

ISBN 978-602-71646-0-4

PERTEMUAN ILMIAH ILMU KEOLAHRAGAAN NASIONAL PROCEEDINGS



PENERAPAN IPTEK DAN PENGUATAN ILMU KEOLAHRAGAAN
DALAM MENDUKUNG PRESTASI
OLAHRAGA NASIONAL



Editor Board

Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd

Dr. Sapto Adi, M.Kes

Dr. H. Asim, M.Pd.

Dr. Sugiharto, M.S

Dr. Slamet Raharjo, S.Pd, M.Or

Dr. Imam Hariadi, M.Kes

Dr. Supriyadi, M.Kes



Diterbitkan oleh



Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Malang

PENERAPAN IPTEK DAN PENGUATAN ILMU KEOLAHRAGAAN DALAM MENDUKUNG PRESTASI OLAHRAGA NASIONAL PROCEEDING

Asdep Penerapan Iptek Olahraga Deputi Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga Kemenpora dan Fakultas Ilmu Keolahragaan - Universitas Negeri Malang

- Diterbitkan Oleh:
Fakultas Ilmu Keolahragaan - Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang 5 Malang 65145
Email: semnasfikum@gmail.com
Telp. +6585954458650, +6581333276827
Fax +65341 551312
- KERJASAMA ASDEP PENERAPAN IPTEK OLAHRAGA DEPUTI BIDANG PENINGKATAN PRESTASI OLAHRAGA KEMENPORA DENGAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN - UNIVERSITAS NEGERI MALANG
- Hak Cipta dilindungi Undang-undang.
Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apapun, termasuk dengan cara menggunakan mesin foto copi, tanpa izin sah dari penerbit
- Cetakan pertama, Oktober 2014.

Editor : Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd, Dr. Supto Adi, M.Kes, Dr. H. Asim, M.Pd.
Dr. Sugiharto, M.S, Dr. Slamet Raharjo, S.Pd, M.Or, Dr. Imam Hariadi, M.Kes,
Dr. Supriyadi, M.Kes.
Layout, Cover : Ony Herdianto, S.Pd

Perpustakaan Nasional: Katalog dalam terbitan (KDT)

Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang

**PROCEEDING: PENERAPAN IPTEK DAN PENGUATAN ILMU KEOLAHRAGAAN DALAM
MENDUKUNG PRESTASI OLAHRAGA NASIONAL / Oleh ASDEP Penerapan Iptek
Olahraga Deputi Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga Kemenpora dan Fakultas Ilmu
Keolahragaan - Universitas Negeri Malang – Malang: **FIK UM****

190 hlm; 21 x 29 cm

ISBN 978-602-71646-0-4

Penerapan Iptek dan Penguatan Ilmu Keolahragaan dalam 1 Judul
Mendukung Prestasi Olahraga Nasional

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah dipanjatkan kehadirat Allah SWT. Berkat Rahmat, Hidayah dan Inayah-Nya, proceeding seminar ilmiah “Penerapan Iptek dan Penguatan Ilmu Keolahragaan dalam Mendukung Prestasi Olahraga Nasional” dapat dilakukan dengan baik.

Kemajuan dan prestasi olahraga suatu negara merupakan salah satu indikator kemajuan sebuah Bangsa. UU No. 3 tahun 2005 menyatakan bahwa olahraga prestasi dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Sedangkan pembinaan dan pengembang olahragawan harus dilakukan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi, dengan dukungan IPTEK keolahragaan.

Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga (Kemenpora) bekerja sama dengan Fakultas Ilmu Keolahragaan Nasional menyelenggarakan pertemuan ilmiah ilmu keolahragaan nasional guna mendukung prestasi olahraga nasional.

Pertemuan ilmiah ilmu keolahragaan nasional tersebut dilaksanakan di Hotel Horizon Ultima Kota Malang, tanggal 10-12 Oktober 2014, yang diikuti oleh para dosen dan praktisi tingkat nasional.

Ucapan terima kasih diucapkan kepada; (1) Prof. Dr. Imam Suyudi, M.A Dosen Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta , (2) Drs. Paulus Pasurney Pelatih Atletik Nasional Indonesia yang telah menjadi pemateri utama dalam pertemuan ilmiah tersebut, (3) Dr. Joko Sulistyono, M.Pd selaku Asdep Iptek Olahraga Kemenpora yang telah memfasilitasi kegiatan pertemuan ilmiah ilmu keolahragaan tersebut.

Demikian pengantar proceeding ini disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Malang, 10 Oktober 2014
Ketua Panitia

Prof. Dr. M.E. Winarno, M.Pd

cover	i
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv

Presentasi Makalah

1. DAMPAK PENERAPAN PROGRAM PELATIHAN <i>SPEED, AGILITY AND QUICKNESS</i> TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN DAN KELINCAHAN PADA ATLET SEPAKBOLA UKOM UNIVERSITAS TADULAKO PALU. Didik Purwanto. Universitas Tadulako.	1 - 12
2. EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN MELALUI OLAHRAGA TRADISIONAL. Wahyu Indra Bayu, Novita Nur Synthiawati, Risfandi Setyawan. STKIP PGRI Jombang.	13 - 24
3. PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN JUDO TEKNIK BANTINGAN <i>KYU 4</i> DENGAN MEDIA VCD UNTUK PEJUDO PJSI (PERSATUAN JUDO SELURUH INDONESIA). Ari Wibowo Kurniawan. Universitas Negeri Malang.	25 - 37
4. DESKRIPSI FAKTOR VO_2 MAX DAN TINGKAT KETERAPILAN DALAM MEMAINKAN GAYA SEPAKBOLA KONTEMPORER PEMAIN SEPAKBOLA KOTARAYA FC KABUPATEN PARIGI. Gunawan. Universitas Tadulako.	38 - 54
5. PENGARUH METODE LATIHAN BEBAN DAN LATIHAN PLIOMETRIK TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN DAN DAYA TAHAN OTOT HAMSTRING ATLET LARI 100 METER DITINJAU DARI PERBEDAAN GENDER (STUDI KOMPARASI PEMBERIAN LATIHAN BEBAN METODE DELORME DAN LATIHAN PLIOMETRIK). Nurul Fithriati Haritsa. Universitas Airlangga.	55 - 58
6. IMPLEMENTASI FISILOGI OLAHRAGA PADA OLAHRAGA PRESTASI. Kunjung Ashari. Universitas Negeri Surabaya.	59 - 70
7. PERBEDAAN KARAKTER ANTARA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI OLAHRAGA DENGAN SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI UMUM. Rahayu Prasetyo, Mecca Puspitaningsari. STKIP PGRI Jombang.	71 - 78
8. PENINGKATAN KOMPETENSI SENAM LANTAI MELALUI MODEL <i>MOSSTON INCLUSION STYLE</i> . Basuki, Guntum Budi Prasetyo, Mohammad Zaim Zen. STKIP PGRI Jombang.	79 - 89
9. MODEL KOMPETENSI PSIKOLOGIS PELARI CEPAT 100 METER PERORANGAN. Miftakhul Jannah. Universitas Negeri Surabaya.	90 - 102
10. PENGARUH PELATIHAN <i>DIAGONAL SPRINT</i> TERHADAP KELINCAHAN DAN VO_2 MAKSIMAL DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA. I Wayan Artanayasa. Universitas Pendidikan Ganesha.	103 - 109

11.	PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN TERHADAP PENINGKATAN PRESTASI LARI CEPAT 100 METER DITINJAU DARI RASIO PANJANG TUNGKAI DAN TINGGI BADAN. Ika Ahmad Arif R., Furkan, IrfanSTKIP. Taman Siswa Bima.	110 - 124
12.	PENGARUH METODE <i>CIRCUIT TRAINING</i> TERHADAP KEBUGARAN JASMANI PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 1 JEPON, KABUPATEN BLORA. Ngatman Soewito.	125 - 134
13.	PEMANFAATAN POTENS DAUN KELOR (<i>MORINGA OLEIFERA</i>) DAN AIR KELAPA (<i>COCOS NUCIFERA L.</i>) UNTUK PENANGANAN REHIDRASI DAN PERIODE <i>RECOVERY</i> SETELAH PERTANDINGAN PADA ATLET SEPAK BOLA. Septa Katmawanti. Universitas Negeri Malang.	135 - 145
14.	MODEL PENGUKURAN ANTROPOMETRIK, FISILOGIS, DAN BIOMOTORIK DALAM MENGIDENTIFIKASI BIBIT ATLET BERBAKAT CABANG OLAHRAGA SEPAKBOLA. Nining Widyah Kusnanik. Universitas Negeri Surabaya.	146 - 157
15.	INSTRUMEN KINERJA WASIT CABANG OLAHRAGA BOLAVOLI. Saifuddin. Universitas Syiah Kuala Banda Aceh.	158 - 163
16.	PENGEMBANGAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF (APE) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MOTORIK DAN INTELEGENSI ANAK TK. Nur Iffah. IKIP Budiutomo Malang.	164 - 182
17.	PERBEDAAN KARAKTER OLAHRAGA KOMPETITIF (STUDY KOMPARATIF: OLAHRAGA INDIVIDU DAN OLAHRAGA TIM). Albadi Sinulingga, Nono Hardinoto. Universitas Negeri Medan.	183 - 190

PENGEMBANGAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF (APE) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MOTORIK DAN INTELEGENSI ANAK TK

Nur Iffah

IKIP Budiutomo Malang
Email: buifa75@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian: (1) Menganalisis kebutuhan perlunya pengembangan APE/model pembelajaran; (2) Menemukan karakteristik APE/model; (3) Mengembangkan APE/model pembelajaran; (4) Tersusunnya model APE (Pedoman APE/model, pengorganisasian isi model, penggunaan, evaluasi); (5) Menguji keefektifan model pengembangan APE/model pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik dan intelegensi. Rancangan penelitian: (1) Penelitian deskriptif; (2) Penelitian pengembangan; (3) eksperimental. Prosedur penelitian tiga tahap: Analisis masalah, pengembangan produk dan evaluasi isi dan uji coba produk. Jenis data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, komentar, kritik, saran secara lisan/tulisan untuk bahan revisi. Data kuantitatif dari angket yang disebar pada guru TK Malang. Subjek penelitian melibatkan pakar: (1) pendidikan; (2) Pendidikan Jasmani; (3) psikologi pendidikan, media pendidikan. Analisis menggunakan statistik deskriptif, sebagai dasar mengembangkan produk APE dan model pembelajaran. Produk awal yang telah mengalami tinjauan, evaluasi ahli dan telah diuji cobakan lalu direvisi. Tingkat urgensi, kebermaknaan produk sangat urgen dan bermanfaat, modal dasar yang paling penting dikembangkannya produk. Tingkat kepraktisan 77% sangat praktis, dan 23% tidak praktis, karena keberagaman tingkat kompetensi guru dan membutuhkan beberapa peralatan yang cukup banyak, kurang terbiasa. Tingkat efisiensi dari segi waktu dan tenaga, produk efisien, artinya perlu waktu/ tenaga relatif cukup sedikit, data 65% tidak sulit dan 35% sulit. Dari itu 90% guru menjawab tidak perlu dan 10% perlu diadakan pelatihan. Kejelasan produk, adalah yang baik, sehingga lebih mudah dipahami. Hasil uji coba: Tingkat kepraktisan produk dinilai secara beragam oleh guru 77% menyatakan praktis dan 23% tidak, alasan penggunaan sarana belajar yang beragam sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mempersiapkan. Tingkat efisiensi 37% tidak efisien dan 63% efisien dapat disimpulkan bahwa diperlukan waktu dan tenaga untuk mempersiapkan APE ini. Dari segi biaya, penggunaan produk ini di lapangan memakan biaya yang cukup besar awalnya akan tetapi untuk alat dan bahan dapat menggunakan peralatan bekas dan sederhana tanpa mengurangi tujuan dan manfaat APE. Sedangkan dari tingkat kesulitan 65% tidak sulit dan 35% menilai sulit. Keberagaman penilaian diduga oleh keberagaman pengalaman, kompetensi situasi dan kondisi kancah. Tingkat kejelasan yang baik karena semua guru menilainya dengan pernyataan sangat jelas/jelas, sehingga pengembangan APE bisa dilanjutkan.

Kata kunci: APE, Model Pembelajaran, Keterampilan Motorik dan Intelegensi.

Penggunaan alat permainan edukatif merupakan upaya menciptakan situasi dan lingkungan yang memungkinkan mampu merangsang anak belajar, baik secara mandiri, bimbingan orang dewasa. Anak sebagai subyek pembelajaran yang berinteraksi secara aktif dengan sumber belajar dalam upaya mengasah potensi

yang dimiliki untuk mencapai tingkat aktualisasi diri yang tinggi. Semua subyek yang terlibat harus menunjukkan perilaku kondusif-konstruktif yang sistematis.

Perkembangan motorik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam perkembangan anak secara keseluruhan. Perkem-

bangun fisik sangat berkaitan erat dengan perkembangan motorik. Motorik merupakan perkembangan pengendalian gerakan tubuh melalui kegiatan yang terkoordinir antara susunan syaraf, otot, otak, dan spinal cord (Endah, 2008). Perkembangan motorik (kasar dan motorik halus). Perkembangan ini akan berpengaruh pada kemampuan intelektual, social, emosi, bahasa, dan fisik serta psikis anak. Dalam perkembangan, kemampuan motorik kasar lebih dahulu berkembang daripada kemampuan motorik halus. Hal ini terbukti ketika anak sudah dapat berjalan dengan menggunakan otot kakinya, kemudian anak baru mampu mengontrol tangan dan jari-jarinya untuk menggambar dan mengunting. Keterampilan motorik halus pada umumnya memerlukan jangka waktu yang relatif lama untuk penyesuaiannya. Hal ini merupakan suatu proses bagi seorang anak untuk mencapainya. Maka diperlukan intensitas kegiatan yang syarat untuk meningkatkan kemampuan motorik halus. Adapun karakteristik pengajaran di TK adalah bermain sambil belajar atau belajar sambil bermain, sehingga sangatlah tepat bila pengembangan alat permainan edukatif dijadikan sebagai media untuk mengembangkan motorik dan kecerdasan anak TK.

Dalam membelajarkan anak TK tentang keterampilan motorik, guru bertindak sebagai motivator dan fasilitator, yaitu menciptakan situasi/ kondisi secara bersama-sama untuk merangsang, membangkitkan dan motivasi belajar anak. Berupaya menciptakan iklim yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya daya imajinasi, inisiatif, kreativitas dan inovasi yang konstruktif. Untuk mencapai hal tersebut

diperlukan adanya sumber belajar yang dapat membantu guru dalam mengajar dan melatih perkembangan keterampilan motorik dan intelegensi.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti berupa wawancara dengan beberapa guru TK di Malang menjelaskan bahwa model APE yang berisi tentang bentuk permainan untuk meningkatkan keterampilan motorik dan intelegensi yang dapat dijadikan panduan dalam proses pengajaran yang sengaja dikemas untuk mengembangkan keterampilan motorik dan intelegensi anak belum dikembangkan. Dari hasil wawancara beberapa guru, banyak guru sering mengeluhkan minimnya APE di tempat mereka mengajar. Hal ini disebabkan harganya yang relatif tinggi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Alat Permainan Edukatif (APE) dan model pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik dan intelegensi anak TK.

Berdasarkan hal tersebut di atas, kebutuhan mendesak yang harus segera direalisasikan adalah mengembangkan Alat Permainan Edukatif (APE) dan model pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik dan intelegensi anak TK.

Karakteristik dan Kebutuhan Anak Usia Dini

Pendidikan prasekolah merupakan dasar pendidikan untuk mengembangkan kepribadian dan potensi diri sesuai dengan tahap perkembangan anak. Karakteristik umum anak prasekolah: (1) setiap anak itu unik; (2) mereka belajar dengan cara melakukan dan bermain; (3) mereka cepat bosan; (4) rasa tertarik, du-

kungan dan pujian orang dewasa memegang peranan sangat penting; (5) memiliki dunia yang berbeda dengan dunia orang dewasa; (6) mereka egosentris dan berpusat pada diri sendiri; (7) kebutuhan utamanya adalah cinta dan penerimaan; dan (8) kebutuhan lainnya adalah eksplorasi, aktivitas dan ekspresi (Dayati,2004).

Dari karakteristik tersebut membutuhkan suatu kondisi dan stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan anak agar pertumbuhan dan perkembangannya optimal (Diknas, 2004:3). Untuk memenuhi kebutuhan tersebut guru sebagai salah satu sumber belajar membutuhkan panduan tentang berbagai macam permainan dalam rangka mengembangkan kemampuan anak secara holistik melalui kegiatan bermain, baik menggunakan alat maupun tanpa alat.

Perkembangan Keterampilan motorik Anak

Tujuan pendidikan di TK membantu mengembangkan berbagai potens psikis dan fisik (moral dan nilai-nilai agama, sosial emosional, kognitif, bahasa, fisik/motorik, kemandirian dan seni) untuk siap memasuki pendidikan dasar. Pengembangan motorik bertujuan untuk memperkenalkan dan melatih gerakan kasar dan halus, meningkatkan kemampuan mengelola, mengontrol gerakan tubuh dan koordinasi, serta meningkatkan keterampilan tubuh dan cara hidup sehat sehingga dapat menunjang pertumbuhan jasmani yang kuat, sehat dan terampil (Diknas, 2004:6).

Dalam pembelajaran pengembangan keterampilan motorik kompetensi dasar yang harus dicapai adalah anak mampu melakukan

aktifitas fisik secara terkoordinasi dalam rangka kelenturan, keseimbangan, dan kelincahan. Hamilton dkk (1999) dan Valentini (1997) menemukan bahwa peningkatan perkembangan keterampilan motorik yang berarti dapat diperoleh sebagai hasil dari intervensi. Penelitian ini sesuai Newel (1986) bahwa perkembangan keterampilan motorik didasarkan pada interaksi antara tugas yang diberikan, potensi individu dan lingkungan.

Dalam perspektif teori sistem dinamis, terdapat faktor yang mempengaruhi perkembangan keahlian motorik, yaitu jenis peralatan yang digunakan, bagaimana pengalaman sebelumnya dan bagaimana pengajaran, kesemua faktor ini dapat mempengaruhi perkembangan motorik anak. Sesuai penelitian Ramey dkk. pemantauan stimulasi, seperti dikutip Caldwell membandingkan kelompok anak yang dititipkan di TPA yang diberikan stimulasi untuk mengembangkan kemampuan kognitif, adaptasi sosial, dan bahasa ternyata memiliki IQ yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok anak yang tidak diberikan stimulasi.

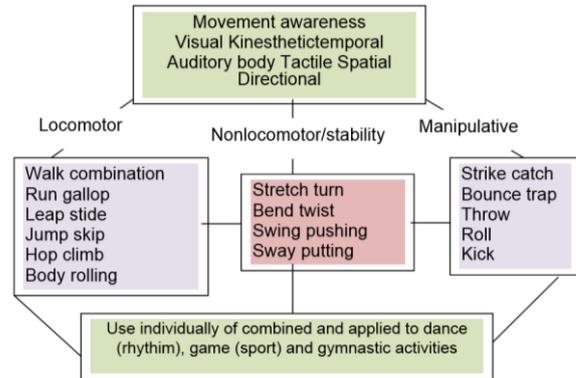
Keterampilan motorik yang terkoordinasi baik, otot yang lebih kecil memainkan peran yang besar. Lee J Cronbach keterampilan berarti seperti otomatis, cepat, dan akurat. Setiap pelaksanaan sesuatu yang terlatih merupakan satu rangkaian koordinasi beratus-ratus otot yang rumit yang melibatkan perbedaan isyarat dan koreksi kesalahan yang berkesinambungan. Saat berkembangnya keterampilan motorik, meningkat tingkat kecepatan, akurasi, kekuatan, dan kestabilan.

Perkembangan Gerak Dasar Anak TK

Gerak merupakan sifat kehidupan, tanpa gerak manusia mati. Merupakan aspek perkembangan individu yang menonjol dan dapat dilihat. Corbin (1980:42) gerak dasar anak terbagi tiga macam:

- a) Gerak dasar lokomotor adalah perilaku motorik memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat yang lain atau gerak untuk memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain atau memproyeksikan tubuh ke atas. Seperti berjalan, berlari, melompat dan berjingkat dsb. Gerak lokomotor merupakan gerak yang penting untuk dikembangkan pada masa anak-anak, karena merupakan faktor pendukung dalam meningkatkan kesegaran jasmani.
- b) Gerak dasar non lokomotor, perilaku gerak anggota tubuh mengitari porosnya, pelaku tetap ditempat. Misal *stretching*, *push-up*, *sit-up*, meliukkan badan ke depan, kanan/kiri. Gerak dasar non lokomotor dilakukan untuk meningkatkan kekuatan, keterampilan gerak yang luwes.
- c) Gerak dasar *manipulative*, gerakan memanipulasi/memainkan objek dengan menggunakan tangan, kaki/bagian tubuh (menangkap, melempar, menekan, menendang, mengelinding dsb).

Gabbard, LeBlanc dan Lowy (1987:22) pada masa anak (*early childhood*) usia 2-7 tahun, fase yang dilalui adalah dasar gerak: gerak lokomotor, gerak non lokomotor, gerak manipulatif:



Gambar: Pencapaian gerak dan keterampilan dasar (Gabbard, LeBlanc dan Lowy, 1987:24)

Masa anak, perkembangan fisik berada pada tingkatan yang secara organis memungkinkan untuk melakukan beberapa macam gerak dasar dengan beberapa variasinya. Ukuran fisik yang semakin tinggi dan semakin besar, serta peningkatan jaringan otot yang cepat pada tahun terakhir telah memungkinkan anak lebih mampu menjelajahi ruang yang lebih luas, dan menjangkau obyek disekitarnya. Sugiyanto dan Sudjarwo (1991:79) macam gerak dasar dan variasi yang makin dikuasai/mulai dapat dilakukan yaitu berjalan, mendaki, meloncat dan ber-*jingkat*, men-*congklang* dan lompat tali, menyepak, melempar, menangkap, memantulkan bola, memukul dan berenang.

Hurlock (1978:156) masa TK, masa yang ideal untuk mempelajari keterampilan karena: (1) Tubuh anak lebih lentur ketimbang remaja/dewasa, sehingga lebih mudah menerima pelajaran; (2) Anak belum banyak memiliki keterampilan, bagi mereka lebih mudah mempelajari keterampilan baru; (3) Secara keseluruhan anak lebih berani di waktu kecil dibanding setelah besar, karena mereka lebih berani mencoba sesuatu yang baru. Hal ini menimbulkan motivasi yang diperlukan untuk belajar; (4) Anak menyukai pengulangan, maka dari itu anak bersedia mengulangi suatu tindakan

hingga pola otot terlatih untuk melakukannya secara efektif; (5) Anak memiliki tanggung jawab, kewajiban yang lebih kecil sehingga mereka memiliki waktu yang lebih banyak untuk belajar keterampilan. Memperhatikan perkembangan gerak TK tersebut agar kemampuan ketrampilan motorik dapat berkembang secara optimal, maka perencanaan, pelaksanaan pendidikan jasmani harus disesuaikan dengan tingkat usia tertentu. Tiap anak punya ketrampilan motorik yang tidak sama/*Individual Difference* tapi ketrampilan motorik minimal harus dilakukan dengan benar.

Perkembangan Keterampilan Gerak Anak TK

Perkembangan keterampilan gerak berdasarkan kecermatan gerak dikategorikan menjadi dua: (a) Keterampilan gerak kasar (*gross motor skill*) merupakan gerakan yang di dalam pelaksanaannya melibatkan otot-otot besar sebagai basis utama gerakan (lari, jalan, lempar dsb); dan (b) Keterampilan gerak halus (*fine motor skill*) gerakan yang pelaksanaannya melibatkan otot-otot halus sebagai basis utama (menulis, menggunting dsb) (Sugiyanto dan Sudjarwo, 1991:79).

Beberapa karakteristik gerak diatas hendaknya bentuk-bentuk permainan yang diberikan dalam pembelajaran pendidikan jasmani memiliki tujuan meningkatkan keterampilan gerak anak.

Tahap-tahap Belajar Keterampilan Motorik, B.E. Rahantoknam (1987: 241-272) tahap belajar: (a) **Format Rencana** (*Cognition*). Tahap ini memahami hakikat dan tujuan keterampilan. Siswa berusaha memformulasikan, melaksanakan rencana pelaksanaan/motorik dalam

batas kemampuan dan keterbatasan mekanisme reseptor dan persepsi. Pembentukan rencana memperoleh gambaran yang luas tentang tujuan keterampilan dan memahami rangkaian komponen gerak; (b) **Tahap Latihan** (*asosiatif*). Fase ini, siswa mempraktekkan dengan baik dan sungguh-sungguh, dengan melakukan penekanan pola sementara dari kegiatan. Demonstrasi pada fase ini akan membantu siswa menguasai pola sementara dari gerakan yang terampil, serta disajikan untuk menunjukkan dan mengoreksi kesalahan yang telah dilakukan. Balikan merupakan faktor yang penting dalam session latihan. Siswa berusaha menguasai pola gerak dari sub kebiasaan dan ini akan tergantung pada balikan yang dapat membentuk mereka dalam menyempumakan tugas; dan (c) **Pelaksanaan Otomatisasi**. Fase ketiga dari belajar tahap ini, pelatih telah mencapai rangkaian gerakan melalui latihan yang sungguh-sungguh dan sekarang melakukan seluruh pola gerakan secara otomatis dengan hasil yang cukup memuaskan.

Stimulasi Dalam Tumbuh Kembang Anak

Kemampuan motorik dan tumbuh kembang anak perlu dirangsang oleh orang tua agar dapat tumbuh dan berkembang optimal sesuai umurnya. Stimulasi adalah perangsangan (penglihatan, bicara, pendengaran, perabaan) yang datang dari lingkungan anak. Stimulasi yang terarah akan lebih cepat berkembang dibandingkan anak yang kurang bahkan tidak mendapat stimulasi. Dan berfungsi sebagai penguat yang bermanfaat bagi perkembangan anak. Berbagai macam stimulasi seperti stimulasi visual (penglihatan),

verbal (bicara), auditif (pendengaran), taktil (sentuhan) dll dapat mengoptimalkan perkembangan. Stimulasi lebih efektif bila memperhatikan kebutuhan anak sesuai tahap perkembangan. Perkembangan awal berada pada tahap sensori motorik. Pemberian stimulasi visual pada ranjang bayi akan meningkatkan perhatian anak terhadap lingkungan, bayi akan gembira dengan tertawa dan menggerakkan seluruh tubuh. Tetapi bila rangsangan itu terlalu banyak, reaksi dapat sebaliknya yaitu perhatian anak akan berkurang dan anak menangis. Tahun pertama anak belajar mendengarkan. Stimulus verbal periode ini sangat penting untuk perkembangan bahasa. Kualitas dan kuantitas vokal anak dapat bertambah dengan stimulasi verbal dan akan belajar menirukan kata yang didengarnya, tetapi bila stimulasi auditif terlalu banyak akan mengalami kesulitan dalam membedakan berbagai macam suara. Stimulasi visual dan verbal pada permulaan perkembangan anak merupakan stimulasi awal yang penting, karena menimbulkan sifat ekspresif. Perhatian dan kasih sayang juga merupakan stimulasi yang diperlukan anak. Yang lebih besar, sudah mampu berjalan, berbicara, akan senang melakukan eksplorasi dan manipulasi terhadap lingkungannya. Motif ini diperkuat/diperlemah oleh lingkungannya melalui sejumlah reaksi yang diberikan terhadap perilaku anak itu. Stimulasi verbal dibutuhkan pada tahap ini.

Alat Permainan Edukatif (APE)

Alat permainan edukatif/APE merupakan alat permainan yang digunakan dalam belajar. Alat ini bisa digunakan dalam proses belajar mengajar dalam bentuk permainan, karena

dasarnya anak memang berada dalam masa bermain, maka yang dibutuhkan bukanlah alat pembelajaran atau alat peraga, melainkan alat permainan untuk mendukung kegiatan bermainnya.

Media Pembelajaran

Alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan/ketrampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran/pelatihan.

Pada hakikatnya kegiatan belajar-mengajar adalah proses komunikasi penyampaian pesan). Proses komunikasi diciptakan/diwujudkan melalui kegiatan penyampaian tukar-menukar pesan informasi oleh setiap guru dan peserta. Ahmad Rohani (1997: 1) Pesan/informasi dapat berupa pengetahuan, keahlian, ide, pengalaman, dsbnya. Mudhoffir (1986:1-2) ada tambahan mengenai hal itu, yaitu pesan/informasi tersebut disampaikan dalam bentuk ide, fakta, arti dan data. Pesan dimaksud dalam salah satu sumber belajar yang membantu memecahkan masalah belajar. Guru yang mengharapkan proses dan hasil pembelajaran supaya efektif, efisien, dan berkualitas, semestinya memperhatikan faktor media instruksional yang keberadaannya memiliki peranan sangat penting.

Media instruksional: "sarana komunikasi yang digunakan dalam proses belajar-mengajar untuk mencapai tujuan instruksional yang efektif, efisien melalui perangkat keras maupun lunak" (Ahmad Rohani, 1997: 4). 1) Segala jenis sarana pendidikan yang digunakan sebagai pe-

rantara dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan instruksional. Mencakup media grafis, media yang menggunakan alat penampil, peta, model, globe; dsb 2) Peralatan fisik untuk menyampaikan isi instruksional, termasuk buku, film, video, tipe, sajian slide, guru dan perilaku non verbal. Mencakup perangkat lunak (*software*) dan/atau perangkat keras (*hardware*) yang berfungsi sebagai alat belajar/alat bantu belajar; 3) Media yang digunakan dan diintegrasikan dengan tujuan dan isi instruksional yang biasanya sudah dituangkan dalam Garis Besar Pedoman Pembelajaran (GBPP) untuk mempertinggi mutu kegiatan belajar mengajar; 4) Sarana pendidikan yang digunakan sebagai perantara, dengan menggunakan alat penampil dalam proses belajar mengajar untuk mempertinggi efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan instruksional, meliputi kaset, audio, slide, *film-strip*, OHP, film, radio, televisi, dan sebagainya.

Sudjana dan Rivai (1991:1), media instruksional merupakan alat mencapai tujuan instruksional. Media instruksional merupakan media yang dipergunakan dalam proses instruksional (belajar-mengajar), untuk mempermudah pencapaian tujuan instruksional yang lebih efektif dan memiliki sifat yang mendidik. Klasifikasi media instruksional meliputi media grafis, fotografi, proyeksi, audio dan media tiga dimensi. Bila dihubungkan dengan anak usia dini, media pembelajaran dikenal sebagai Alat.

Permainan Edukatif (APE) menurut Sudono (2000) alat permainan adalah semua alat bermain yang digunakan untuk memenuhi

naluri bermainnya dan memiliki berbagai macam sifat seperti bongkar pasang, mengelompokkan, memadukan, mencari padanannya, merangkai, membentuk bangun, mengetok, menyempurnakan suatu desain/menyusun sesuai bentuknya. Pengertian tersebut dikatakan APE merupakan alat permainan yang mempunyai nilai-nilai edukatif, mengembangkan segala aspek dan kecerdasan yang ada pada diri anak dan diintegrasikan dengan kegiatan pembelajaran yang sesuai: (1) *Active learning*, yaitu pembelajaran yang menuntut keaktifan anak sehingga semua aspek yang ada pada diri anak dapat berkembang, baik aspek pengembangan pembiasaan maupun kemampuan dasar; (2) *Attractive learning*, yaitu pembelajaran yang menarik sehingga semua aspek yang ada pada anak dapat berkembang, baik aspek pengembangan pembiasaan maupun kemampuan dasar; (3) *Joyful learning*, yaitu pembelajaran yang menyenangkan sehingga semua aspek anak dapat berkembang, baik aspek pengembangan pembiasaan maupun kemampuan dasar; (4) *Multiple Intelligences Approach*, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kecerdasan jamak/majemuk sehingga semua kecerdasan yang dimiliki anak dapat berkembang.

METODE

Penelitian ini menggunakan 3 jenis rancangan penelitian yaitu: (1) Penelitian deskriptif; (2) Penelitian pengembangan; dan (3) Penelitian eksperimental.

Penelitian deskriptif: (1) Metode survey. Data kebutuhan model APE, model pembel-

ajaran; Data karakteristik; Faktor pendukung, penghambat pengembangan model APE dan pembelajaran; Perangkat keras, lunak model APE, pembelajaran; (2) Metode penelitian pengembangan untuk menghasilkan produk berupa model APE, model pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik dan intelegensi anak TK. Model pengembangan yang dipakai elaborasi, suatu model preskripsi untuk menata, mensintesis, merangkum isi pembelajaran (Reigeluth, 1987).

Prosedur Pengembangan

1) Tahap Analisis Masalah

Kegiatan dalam melakukan kajian teoritis dan empiris untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi para TK dalam pelaksanaan pembelajaran. Kajian teori dengan mempelajari sumber referensi yang berhubungan dengan masalah, kajian empirik dilakukan observasi awal dengan wawancara dengan guru/instruktur TK di Malang. Tahap ini teridentifikasi beberapa masalah yang dihadapi guru dalam pembelajaran khususnya keterampilan motorik dan intelegensi.

2) Tahap Pengembangan Produk

Untuk tahap kedua ini dilakukan kajian teori yang terkait untuk merancang *prototype* yang berupa APE dan modul, yang berisi tujuan, sasaran, alat, bahan, serta prosedur pelaksanaan. Pada tahap ini dihasilkan produk yang berupa *draft*. Untuk membuat produk awal diperlukan adanya konsultasi dengan beberapa ahli: (1) guru dan ahli pendidikan jasmani; (2) psikologi pendidikan; dan (3) ahli media pembel-

ajaran supaya menghasilkan produk yang memuaskan.

3) Evaluasi dan uji coba Produk

Dilakukan dengan kegiatan evaluasi (revisi) dan uji coba produk.

a) Kegiatan Evaluasi (Revisi)

Dikegiatan evaluasi ini melibatkan para ahli yang relevan untuk menguji dan mengetahui validasi isi dari *draft* yang telah tersusun, kelayakan, kualitas. Keterterimaan produk. Hasil analisis tersebut digunakan untuk merevisi APE dan *draft*, sehingga menghasilkan produk I yang telah teruji validasi isinya. Kemudian produk di uji cobakan perorang-an, untuk mengetahui apakah produk tersebut dapat dipahami atau tidak. Pada bagian ini menghasilkan prosuk yang telah direvisi yaitu produk II.

Uji coba kelompok kecil, dilakukan untuk menguji apakah produk dapat dipahami/tidak, mengidentifikasi masalah yang muncul dan mengurangi kesalahannya serta keterpakaian produk untuk digunakan sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Pada bagian ini dihasilkan produk III. Semua data yang terkumpul pada tahap ini digunakan untuk penyempurnaan produk, sehingga menjadi yang siap diuji cobakan di kancah sebenarnya.

b) Langkah-langkah Pengembangan

Uji coba di kancah sebenarnya/uji coba lapangan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterterimaan produk. Hasil uji coba memberi informasi tentang keterlaksanaan produk untuk digunakan

sebagai bahan penyelenggaraan pengembangan keterampilan motorik dan kecerdasan serta kendala yang muncul selama menggunakan produk. Pada bagian ini akan menghasilkan produk yang merupakan hasil akhir penelitian pengembangan ini.

c) Uji Coba Produk

Produk yang siap pakai, produk tersebut harus diuji cobakan terlebih dahulu kepada perorangan, kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Tujuannya untuk memperoleh kesesuaian, kemenarikan, antusias guru terhadap penggunaan APE ini, sehingga modul pembelajaran ini dapat digunakan sebagai pegangan guru dalam pembelajaran keterampilan motorik. Uji coba menghasilkan produk yang merupakan hasil penelitian pengembangan.

d) Subyek Uji Coba

Yang terlibat subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini meliputi:

1. Ahli, dilakukan dalam upaya menguji validitas isi produk pengembangan. Ahli yang terlibat: 1 ahli dibidang pendidikan, 2 ahli dibidang media/teknologi pendidikan, 2 ahli bidang Pendidikan Jasmani Olahraga dan 1 ahli dibidang psikologi pendidikan.
2. Uji Coba Perorangan, menurut Dick dan Carey (1990) disarankan melibatkan subyek sebanyak-banyaknya 5 orang, sekurang-kurangnya 3 orang. Dalam penelitian ini, uji coba perorangan melibatkan 3 orang guru dan 10 siswa.

3. Uji Coba Kelompok Kecil, menurut Dick dan Carey (1990) disarankan melibatkan subyek sebanyak-banyaknya 20 orang, sekurang-kurangnya 8 orang. Dalam penelitian ini, uji coba perorangan melibatkan 8 orang guru TK dan 20 siswa TK.
4. Uji Coba Kelompok Besar, dilakukan pada kanchah sebenarnya, dimana produk ini akan digunakan, oleh karena itu akan melibatkan Guru-guru TK Al-Hikmah kota Malang.

Lokasi dan subjek penelitian survey di Kota Malang di 5 TK dan 3 orang Guru; Kota Batu 5 TK dan 3 guru dan Kabupaten Malang 5 TK dan 3 guru. Total 15 TK dan 9 orang guru TK.

Instrumen Penelitian yang digunakan berupa wawancara untuk menjangkau informasi secara sistematis/terarah, dokumentasi untuk mengetahui latar belakang pendidikan dan keahlian subyek pengembangan. Angket sebagai instrument untuk mengumpulkan pendapat ahli tentang keterterimaan produk yang dikembangkan yaitu **kegunaan**, mengarah pada manfaat produk bagi para guru TK dalam membelajarkan. **Ketepatan** mengarah pada seberapa relevan produk dalam memenuhi kebutuhan guru dalam membelajarkan bentuk permainan keterampilan motorik dan intelegensi. Dan **keterlaksanaan** pada seberapa realistis dan hemat produk jika diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Jenis Data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara berupa komentar, kritik, saran secara

lisan dan tulisan sebagai masukan konstruktif untuk bahan revisi produk. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket yang telah disebarkan pada guru TK.

Subjek penelitian pengembangan ini melibatkan pakar terdiri: (1) pakar pendidikan; (2) pakar Pend. Jasmani Olahraga; (3) pakar psikologi pendidikan; dan (4) pakar media/teknologi pendidikan.

Analisis data berupa statistik deskriptif, yang akan digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan produk atau model APE dan model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan motorik dan intelegensi. Tahapan Penelitian mengacu pada siklus penelitian dan pengembangan Borg dan Gall (1983), uraian penjelasan yang telah dise-suaikan dengan tujuan penelitian, seperti yang digambarkan pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Tahapan Pengembangan Model

Tahap	Langkah	Aktifitas
Pra Pengembangan Model	1	PenelitianPendahuluan. Penyusunan hasil pendahuluan danAnalisa kebutuhanPerancangan
Pengembangan Model	2	Pembuatan model APE, untuk membuat sebuah APE adalah merancang model APE.
Evaluasi Model	3	Uji coba awal. Kajian ahli materi, Dikjas, ahli media dan Psikologi Pendidikan dan Perbaikan
Penerapan Model	4	Uji Coba Lapangan Beberapa responden TK yang ada secara acak di kota Malang, Kota Batu dan Kabupaten Malang
Revisi Model	5	Perbaikan Operasional Penyempurnaan model APE hasil pengembangan

HASIL

1. Hasil Analisis Kebutuhan

Model alat permainan edukatif (APE) dilakukan terhadap guru TKdi 5 Kecamatan yang ada di Kota Malang. Masing-masing Kecamatan diambil 5 guru untuk menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan perlunya suatu model pembelajaran TK untuk mengembangkan ketrampilan motorik dan intelegensi anak TK. Hasil angket yang disebar dapat dilihat pada tabel:

Berbagai pertanyaan yang diajukan kepada para responden, ternyata pengembangan pembelajaran TK jarang dilakukan, untuk pengembangan dengan berdasarkan teori belajar motorik dari Rusli Lutan dan kecerdasan majemuk Gardener dari jawaban guru TK tidak pernah dilakukan serta menurut para guru sangat dibutuhkan pengembangan model pembelajaran TK.

2. Hasil Tinjauan Ahli

Tinjauan ahli ini dilakukan untuk mengumpulkan pendapat ahli dalam bidang pendidikan jasmani olahraga, ahli psikologi, dan ahli media sebagai upaya untuk mengetahui validasi isinya. Pendapat ahli ini dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang berisi 18 pertanyaan, yang dijawab dengan cara: pertama dengan memilih satu diantara 4 *option* yang menunjukkan gradasi urgensi, kebermaknaan, tingkat representasi, kepraktisan, efisiensi dan ketepatan format observasi awal; kedua, dengan cara memberi tanggapan/saran yang bersifat koreksi terhadap pernyataan yang ada pada *draft* yang dianggap kurang tepat, dapat langsung dilakukan pencoretan dan perevisian pada tempat bersangkutan. Dengan demikian, data yang terkumpul, dianalisis dengan cara

analisis kuantitatif dengan teknik persentase digunakan untuk mengetahui derajat konsensus ahli terhadap produk awal. Hasil analisis secara keseluruhan dapat dilihat:

Tabel 5.1 Hasil Analisis Evaluasi Ahli Terhadap Produk Awal

No	Aspek penelitian	Persentase (%)	Tanggapan/Saran
1	Tingkat Urgensi	70%: Sangat Urgen 30%: urgen	
2	Tingkat Kebermakmuran	90%: sangat bermanfaat 10%: bermanfaat	
3	Tingkat Representasi	30%: sangat representasi 70%: representasi	
4	Tingkat Kepraktisan	65%: praktis 35%: tidak praktis	
5	Tingkat Efisiensi	20%: efisien 70%: tidak efisien 10%: sangat tidak efisien	
6	Persiapan Penggunaan Produk	70%: perlu 30%: tidak perlu	
7	Ketepatan Sasaran	40%: sangat tepat 60%: tepat	
8	Tingkat kejelasan kalimat	20%: sangat tepat 40%: tepat 40%: tidak tepat	
9	Ketepatan permainan dengan gross motor skill	20%: sangat tepat 70%: tepat 10%: tidak tepat	
10	Ketepatan permainan dengan teori kecerdasan motorik	10%: sangat tepat 60%: tepat 30%: tidak tepat	
11	ketepatan indikator kecerdasan interpersonal	20%: sangat tepat 80%: tepat	
12	Ketepatan indikator kecerdasan bahasa	20%: sangat tepat 40%: tepat 40%: tidak tepat	
13	Ketepatan indikator kecerdasan keruangan	35%: sangat tepat 40%: tepat 25%: tidak tepat	
14	Ketepatan indikator kecerdasan logika matematika	70%: sangat tepat 30%: tidak tepat	
15	Ketepatan indikator kecerdasan naturalistik	20%: sangat tepat 80%: tidak tepat	
16	Ketepatan indikator kecerdasan musik	80%: sangat tepat 20%: tidak tepat	
17	Ketepatan indikator kecerdasan interpersonal	20%: sangat tepat 40%: tepat 40%: tidak tepat	
18	Ketepatan indikator kecerdasan kinestik	10%: sangat tepat 90%: tepat	

Disamping data di atas, tinjauan ahli menghasilkan data kuantitatif yang berupa tanggapan/saran. Secara umum, tanggapan/saran ahli dapat diklasifikasikan menjadi tiga hal: **pertama**, tentang kejelasan kalimat di setiap deskriptor permainan tiap-tiap APE, agar lebih operasional sehingga tidak menimbulkan makna ganda serta efisiensi penggunaan kalimat. Konsekuensi atas tanggapan/saran ini dilakukan: (1) koreksi terhadap istilah-istilah yang digunakan; (2) pemisahan kalimat yang mengandung makna ganda; (3) penjelasan atas kalimat yang masih rancu; dan (4) perumusan kembali pernyataan deskriptor permainan tiap APE, dengan mengidentifikasi.

Tanggapan/saran yang **kedua**, berkenaan dengan koreksi terhadap kesesuaian/ketepatan indikator terhadap pendidikan jasmani, sehingga konsekuensinya dilakukan: (1) perubahan beberapa istilah; (2) pengurangan jumlah permainan. **Ketiga**, saran tentang sistematika penulisan produk, agar disusun sedemikian rupa, sehingga memudahkan guru dalam mempelajari dan melaksanakannya dengan tata urutan yang baik. Berdasarkan saran ini, format permainan alat permainan edukatif (APE), penulisannya disusun dengan sistematika: Judul, Pengantar, Persiapan, Tahap Pemanasan, Prosedur Permainan, Alat permainan edukatif (APE), Penutup.

Berdasarkan hasil evaluasi ahli di atas, produk awal direvisi dalam hal, pertama, menggugurkan indikator-indikator yang tidak mencapai derajat konsensus, atau tanggapan/saran para ahli; kedua, mengoreksi, memperbaiki dan memperjelas kalimat/pernyataan dan

opersionalisasi indikator menjadi deskriptor yang benar-benar dapat dilaksanakan dalam bentuk permainan. Upaya tersebut menghasilkan produk I, seperti terlihat pada tabel 5.1.

Produk yang telah direvisi tersebut kemudian dikembalikan kepada ahli untuk dievaluasi ulang tersebut menunjukkan beberapa koreksi terhadap istilah, kalimat dan pernyataan agar lebih sederhana dan mudah dipahami, derajat konsensus ahli terhadap produk dapat dicapai; tanggapan/saran yang muncul adalah perlunya produk diuji coba secara sistematis dan berulang untuk mengetahui tingkat kejelasan, efektifitas, efisiensi, kebermanaknaan dan keterlaksanaan produk pada kancah sebenarnya.

Dari tinjauan beberapa ahli, dihasilkan produk pengembangan yang berupa Alat permainan edukatif (APE), yang kemudian disebut produk I. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 5.2.

3. Hasil Evaluasi Perorangan

Evaluasi ini dilakukan oleh tiga orang guru TK secara perorangan. Tujuan evaluasi ini adalah untuk mengidentifikasi dan menginventarisasi masalah-masalah yang serius suatu pernyataan atau kalimat dan kemudahan dipahami. Evaluasi dimaksudkan agar produk mudah dipelajari, dipahami dan diterapkan di lapangan.

Pengumpulan data pada tahap ini dilakukan dengan cara membagikan produk kepada subyek pengembangan untuk dipelajari dan dipahami, kemudian dilakukan penilaian. Hasil yang berkaitan dengan evaluasi tentang kesalahan penulisan dapat dilihat pada tabel 5.2 di bawah ini:

Tabel 5.2 Format Evaluasi Perorangan dalam Hal Kesalahan Penulisan

Aspek yang Dinilai	Halaman	Tertulis	Seharusnya
Kesalahan Ketik	4, 5, 10, 19	Kedercasan	kecerdasan
Kesalahan penulisan	2, 4, 7, 13	Permainan	permainan
Kata yang terlewatkan			
Penambahan kata			
Halaman yg hilang			

Sedang hasil evaluasi perorangan berkenaan dengan aspek kejelasan isi dapat lihat pada tabel 5.3:

Tabel 5.3 Hasil Evaluasi perorangan dalam hal kejelasan isi, kemudahan dipahami

Aspek yang Dinilai	Persentase	Tanggapan/saran
Tingkat Kejelasan isi		
1. Pengantar	100%: sangat jelas	
2. Permainan Alat permainan edukatif (APE)		
APE 1	60%: jelas 40%: sangat jelas	
APE 2	65%: jelas 35%: sangat jelas	
APE 3	70%: jelas 30%: sangat jelas	
APE 4	80%: jelas 20%: sangat jelas	
APE 5	60%: jelas 40%: sangat jelas	
APE 6	60%: jelas 40%: sangat jelas	
APE 7	65%: jelas 35%: sangat jelas	
APE 8	78%: jelas 22%: sangat jelas	
APE 9	82%: jelas 18%: sangat jelas	
APE 10	72%: jelas 28%: sangat jelas	
APE 11	75%: jelas 25%: sangat jelas	
APE 12	77%: jelas 23%: sangat jelas	
APE 13	70%: jelas 30%: sangat jelas	
APE 14	69%: jelas 31%: sangat jelas	
APE 15	72%: jelas 28%: sangat jelas	
APE 16	82%: jelas 18%: sangat jelas	
APE 17	85%: jelas 15%: sangat jelas	
APE 18	88%: jelas 12%: sangat jelas	
APE 19	81%: jelas 29%: sangat jelas	
APE 20	83%: jelas 17%: sangat jelas	
1. Penutup	70%: jelas 30%: sangat jelas	

Berdasarkan evaluasi perorangan ini, produk I direvisi, sehingga menghasilkan prototipe baru yang disebut dengan produk II yang siap untuk dievaluasi pada kelompok kecil.

4. Hasil Evaluasi Kelompok kecil

Melibatkan subyek pengembangan yang berjumlah 8 orang guru TK. Dilakukan untuk menilai produk II, menguji apakah produk bisa dipahami/tidak, mengidentifikasi masalah/kendala yang dihadapi dalam menerapkan produk, dan mengetahui tingkat keterlaksanaan produk.

Prosedur: (1) Subyek diminta membaca dan mempelajari produk II, agar memperoleh pemahaman; (2) Seperti halnya pada evaluasi perorangan, subyek kemudian mengidentifikasi hal-hal yang kurang/tidak jelas dan merevisinya; (3) Subyek melakukan uji coba produk di lapangan pada skala kecil, yaitu pada 1 atau 2 kali pembelajaran, dengan sasaran 2 atau 3 siswa; (4) Subyek melakukan evaluasi produk dalam keterlaksanaannya (kepraktisan prosedur dan tingkat efisiensi dalam menerapkannya).

Semua data evaluasi dikumpulkan menggunakan kuesioner evaluasi kelompok kecil.

Tabel 5.4 Hasil Evaluasi kelompok kecil, Hal tingkat pemahaman dan kepraktisan produk

Aspek yang Dinilai	Persentase	Tanggapan/ Saran
A. Keberadaan Produk		
1. Tingkat Urgensi	100%: sangat urgen	
2. Tingkat Kemanfaatan	20%: sangat bermanfaat 80%: bermanfaat	
3. Tingkat Kepraktisan	30%: sangat praktis 25%: praktis 25%: tidak praktis	
4. Tingkat Efisiensi		
a. Waktu	45%: tidak efisien 55%: efisien	
b. Tenaga	45%: tidak efisien 55%: efisien	
c. Biaya	40%: efisien 60%: tidak efisien	
5. Persiapan Pelatihan Sebelum Penggunaan	90%: tidak perlu 10%: perlu	
6. Tingkat Kesulitan	65%: tidak sulit 35%: sulit	

Aspek yang Dinilai	Persentase	Tanggapan/ Saran
B. Tingkat Kejelasan Produk		
1. Pengantar	60%: jelas 40%: sangat jelas	
2. Pemanasan	60%: jelas 30%: sangat jelas	
3. Permainan Alat permainan edukatif (APE)	70%: jelas 30%: sangat jelas	
APE 1	60%: jelas 40%: sangat jelas	
APE 2	60%: jelas 30%: sangat jelas	
APE 3	70%: jelas 30%: sangat jelas	
APE 4	80%: jelas 20%: sangat jelas	
APE 5	60%: jelas 40%: sangat jelas	
APE 6	60%: jelas 40%: sangat jelas	
APE 7	65%: jelas 25%: sangat jelas	
APE 8	78%: jelas 22%: sangat jelas	
APE 9	82%: jelas 18%: sangat jelas	
APE 10	72%: jelas 28%: sangat jelas	
APE 11	75%: jelas 25%: sangat jelas	
APE 12	77%: jelas 23%: sangat jelas	
APE 13	70%: jelas 30%: sangat jelas	
APE 14	69%: jelas 31%: sangat jelas	
APE 15	72%: jelas 28%: sangat jelas	
APE 16	82%: jelas 18%: sangat jelas	
APE 17	85%: jelas 15%: sangat jelas	
APE 18	88%: jelas 12%: sangat jelas	
APE 19	81%: jelas 29%: sangat jelas	
APE 20	83%: jelas 17%: sangat jelas	
4. Penutup	70%: jelas 30%: sangat jelas	

Evaluasi menghasilkan tanggapan/saran yang berkaitan dengan masalah/kendala penerapan produk, tingkat keterlaksanaan, dan saran perbaikan. Secara rinci hasil tanggapan: Masalah/kendala yang dihadapi dalam melaksanakan produk ini adalah: (a) Banyaknya instrumen yang digunakan sehingga dalam pelaksanaannya guru membutuhkan waktu untuk mempersiapkannya; dan (b) Permainan ini membutuhkan lapangan yang cukup luas,

dijadikan guru sebagai kendala bila jumlah siswa tidak proporsional.

- 1) Tingkat keterlaksanaan dan kegunaan produk untuk mengamati, mengukur dan menilai sikap: (a) Dapat dilaksanakan sesuai kancah sebenarnya; dan (b) Dapat dilaksanakan, asalkan masalah/kendala yang muncul dapat direduksi
- 2) Saran-saran perbaikan: (a) Kalimat yang merupakan penjelasan tentang deskriptor hendaknya lebih operasional; dan (b) Format penulisan produk, hendaknya disusun secara sistematis.

Berdasarkan data-data yang dikumpulkan melalui evaluasi kelompok kecil ini, produk II direvisi, sehingga menghasilkan produk III, yang siap untuk diuji coba pada kancah sebenarnya.

5. Hasil Uji Coba Produk

Tahap ini, uji coba dimaksud untuk mengidentifikasi masalah/kendala yang dihadapi dalam melaksanakan produk III, dan keterlaksanaan produk untuk digunakan sesuai fungsi dan tujuannya. Prosedur yang digunakan untuk melakukan uji coba pada kancah sebenarnya ini ialah:

- 1) Subyek diminta membaca dan mempelajari produk III, agar memperoleh pemahaman
- 2) Seperti halnya pada evaluasi perorangan dan kelompok kecil, subyek kemudian mengidentifikasikan hal-hal yang kurang/tidak jelas dan merevisinya.
- 3) Melakukan uji coba produk di lapangan, yaitu pada setiap kali melakukan pembelajaran.

- 4) Subyek melakukan evaluasi produk dalam hal keterlaksanaanya (kepraktisan prosedur dan tingkat efisien dalam menerapkannya).

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada guru TK. Sebanyak 10 orang yang mengajar di TK se-Kota Malang yang tersebar di 5 Kecamatan, masing-masing kecamatan diwakili 2 orang dijadikan subyek uji coba penelitian. Hasil uji coba produk III:

Tabel 5.5 Hasil uji coba Produk III pada kancah sebenarnya

Aspek yang Dinilai	Persentase	Tanggapan/Saran
A. Keberadaan Produk		
1. Tingkat Urgensi	100%: sangat urgen	
2. Tingkat Kemanfaatan	20%: sangat bermanfaat 80%: bermanfaat	
3. Tingkat kepraktisan	77%: sangat praktis 23%: tidak praktis	
a. Waktu	61%: efisien 39%: tidak efisien	
b. Tenaga	63%: efisien 37%: tidak efisien	
c. Biaya	74%: efisien 26%: tidak efisien	
4. Persiapan pelatihan sebelum penggunaan	10%: perlu 90%: tidak perlu	
5. Tingkat Kesulitan	35%: sulit 65%: tidak sulit	
1. Pengantar	69%: jelas 31%: tidak jelas	
2. Alat permainan edukatif (APE)	74%: jelas 26%: tidak jelas	
3. Penutupan	73%: jelas 27%: tidak jelas	

PEMBAHASAN

Data-data yang telah dikumpulkan dan dianalisis, menghasilkan informasi yang harus dibahas, guna memperoleh kesimpulan yang benar dan akurat tentang produk pengembangan, sebagai bahan untuk melakukan perbaikan. Berturut-turut akan dibahas hasil analisis tinjauan ahli, evaluasi perorangan, evaluasi kelompok kecil dan uji coba produk pada kancah sebenarnya.

1. Pembahasan Hasil Analisis Tinjauan Ahli

Hasil tinjauan ahli, diperoleh data yang berkenaan dengan tingkat urgensi, kebermanfaatan, representasi, kepraktisan, efisiensi, dan tingkat ketepatan substansi Buku Pedoman Alat permainan edukatif (APE), berikut tanggapan/saran konstruktif. Tingkat urgensi produk menurut ahli adalah 70% ahli menyatakan sangat urgen, sisanya 30% menyatakan urgen. Berdasarkan tingkat konsensus, produk ini disimpulkan sebagai produk yang urgen dikembangkan untuk membantu guru dalam pembelajaran TK sekaligus mengembangkan keterampilan motorik dan intelegensi siswa sesuai dengan teori belajar keterampilan motorik dan intelegensi.

Tingkat kebermanfaatan produk dinilai oleh 90% ahli menyatakan sangat bermanfaat, sisanya yang 10% menyatakan bermanfaat; artinya produk ini dapat dinyatakan sebagai produk yang memberi manfaat bagi guru TK dalam membantu kinerjanya khususnya dalam meningkatkan keterampilan motorik dan intelegensi. Sedangkan tingkat representasi produk Alat permainan edukatif (APE) dan buku pedoman pelaksanaan APE, dinilai oleh 30% ahli sebagai sangat representatif, 70% ahli menyatakan representatif; jadi produk ini bisa dijadikan sebagai alat yang representatif untuk digunakan dalam pembelajaran di TK.

Bila ditinjau dari segi kepraktisannya dinilai 65% menyatakan praktis dan 23% menyatakan tidak praktis, hanya saja untuk dimensi waktu, biaya, produk ini masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut, hal ini dapat dilihat dari banyaknya ahli, yaitu 35%

menyatakan tidak praktis dan 65% menyatakan praktis. Sedangkan tingkat efisiensinya, 20% menyatakan efisien, 70% menyatakan tidak efisien, dan 10% menyatakan sangat tidak efisien.

Untuk aspek kejelasan kalimat yang merupakan deskriptor dari pedoman Alat permainan edukatif menunjukkan bahwa 20% sangat tepat, 40% tepat dan 40% tidak tepat bila digunakan untuk menjelaskan tentang permainan APE, hasil ini didukung oleh tanggapan/saran yang ada, yaitu bahwa kalimat yang digunakan terlalu abstrak belum operasional sehingga sulit dipahami. Konsekuensi dari alasan ini, kalimat yang digunakan diperbaiki.

Tinjauan ahli yang berkaitan dengan ketepatan APE ini 20% menjawab sangat tepat dan 70% menjawab tepat. Artinya bahwa APE ini tepat bila digunakan dalam pembelajaran TK. 10% sangat tepat dengan teori kecerdasan da 60% tepat. 20% sangat tepat dan 80% tepat dengan kecerdasan interpersonal, 20% sangat tepat dan 40% tepat untuk kecerdasan bahasa. 35% sangat tepat dan 40% tepat untuk kecerdasan keruangan. 70% sangat tepat dan 30% tidak tepat untuk logika matematika. 20% sangat tepat dan 80% tidak tepat untuk kecerdasan naturalistik. 80% sangat tepat dan 20% tidak tepat untuk kecerdasan musik dan 20% sangat tepat dan 40% tepat untuk kecerdasan interpersonal. Untuk ketepatan APE ini dapat digunakan untuk melatih keterampilan motorik TK. Serta 10% ahli menyatakan sangat tepat, 90% menjawab tepat mengenai ketepatan kecerdasan kinestetik. Beberapa tanggapan/saranyang ada,

APE ini dapat dikembangkan bila dilakukan 3 maka dari itu sebaiknya permainan ini dapat dilakukan secara terpisah tiap-tiap APE dan berulang-ulang. Hal yang paling mendasar perbaikan atas penggunaan kalimat dari beberapa deskriptor APE. Perbaikan ini sangat penting untuk lebih memperjelas dan dapat dipahami khususnya deskriptor ditulis dalam bentuk pernyataan yang jelas.

2. Pembahasan Hasil Analisis Evaluasi Perorangan

Hasil analisis evaluasi perorangan khusus pada aspek evaluasi terhadap kesalahan penulisan tidak terdapat kesalahan yang berarti, sehingga dapat dikatakan bahwa produk ini benar dalam penulisannya. Tingkat kejelasannya, analisis persentase mengungkapkan bahwa produk ini mempunyai tingkat kejelasan yang baik. Berdasarkan tanggapan/saran, dapat diidentifikasi hal yang perlu dibenahi, hal penyusunan buku pedoman model APE hendaknya perlu diberikan gambar khususnya alat-alat dan bahan serta bentuk APE sehingga guru lebih mudah memahami.

3. Pembahasan Hasil Evaluasi Kelompok kecil

Evaluasi kelompok kecil ini, produk ini diuji-cobakan untuk memperoleh masukan konstruktif, agar nantinya dapat dilaksanakan dan diterima pada kancah sebenarnya. Tingkat keberadaan produk ini ditinjau dari tingkat urgensi, kebermanfaatan, kepraktisan, dan tingkat kesulitannya, serta perlu pelatihan sebelum menggunakan produk. Tingkat urgensi dan kebermanfaatan produk oleh 100% guru TK sangat urgen dan bermanfaat. Hasil ini merupakan modal dasar yang paling penting untuk

dikembangkannya produk, sebagai jawaban atas tingkat kebutuhan guru yang tinggi terhadap APE. Tingkat kepraktisan produk dinilai oleh 77% menyatakan sangat praktis, dan 23% menjawab tidak praktis. Penilaian yang beragam ini peneliti menduga disebabkan oleh keberagaman tingkat kompetensi guru dalam menggunakan produk ini, dan keberadaan produk ini membutuhkan beberapa peralatan yang cukup banyak, sehingga para guru kurang terbiasa melakukannya dan masih diperlukan adaptasi dalam memahami dan menerapkannya. Hasil analisis yang berkenaan dengan tingkat efisiensi dari segi waktu dan tenaga, dapat disimpulkan bahwa produk ini efisien, artinya dalam menggunakannya diperlukan waktu dan tenaga relatif cukup sedikit, hal ini dapat dimaklumi, untuk menggunakan produk ini menghasilkan data 65% menjawab tidak sulit dan 35% sulit. Maka dari itu 90% guru menjawab tidak perlu dan 10% perlu diadakan pelatihan untuk menggunakan produk ini. Disimpulkan bahwa produk mempunyai tingkat kejelasan yang baik, sehingga lebih mudah dipahami. Berdasarkan tanggapan yang terkumpul, dijelaskan:

1) Yang dihadapi: (a) kendala yang berkaitan dengan keberadaan guru; (b) Berkenaan keberadaan produk. Kendala yang pertama berkenaan dengan tingkat kompetensi yang dimiliki seorang guru dalam melaksanakan profesinya, khususnya inovasi dalam berusaha menempai diri guna meningkatkan profesionalitasnya, dalam upaya mengikuti perkembangan disiplin ilmunya, dan menciptakan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa

untuk aktif dan kreatif. Kedua berkenaan dengan banyaknya alat dan bahan yang diperlukan guna melaksanakan APE. Kendala ini bisa dimaklumi mengingat produk ini merupakan sesuatu yang baru bagi sebagian guru, hingga kesan yang muncul kesulitan, tetapi jika dipelajari dan diujicoba secara berulang-ulang, kendala itu dapat diatasi.

- 2) Tingkat keterlaksanaan, ditanggapi secara optimis oleh para guru Dikjas, artinya melaksanakannya membutuhkan persiapan alat dan bahan yang cukup banyak.

4. Pembahasan Hasil Analisis Uji Coba Produk

Pengembangan produk ini merupakan solusi yang tepat atas masalah yang dihadapi guru dalam memilih dan menggunakan APE. Tingkat kepraktisan dinilai secara beragam oleh guru yaitu sebanyak 77% menyatakan praktis dan 23% tidak praktis, dengan alasan penggunaan sarana belajar yang beragam sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama. Tingkat efisiensi 37% menjawab tidak efisien dan 63% efisien dari data ini disimpulkan diperlukan waktu dan tenaga untuk mempersiapkan APE ini. Segi biaya, produk ini di lapangan memakan biaya yang cukup besar awalnya akan tetapi alat dan bahan dapat menggunakan peralatan bekas, sederhana tanpa mengurangi tujuan/manfaat APE. Tingkat kesulitan 65% guru menilai tidak sulit dan selebihnya 35% menilai sulit. Keberagaman penilaian disebabkan keberagaman pengalaman, kompetensi situasi dan kondisi kancah. Produk ini mempunyai tingkat kejelasan yang baik.

Kajian produk yang telah direvisi

1. Profil produk yang telah direvisi

Produk awal yang telah mengalami tinjauan ahli, evaluasi ahli dan telah diuji cobakan kemudian direvisi kembali, jadilah produk akhir berupa buku pedoman dan model alat permainan edukatif (APE) untuk meningkatkan motorik dan intelegensi anak TK.

a. Buku Pedoman Alat Permainan Edukatif (APE)

Sebuah pedoman harus disusun dengan sistematis. Sedangkan Sistematika penulisan pedoman Alat permainan edukatif (APE) untuk meningkatkan motorik dan intelegensi anak TK. ini adalah terdiri judul, pendahuluan, pengertian, tujuan permainan, sasaran, alat dan bahan dan sumber. Secara rinci, masing-masing BAB tersebut dijelaskan pada bahasan berikut ini.

1) Judul

Judul ini berfungsi sebagai label yang mencerminkan inti dari isi dan fungsi produk, yaitu buku pedoman yang digunakan sebagai dalam melaksanakan permainan cerdas dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Oleh karenanya judul produk ini adalah: "**Pedoman Alat Permainan Edukatif (APE)**"

2) Pendahuluan

Bagian pendahuluan berisi bahasan tentang rasional dan latar belakang dikembangkannya Alat permainan edukatif/APE. Fungsi pendahuluan dalam hal ini adalah untuk memberi informasi awal yang akan menggiring pembaca atau pengguna produk memperoleh pema-

haman tentang urgensi dikembangkan-nya produk ini dan penjelasan tentang konsep APE untuk meningkatkan keterampilan motorik dan intelegensi anak TK. Dengan membaca pendahuluan ini, diharapkan pembaca dan pengguna produk akan memperoleh pemahaman secara global tentang keberadaan produk dan dapat melaksanakan dengan baik.

3) Pengertian

Bagian ini berisi tentang penelusuran tentang makna tentang permainan Alat permainan edukatif (APE). Dengan membaca pengertian ini pemaca/pengguna produk akan memperoleh pemahaman tentang Alat permainan edukatif (APE).

4) Tujuan APE

Tujuan APE Berisi penjelasan tentang tujuan yang akan dicapai ketika menggunakan Alat permainan edukatif (APE). Dengan membaca tujuan ini pengguna produk akan memperoleh pemahaman tentang tujuan bila menggunakan Alat permainan edukatif (APE) dalam keterampilan motorik dan intelegensi anak TK.

5) Sasaran

Berisi penjelasan tentang sasaran yang akan dicapai ketika menggunakan Alat permainan edukatif (APE). Dengan membaca sasaran ini pengguna produk akan memperoleh pemahaman tentang untuk siapa Alat permainan edukatif (APE) ini dibuat, sehingga tidak salah sasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- AECT. 1977. *Definisi Teknologi Pendidikan: Satuan Tugas Definisi dan Terminologi AECT*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ahmad R. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anggani S. 2000. *Sumber Belajar dan Alat Permainan* (untuk Pendidikan Anak Usia Dini). Jakarta: PT. Grasindo.
- Dayati, U. 2004. *Strategi Mendidik Anak Sejak Dini Usia Guna Memperkokoh Kepribadian Bangsa*. Makalah disampaikan dalam Pembekalan Pendidikan Anak Dini Usia (PADU). Malang: Tanggal 26-27 Juli 2004.
- Diknas, 2004. Kurikulum 2004, Standar Kompetensi Taman Kanak-kanak dan Raudatul Athfal. Jakarta: Depdiknas.
- Diknas a, 2003. Metodik Khusus Pengembangan Jasmani di Taman Kanak-kanak. Jakarta: Depdiknas.
- Diknas b, 2003. Program Kegiatan Belajar Taman Kanak-kanak. Jakarta: Depdiknas
- Drowatzky J.V. at al, 1984, *Physical Education Career Perspectives and Professional Foundations*, New Jersey, Englewood Cliff, Prentice-Hall Inc.
- Dwiyogo, Wasis, D. 1994. Konsepsi Bermain dan Olahraga dalam Pendidikan Jasmani. *Pendidikan Jasmani*. 4 (1), hal 16.
- Edwards. 1973. *Sociology Of Sport*. Illinois: The Dorsey Press.
- Gabbard C, LeBlanc E and Lowy S, 1987, *Physical Education for Children*, New Jersey, Englewood Cliff, Prentice-Hall Inc.
- Gardner, H. 2003. *Multiple Intelligences*. Terjemahan Alexander Sindoro. Jakarta: Interaksara.

- Hawadi. 2001. *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: PT Grasindo.
- Hurlock, EB. 1979. *Psikologi Perkembangan*. Terjemahan Iswidayanti. Jakarta: PT Gramedia.
- Lazaier, David. *What Is Multiple Intelligences?*, online ([http// www. multi-intell com](http://www.multi-intell.com). Diakses 28 Februari 2005).
- Lumpkin, Angela. 1998. *Introduction to Physical Education, Exercise Science and Sport Studies*. New York: McGraw Hill.
- Mudhoffir. 1986. *Teknologi Instruksional*. CV. Remadja Karya. Bandung.
- Meliala, A. 9 Juli 2004. *Kecerdasan Majemuk, Kecerdasan Seutuhnya: Mendidik Anak Cerdas dan Berbakat*, online ([http:// www. Balita Cerdas. com](http://www.BalitaCerdas.com). Diakses 31 Desember 2004).
- Mutohir, T. C. 2002. *Gagasan-Gagasan Dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Surabaya: UNESA Press.
- Sudjana N. dan Rivai A.. 1991. *Media Pengajaran*. Lemlit IKIP Bandung dan CV. Sinar Baru. Bandung.
- Sugiyanto dan Sudjarwo. 1991. *Perkembangan dan Belajar Gerak*. Jakarta: Depdiknas.
- Tientje, Nurlaila dan Iskandar, Y. 2004. *Pendidikan Anak Dini Usia Untuk Mengembangkan Multiple Intelligensi*. Jakarta: Dharma Graha Press.
- Undang-undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2003. Jakarta: PT Armas Duta Jaya.
- Wuest, Deborah A. dan Bucher, Charles A. 1995. *Foundations of Physical Education and Sport (twelve edition)*. St. Louis: Mosby-Year Book, INC