melempar bola, menendang bola, merangkak dan merayap hingga tidak menyentuh dinding serta ketepatan menjatuhkan diri ke matras setelah memanjat jala di pos 9. Kecerdasan naturalis peserta didik terlihat dari ketertarikan peserta didik mengenali tanda-tanda kehidupan yang ada di sekitar arena sirkuit, termasuk mengenali suhu dan denyut nadi. Kecerdasan interpersonal peserta didik tampak dari perilaku siswa membangun interaksi dengan peserta lain, termasuk dengan para guru, membangun kerjasama, solidaritas dan kebersamaan dengan peserta lainnya. Kecerdasan intrapersonal tampak dari perilaku siswa untuk introspeksi diri yaitu bersedia mengulangi semua gerakan sirkuit baik diminta atau tidak diminta oleh guru.

Bentuk pembelajaran dalam bentuk sirkuit menjadikan seluruh aspek gerak dasar yang sudah ada pada anak usia prasekolah yaitu berjalan, berlari, melompat, melempar, menendang, merangkak, merayap dan memanjat dapat berkembang bersamaan daripada pembelajaran bukan dalam model sirkuit. Pembelajaran dengan metode sirkuit juga menjadikan pembelajaran lebih menarik atau menantang. Pembelajaran jasmani dalam bentuk sirkuit memiliki keunggulan yaitu: 1) mudah disajikan, 2) menimbulkan kesenangan dan kebebasan bergerak, 3) menumbuhkan partisipasi semua peserta didik, 4) menimbulkan pengalaman sukses, 5) kemudahan sirkuit dimodifikasi, 6) sesuai dengan pengembangan kompetensi dasar peserta didik. Pendidikan jasmani berbasis metode kinestetik dilakukan dalam bentuk sirkuit dapat dilombakan.

Bentuk pembelajaran ini dapat dilombakan antar kelompok, regu maupun antar sekolah, dengan adanya lomba, maka setiap peserta didik terkondisikan untuk latihan melakukan semua gerakan yang ada dalam sirkuit secara teratur. Latihan yang teratur menjadikan peserta didik lebih mudah mencapai kebugaran dalam arti tubuh lebih sehat dan memiliki performa yang lebih baik dalam menjalankan berbagai aktivitas gerak. Urutan gerak model pembelajaran pendidikan jasmani berbasis kinestetik sesuai dengan teori fisiologis, pembelajaran jasmani berbasis kinestetik model sirkuit mengandung banyak unsur kinestetik dan gerak tersebut meliputi gerak sehari-hari seperti berlari, melompat, meloncat, melempar, menendang, dan memutar. Semua gerakan yang terpadu dalam sirkuit menjadikan kondisi

bugar lebih mudah tercapai. Ketika kondisi bugar tercapai, ketika stimulasi berbagai jenis kecerdasan sering dilakukan, maka kemampuan peserta didik untuk merespon rangsangan belajar semakin baik, daya pikir meningkat dan kreativitas berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Astrand, P. O. & Rodahl, K. (2003). *Text book of work physiology* (4th edition). New York: Mc Graw Hill Book CO.
- Atwi Suparman. (2001). *Desain Intruksional*. Jakarta: Penerbit Depdiknas.
- Benjamin, A. S. (2008). *Human learning: Biology Brain and Neuroscience*. Amsterdam: Holland publication.
- Bompa, O. T., and Haff. G. G. (2009). *Theory and methodology of training*. Iowa: Kendal, Hunt Publishing Company.
- Brooks, G. A., Fahey, T. D., and Baldwin, K. M. (2005). *Exercise physiology: Human bioenergetics*. California: McGraw-Hill.
- Davics, D. (2010). *Child development: A practitioners guide*. New York: Guilford Press.
- Eliason, C. F., & Jenkins, L. T. (2008). *A practical guide to early childhood curriculum*. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Gallahue, D. L. and Donnelly, F. C. (2003). *Developmental physical education for all children*. New York: John Willey & Sons Publisher.
- Ganong, W. F., (2003). *Review of medical physiology*. 8-th ed. San Fransisco: Pretice Hall International Inc.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelegences: The theory in practice*. New York: Basic Books
- Graham, G. (2008). *Teaching Children physical education: Becaming master teacher*.
- Green, K., and Hardman, K. (2005). *Physical education for life long fitness: The physical best teachers guide*. United Sates of America: National association for sport and physical education.
- Guyton A, C. (1991). *Textbook of medical physiology*. Philadelphia: WB Saunders College Publishing.
- Himberg, C., Hutchinson, G. E. and Roussell, J. M. (2003). *Teaching secondary physical education: Preparing adolescents to be active for life*. Canada: Humankinetics
- Kakkar, S. B. (2005). *Educational psychology*. New Delhi: Prentice-Hall
- Kelly. L. E. (2006). *Adapted physical education national standards: National consorstium for physical education and recreation for individuals with disabilities*. New Zeland: Human Kinetics.

- Kelly, L. E., and Melograno, V. J. (2004). *Developing the physical education curriculum: anachievement-based approach*. Canada: Human Kinetics.
- Khurana, I. (2006). *Textbook of Medical physiology*. New Delhi: Elsevier.
- Liukonen, J. (2007). *Psychology for physical educators: Studen in focus*. Canada: Human Kinetics.
- Lund, J., and Tannehill, D. (2009). *Standards based physical education curriculum development*. Canada: Jones and Bartlett Publishers.
- Lund, J., and Kirk, M. F. (2002). *Assessment for middle and high school physical education*. Canada: Human kinetics.
- Marow, J. R., Jackson, A. W. (2005). *Measurement and evaluation in human performance*. Canada: Human Kinetics.
- McArdle, W. D., Katch, F. I., and Katch, V. L. (2006). *Exercise physiology: Nutrition, energy, and human performance*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mosston, M., and Ashwort, S. (2002). *Teaching physical education*. Michigan: Cummings.
- Osada, N. (2010). *Physical education and sports studies, and research in all nations*. Canada: CCB Publishing
- Plowman, S. A., and Smith, D. L. (2008). *Exercise physiology: for health, fitness, and performance*. Philadelphia: Lippincott.
- Rowland, T. W. (2005). *Childrens exercise physiology*. New Zeland: Human kinetics.
- Saracho, O. N., and Spodek, B. (2006). *Handbook of research on the education of young children*. New Jersey: Lawrence Erlience Associates. Inc
- Silverman, S. J., and Ennis, C. D. (2003). *Learning in physical education: applying research to enhance instruction*. New Zeland: Sherridam books.
- Schmidt, R. A., and Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach*. United States: Human Kinetics.
- Susan, C., and Susan, P. (2000). *Issues in physical education*. Canada: Routledge Falmer.
- Thomas, K. T., Lee, A. M., Thomas, J. R. (2008). *Phycal education methods for elementary teachers*. New Zeland: Human Kinetics.
- Yamaguchi, T., Ishik, K. (2005). *Effects of static stretching for 30 seconds and dynamic stretching on leg extension power*. *Journal of stretching and conditioning research*. (3) pp 677-683.