

## PENGARUH MEDIA CD INTERAKTIF DAN KEKUATAN OTOT KAKI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

### *(The Influence of Interactive CD and Leg Muscle Strength Towards Student's Learning Ourcomes)*

Sahlan Deny Irawan  
SMPN 1 Ciruas Kab. Serang  
sdeny@yahoo.com

Syadeli Hanafi  
Teknologi Pembelajaran Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
syadeli@yahoo.com

#### **Abstract**

*The purpose of this research :(1) the influence of interactive cd with leg muscle strength towards the result of squat long jump over (2) ) the influence of interactive cd interaction with leg muscle strength towards the result of squat long jump over the 7<sup>th</sup> grade students of Ciruas Junior High School, (3) the difference between influence of Interactive CD and 2D-sketch for the students who has high strength in his legs towards the learning result of squat long jump over the 7<sup>th</sup> grade students of Ciruas Junior High School, (4) the difference between influence of Interactive CD and 2D-sketch for the students who has less strength in his legs towards the learning result of squat long jump over the 7<sup>th</sup> grade students of Ciruas Junior High School. Population are 320 students in total at Junior High School 8 Ciruas Serang with the 80 students selected as the samples. Methods use quantitativ by two level experiment desain. Based on those data analyzes and theories above then this observation using the descriptive and inferential. Findings research are the differences possibly are found between the students squat long jump learning result with the interactive CD and 2D-skatch. Also there's interaction influence about the interactive CD and 2D-skatch utilization for the leg strength towards squat long jump learning result. The difference between squat long jump learning result at the interactive CD class and 2D-skatch class by using the high leg strength. Concluded the difference between squat long jump learning result at the interactive CD class and 2D-skatch class by using the low leg strength.*

*Keywords: Squat Long Jump Learning Result, Interactive Cd Media, 2d-Sketch, The High Leg Strength And The Low Leg Strength*

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah dan menganalisis ; (1). Pengaruh Media CD interaktif terhadap hasil belajar Lompat jauh Gaya Jongkok Siswa Kelas 7 SMP Negeri Ciruas (2). Pengaruh interaksi antara media CD interaktif dengan kekuatan otot Kaki terhadap hasil belajar Lompat jauh Gaya Jongkok Siswa Kelas 7 SMP Negeri Ciruas (3) Perbedaan pengaruh Media CD interaktif dan gambar diam pada siswa yang memiliki kemampuan Kekuatan otot kaki tinggi terhadap hasil belajar Lompat jauh gaya Jongkok Siswa Kelas 7 SMP Negeri Ciruas (4) Perbedaan pengaruh Media CD interaktif dan gambar diam pada siswa yang memiliki kemampuan Kekuatan otot kaki rendah terhadap hasil belajar Lompat jauh gaya Jongkok Siswa Kelas 7 SMP Negeri Ciruas. Populasi penelitian ini siswa kelas 7 SMP Negeri Ciruas Serang berjumlah 360 siswa dan sampel yang terpilih berjumlah 80 siswa dengan menggunakan teknik "Random Sampling". Metode yang digunakan adalah true eksperimen yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember 2013. Hasil pengujian pertama dalam penelitian ini perolehan  $F_{hitung} = 49,991$  Kedua hasil pengujian hipotesis nilai  $F_{hitung}$  antar (A\*B)=5,704, ketiga perolehan  $F_{hitung} = 15,233$  keempat perolehan  $F_{hitung}$  (b) =129,036, kemudian hasil tersebut dibandingkan  $F_{tabel} = 4.88$ . Berdasarkan hasil kajian teori dan analisis data dari lapangan penelitian menggunakan statistik deskriptif dan inferensial diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Terdapat perbedaan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media CD interaktif dan media Gambar tidak bergerak.. Terdapat pengaruh interaksi antara pemanfaatan CD interaktif dan Gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot tungkai terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok. Terdapat perbedaan

pengaruh hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas media CD interaktif dengan Kekuatan otot tungkai tinggi dengan kelas media Gambar tidak bergerak dengan Kekuatan otot tungkai tinggi.

Terdapat perbedaan pengaruh hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas media CD interaktif dengan Kekuatan otot tungkai rendah dengan kelas media Gambar tidak bergerak dengan Kekuatan otot tungkai rendah.

Kata kunci: Hasil belajar Lompat jauh gaya jongkok, media CD Ineteraktif, Media Gambar bergerak dan kekuatan otot tungkai tinggi dan kekuatan otot tungkai rendah

## A. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani dan kesehatan adalah merupakan suatu kegiatan yang diberikan oleh guru kepada siswa yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar gerak sebagai usaha mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa tersebut. Potensi yang dimiliki dan perlu dikembangkan pada diri siswa, adalah pengembangan pengetahuan, sikap, serta keterampilan gerak menuju perkembangan yang positif, secara seimbang, selaras dan serasi. Hal ini didasari oleh tujuan pendidikan jasmani dan kesehatan yang tercantum dalam Kurikulum Pendidikan Jasmani dan Kesehatan yaitu: Pendidikan jasmani dan kesehatan adalah mata pelajaran merupakan bagian dari pendidikan keseluruhan yang dalam proses pembelajarannya mengutamakan aktifitas jasmani dan kebiasaan hidup sehat menuju pada pertumbuhan dan pengembangan mental, sosial dan emosional yang selaras, serasi dan seimbang (Yanuar Kiran, 2009:235).

Memerhatikan karakteristik perkembangan dan pertumbuhan siswa sangat penting dan tidak dapat diabaikan, dikarenakan pendidikan jasmani adalah satu satunya mata pelajaran yang membutuhkan kemampuan jasmani sebagai dasar dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain dari pada itu salah satu kunci sukses keberhasilan proses pembelajaran jasmani adalah kondisi fisik, karena dalam mengikuti kegiatan proses belajar tersebut, melibatkan organ-organ tubuh seperti otot, peredaran darah, pefafasan dan syaraf secara optimal. Kemampuan fisik yang sangat berperan yang melekat pada siswa dalam mengikuti proses pembelajaran pendidikan jasmani menurut Kirkendall antara lain unsur : (1). Kekuatan. (2). Daya Ledak (3). Kelentukan (4). Keseimbangan (5). Koordinasi (6). Kecepatan (7). Kelincahan. (Kirkendall, 2010, 345).

SMP Negeri 1 Ciruas Serang Banten salah satu lembaga pendidikan dasar di wilayah Kecamatan Ciruas selama ini terus mengembangkan kemampuan guru melalui

latihan formal maupun informal sebagai perbaikan dalam usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan hasil lulusannya. Perbaikan yang terus-menerus dilaksanakan antara lain upaya-upaya penyempurnaan dan meningkatkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satu upaya terus menerus dilaksanakan dalam rangka peningkatan kualitas proses pembelajaran adalah pada bidang mata pelajaran pendidikan jasmani khususnya materi pembelajaran lompat jauh.

Permasalahan yang terjadi di SMP Negeri 1 Ciruas Serang Banten, ternyata hasil dari proses pembelajaran Lompat jauh gaya jongkok sebagai salah satu nomor atletik sangat jauh dari harapan yang dirumuskan tujuan pembelajaran baik berdasarkan penilaian kuantitatif maupun kualitatif. Berdasarkan pengamatan dan pengalaman, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam melakukan sikap awal, dan lemah pada saat melakukan tolakan. Tidak sedikit siswa yang meringis kesakitan disaat melakukan pergerakan tersebut. Kaki sebagai bagian yang terpenting dalam melakukan tolakan yang benar. Pola pembelajaran yang selalu dikembangkan di SMP Negeri I Ciruas tersebut adalah melaksanakan penyajian latihan dan belajar gerak yang sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satunya adalah memberikan proses gerak yang mampu meningkatkan kemampuan kekuatan otot tungkai sebagai dasar yang sangat diperlukan dalam lompat jauh. Proses tersebut pada dasarnya upaya yang sedang dikembangkan oleh guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif Pada dasarnya setiap peserta didik merupakan satu kesatuan yang unik dan berbeda antara satu dengan yang lainnya. Perbedaan peserta didik tersebut akan sangat berpengaruh terhadap kegiatan dan keberhasilan belajar.

### 2. Rumusan Masalah

- a. Apakah terdapat perbedaan hasil Lompat jauh Gaya Jongkok antara penggunaan media CD interaktif dengan

- gambar tidak bergerak Siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas ?
- b. Apakah terdapat interaksi antara media CD interaktif dan media gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot Kaki terhadap hasil belajar Lompat jauh Gaya Jongkok Siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas?
  - c. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar Lompat jauh gaya Jongkok antara media CD interaktif dengan media gambar tidak bergerak pada siswa yang memiliki Kekuatan otot kaki tinggi Siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas?
  - d. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar Lompat jauh gaya Jongkok antara media CD interaktif dengan media gambar tidak bergerak pada siswa yang memiliki Kekuatan otot kaki rendah Siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas?

### 3. Tujuan Penelitian

- a. Perbedaan hasil Lompat jauh Gaya Jongkok antara penggunaan media CD interaktif dengan gambar tidak bergerak Siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas
- b. Interaksi antara media CD interaktif dan media gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot Kaki terhadap hasil belajar Lompat jauh Gaya Jongkok Siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas
- c. Perbedaan hasil belajar Lompat jauh gaya Jongkok antara media CD interaktif dengan media gambar tidak bergerak pada siswa yang memiliki Kekuatan otot kaki tinggi Siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas
- d. Perbedaan hasil belajar Lompat jauh gaya Jongkok antara media CD interaktif dengan media gambar tidak bergerak pada siswa yang memiliki Kekuatan otot kaki rendah Siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas

## B. KAJIAN TEORETIK

### 1. Pengertian Lompat Jauh

Lompat jauh merupakan salah satu bagian dari nomor lompat dalam olahraga atletik. Ada banyak pakar yang mengartikan lompat jauh, diantaranya dalam kamus olahraga, menurut Syarifudin (1985: 62) lompat jauh sebagai "perpindahan tempat dari tanah atau bumi ke udara dan kembali ke tanah dengan menolak memakai satu kaki atau dua kaki,

tergantung ketentuan atau peraturan yang berlaku", sedangkan Depdikbud (1982: 54) menyatakan bahwa, "Lompat jauh adalah merupakan suatu bentuk gerakan melompat, mengangkat kaki ke atas dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dengan jalan melakukan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya".

Ballesteros (1979: 54) mengemukakan bahwa, "lompat jauh adalah hasil dari kecepatan yang dibuat sewaktu awalan dengan daya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki saat melakukan tolakan". Menurut Djumidar (2001: 124), mengatakan "Lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat dari ancang-ancang dengan gerak vertical yang dihasilkan dari kaki tumpu, formulasi dari kedua aspek tadi menghasilkan suatu gerak parabola dari titik pusat grafitasi". Lompat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik yang lain yang lebih jauh atau tinggi dengan ancang-ancang lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik (Djumidar A. Widya, 2004: 65). Sedangkan lompat jauh menurut Aip Syarifudin (1992: 90) adalah suatu gerakan melompat ke depan atas dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah (1997: 60) dan Yoyo Basuki, dkk (2000: 17) ada beberapa gaya yang ada di dalam lompat jauh. Adapun gaya dalam lompat jauh adalah sebagai berikut: (1) Gaya Jongkok (*sail style*), Gaya Menggantungi (*hang style*), Gaya Berjalan di Udara (*hitch kick style*), (2) gaya jongkok, gaya lenting, dan gaya *hitch-kick* atau *walking in the air*, (3) A = Teknik Menggantungi, B = Teknik Mengambang, C = Teknik Berjalan di Udara". Gambar teknik saat melayang adalah sebagai berikut:

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa gaya untuk mempertahankan diri di udara (melayang) ada tiga, gaya tersebut adalah Gaya Jongkok atau Gaya Mengambang (*sail*

*style*), Gaya Menggantung atau Gaya Lenting, dan Gaya Berjalan di Udara (*hitch kick style/ walking in the air*).

Menurut Aip Syarifudin (1992: 93) lompat jauh gaya jongkok sebagai berikut: "Pada waktu lepas dari tanah (papan tumpuan), keadaan sikap badan di udara jongkok, dengan jalan membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk, kedua Kaki ke depan. Pada waktu akan mendarat, kedua kaki dijulurkan ke depan". Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa lompat jauh gaya jongkok adalah suatu gerakan melompat pada waktu kaki kiri/kaki tolak lepas dari tanah (papan tolakan) keadaan sikap badan di udara jongkok seperti duduk, dengan jalan men-condongkan badan ke depan kedua lutut ditekuk, kedua Kaki diayunkan ke depan. Pada waktu akan mendarat, kedua kaki diluruskan jauh ke depan, badan mem-bongkok ke depan, perhatian tertuju pada tempat mendarat.

Menurut Eddy Purnomo (2011: 96) menjelaskan teknik lompat jauh gaya jongkok sebagai berikut: "Lompat jauh gaya jongkok, bila dilihat dari teknik lompatan saat berada di udara (melayang), kaki ayun atau bebas diayunkan jauh kedepan dan pelompat mengambil suatu posisi langkah yang harus dipertahankan selama mungkin. Dalam tahap pertama saat melayang, tubuh bagian atas dipertimbangkan agar tetap tegak dan gerakan Kaki akan menggambar-kan suatu semi lingkaran dari depan atas terus ke bawah dan ke belakang. Dalam persiapan untuk mendarat, kaki tumpu di bawah ke depan, sendi lutut kaki ayun diluruskan dan badan dibungkukkan ke depan, bersamaan dengan kedua Kaki diayunkan cepat kedepan pada saat mendarat". Lompat jauh terdiri unsur-unsur; awalan, tumpuan, melayang, dan mendarat. Keempat unsur merupakan suatu kesatuan yaitu unsur gerakan lompat yang tidak putus (Djumidar A. Widya, 2006: 407). Seorang pelompat jauh yang baik dapat melakukan unsur-unsur gerakan dasar dalam lompat jauh gaya jongkok dengan baik dan benar. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk bisa mencapai prestasi dalam lompat jauh, seorang pelompat jauh harus bisa melakukan unsur-unsur gerakan dasar dalam lompat jauh seperti, awalan, tolakan, melayang kemudian mendarat dengan baik dan benar. Untuk bisa melakukan keempat rangkaian gerakan dasar

tersebut harus didukung dengan kecepatan, power tungkai, koordinasi, dan postur tubuh yang baik.

Dengan demikian, untuk mencapai prestasi dalam lompat jauh gaya jongkok banyak hal yang harus diperhatikan, baik hal-hal yang harus dilakukan ataupun harus dihindari oleh seorang pelompat jauh agar teknik gerakan dasar dalam lompatan jauh gaya jongkok dapat dilakukan dengan baik dan benar.

Prinsip dasar lompat jauh adalah meraih kecepatan awalan yang setinggi-tingginya sambil tetap mampu melakukan tolakan yang kuat ke atas dengan satu kaki untuk meraih ketinggian saat melayang yang memadai sehingga dapat menghasilkan lompatan yang jauh. Untuk itu kondisi fisik dan teknik yang memadai perlu dimiliki oleh seorang pelompat jauh. Pengaruh kondisi fisik akan terlihat pada kecepatan pelompat ketika melakukan awalan dan *power* otot tungkai pada saat melompat. Sedangkan keserasian gerak awalan dan kekuatan tolakan sangat bergantung padakemampuan tekniknya. Apabila kecepatan lari dan *power* ini dilakukan dengan teknik yang baik akan menghasilkan jarak yang baik pula. J.M Ballesteros, (1979: 54) mengemukakan bahwa, "Lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu dari awalan dengan gaya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolak. Hasil dari kedua gaya menentukan gerak parabola dari titik pusat grafitasi". Untuk mendapat jarak lompatan yang jauh terlebih dahulu pelompat harus menguasai unsur-unsur pokok yang ada di dalam lompat jauh. Unsur-unsur lompat jauh meliputi: (1) Awalan, yaitu untuk meraih kecepatan maksimal yang terkendali untuk melakukan tolakan yang sekuat-kuatnya, (2) Tolakan, yaitu untuk menghasilkan tolakan yang sekuat-kuatnya agar dapat mengangkat titik berat badan setinggi-tingginya, (3) Melayang diudara, yaitu untuk memelihara keseimbangan badan saat melayang, (4) Mendarat, yaitu cara-cara melakukan pendaratan yang tidak merugikan pelompat.

## 2. Media Pembelajaran CD interaktif

Kata media berasal dari bahasa Latin *Medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Tetapi secara lebih khusus, pengertian media dalam proses

pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa, sehingga dapat terdorong terlibat dalam proses pembelajaran. Heinich, Molenda, Russel (2006:8) menyatakan bahwa : *“A medium (plural media) is a channel of communication, example include film, television, diagram, printed materials, computers, and instructors”*. Berdasarkan definisi di atas bahwa media adalah saluran komunikasi termasuk film, televisi, diagram, materi tercetak, komputer, dan instruktur. Didik (2008) menyatakan bahwa : pembelajaran diartikan sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relatif konstan. Dengan demikian aspek yang menjadi penting dalam aktifitas belajar adalah lingkungan. Bagaimana lingkungan ini diciptakan dengan menata unsur-unsurnya sehingga dapat mengubah perilaku siswa. Media adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada seorang siswa yang disengaja, bertujuan dan terkendali (Yusufhadi Miarso, 2005:458).

Salah satu kemajuan terbaru dalam teknologi adalah kemampuan menyimpan informasi dalam format digital. Informasi ini mencakup teks, audio, visual, dan film. Terdapat dua format umum untuk menyimpan data-data yaitu cakram padat (CD) dan cakram video digital (DVD). Menurut Wikipedia Cakram Digital (CD) adalah sebuah piringan optikal yang digunakan untuk menyimpan data secara digital. Berdasarkan kamus computer dan Teknologi Informasi interaktif adalah kemampuan system atau program yang bisa menanyakan sesuatu pada pengguna ( tanya jawab) kemudian mengambil tindakan berdasarkan respon tersebut. CD Interaktif merupakan pengembangan dari teknologi internet yang saat ini berkembang sangat pesat.

Konsep interaktif dalam pembelajaran paling erat dengan media berbasis computer.

Interaksi dalam lingkungan pembelajaran berbasis computer pada umumnya tiga unsur, yaitu : (1) urutan-urutan instruksional yang dapat disesuaikan, (2) jawaban /respon atau pekerjaan siswa, (3) umpan balik Azhar arsyad (2010 : 100). Selain manfaat yang didapatkan dari CD interaktif, juga memiliki kekurangannya yaitu: (a) Medium yang digunakan hanya komputer, (b) Membatasi target audience karena hanya pemakai computer saja yang dapat mengaksesnya, (c) Pemeliharaannya harus lebih hati-hati daripada buku ( tidak boleh tergores, pecah atau kena panas ). Selain itu, Munir (2008) juga memaparkan keistimewaan multimedia diantaranya adalah: (a) Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik, (b) Multimedia memberikan kebebasan kepada siswa dalam menentukan topik pembelajaran, (c) Multimedia memberikan kemudahan kontrol yang sistematis dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kerucut pengalaman Edgar Dale bahwa dalam menggunakan media pendidikan mula-mula berupaya dengan media yang paling konkret, yaitu *Direct Purposeful Experiences* atau pengalaman sengaja yang langsung. Pembelajaran yang disertai media yang tepat, selain memudahkan siswa dalam mengalami, memahami, mengerti, dan melakukan juga menimbulkan motivasi yang lebih kuat dibandingkan dengan menggunakan kata-kata yang abstrak.

## C. METODOLOGI PENELITIAN

### 1. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian di SMP Negeri 1 Ciruas Serang Jalan Raya Jakarta KM 8 Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang Propinsi Banten.

Waktu penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Ciruas Serang pada semester genap tahun 2013/2014 direncanakan selama 2 bulan dari mulai bulan Oktober sampai Nopember 2013

### 2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ciruas Serang Tahun Pelajaran 2013-2014 yang jumlahnya 492 siswa. Sampel data sebanyak 84 siswa responden pada kelas VII SMP Negeri 1 Ciruas Serang. Penarikan sampel diambil dengan menggunakan metode penarikan sampel *Stratified Random Sampling*.

### 3. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ANAVA 2 (dua) jalan (*treatment by level*) sebelumnya data penelitian dianalisis terlebih dahulu dengan melakukan persyaratan analisis statistic yaitu uji normalitas dan homogenitas populasi . Analisis data untuk menguji hipotesis penelitian ini menggunakan analisis Varians dua-Arah (Two-Way Analysis of Variance—ANOVA). Untuk tujuan tersebut dilakukan analisis varians dua-arah (*Two-way ANOVA*) (Suharsimi:2007:201) Sedangkan menurut Djaali (2006;234) Analisis ragam (*Analysis of Variance*) atau yang lebih dikenal dengan istilah ANOVA adalah suatu teknik untuk menguji kesamaan beberapa rata-rata secara sekaligus.

Uji yang dipergunakan dalam ANOVA adalah uji F karena dipakai untuk pengujian lebih dan 2 sampel. ANOVA klasifikasi 2 arah merupakan ANOVA yang didasarkan pada pengamatan 2 kriteria.

Dalam penelitian ini pengujian persyaratan analisis yang digunakan adalah uji normalitas menggunakan perhitungan SPSS 21.00 . Uji persyaratan analisis normalitas

dilakukan guna menguji kenormalan data. Uji normalitas ini dipergunakan untuk mengetahui apakah data dalam variabel penelitian ini berdistribusi normal atau tidak.

Uji persyaratan tersebut mutlak dilaksanakan karena merupakan prosedur pelaksanaan analisis statistis inferensial, sehingga dalam pengujian hipotesis mensyaratkan data yang berdistribusi normal.

Variabel penelitian ini yang berbentuk data hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada media CD interaktif dan media Gambar tidak bergerak baik dengan kekuatan otot tungkai tinggi maupun rendah. Masing – masing variabel diuji kenormalannya dengan menggunakan uji Lilliefors atau *Kolmogorov – Smirnov* dengan Taraf sig ditentukan pada tarap  $\alpha = 0,05$  dengan perhitungan dibantu dengan SPSS 21.00.

Hasil perhitungan SPSS versi 21.00 pengujian normalitas pada data hasil belajar lompat jauh gaya jongkok kelas pembelajaran media CD interaktif dan media Gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot tungkai siswa tinggi maupun rendah, dapat dilihat berdasarkan hasil aplikasi SPSS versi 21.00 pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1 Uji Normalitas variabel Penelitian**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
YA1B1	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
YA2B1	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
YA1B2	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
YA2B2	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

**Tabel 2 Uji Normalitas variabel Penelitian**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
YA1B1	,267	20	,06	,891	20	,028
YA2B1	,277	20	,07	,891	20	,028
YA1B2	,287	20	,09	,891	20	,028
YA2B2	,297	20	,11	,891	20	,028

a. Lilliefors Significance Correction

Pada hasil uji normalitas yang ditunjukkan pada tabel di atas dapat terlihat hasilnya dikolom sig yang masing-masing dapat dijelaskan sebagai berikut:

Hasil uji normalitas untuk data hasil tes lompat jauh gaya jongkok kelas pembelajaran menggunakan media CD interaktif dengan kekuatan otot tungkai tinggi diperoleh harga p atau sig=0,06. Hasil ini menunjukkan lebih besar dibandingkan  $\alpha=0,05$  ( $p=0,06 > \alpha=0,05$ ).

Sehingga hasil nilai sig tersebut dapat dinyatakan Ho diterima Hi ditolak atau data hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas pembelajaran menggunakan media CD interaktif dengan kekuatan otot tungkai tinggi berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas untuk data hasil tes lompat jauh gaya jongkok kelas pembelajaran menggunakan Gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot tungkai tinggi diperoleh harga p

atau  $\text{sig}=0.07$ . Hasil tersebut menunjukkan lebih besar dibandingkan  $\alpha=0,05$  ( $p=0.07>\alpha=0,05$ ). Sehingga nilai sig tersebut dapat menyatakan  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak atau dapat menjelaskan bahwa data hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas pembelajaran menggunakan media Gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot tungkai tinggi berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas untuk data hasil tes lompat jauh gaya jongkok kelas pembelajaran menggunakan media CD interaktif dengan kekuatan otot tungkai rendah diperoleh harga  $p$  atau  $\text{sig}=0.09$ , hasil ini menunjukkan lebih besar dibandingkan  $\alpha=0,05$  ( $p=0.09>\alpha=0,05$ ). Sehingga nilai sig tersebut dapat dapat menyatakan  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak atau data hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas pembelajaran menggunakan media CD interaktif dengan kekuatan otot tungkai rendah berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas untuk data hasil tes lompat jauh gaya jongkok kelas pembelajaran menggunakan media Gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot tungkai rendah diperoleh harga  $p$  atau  $\text{sig}=0.11$ , hasil ini menunjukkan lebih besar dibandingkan  $\alpha=0,05$  ( $p=0.11>\alpha=0,05$ ). Sehingga nilai sig tersebut dapat menyatakan  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak atau data hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas pembelajaran menggunakan media Gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot tungkai rendah berdistribusi normal

#### D. HASIL PENELITIAN DAN KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan dan tujuan penelitian yaitu menguji hipotesis yang telah

diajukan dan diuraikan pada BAB IV yaitu 1). Terdapat perbedaan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media CD interaktif dan media Gambar tidak bergerak. 2). Terdapat pengaruh interaksi antara media pembelajaran dengan kekuatan otot ntungkai terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok. 3). Terdapat pengaruh media CD interaktif berdasarkan kekuatan otot tungkai tinggi terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok. 4). Terdapat pengaruh media CD interaktif berdasarkan kekuatan otot tungkai rendah terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok.

Kreteria pengujian hipotesis tersebut di atas digunakan dua model yaitu menggunakan koefisien sig dan F-hitung dengan kreteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Menggunakan koefisien *Sig.*, dengan ketentuan  
Jika nilai sig. Hitung (probabilitas) < 0,05 maka tolak  $H_0$ . Tidak dapat perbedaan  
Jika nilai sig. Hitung (probabilitas) > 0,05 maka terima  $H_0$ .terdapat perbedaan
- 2) Menggunakan koefisien F hitung, dengan ketentuan.  
Jika koefisien F Hitung > F tabel maka tolak  $H_0$  Tidak dapat perbedaan  
Jika koefisien F Hitung < F tabel maka terima  $H_0$  terdapat perbedaan

Hasil anaisis data pengujian hipotesis pertama adanya perbedaan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media CD interaktif dan media Gambar tidak bergerak berdasarkan hasil perhitungan dengan alat bantu apalikasi SPSS 21.00 diperoleh :

**Tabel 3. Anova Dua Jalur**

Source	Type I Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13810.937 <sup>a</sup>	3	4603.646	49.991	.000
Intercept	274365.312	1	274365.312	2979.355	.000
A	1402.813	1	1402.813	15.233	.000
B	11882.813	1	11882.813	129.036	.000
A * B	525.313	1	525.313	5.704	.001
Error	6998.750	76	92.089		
Total	295175.000	80			
Corrected Total	20809.687	79			

a. R Squared = .664 (Adjusted R Squared = .650)

Berdasarkan tabel hasil perhitungan SPSS tersebut, maka diperoleh jumlah kuadrat gabungan sebesar=274365.312, jumlah kuadrat antar variable= 274365.312, serta jumlah kuadrat dalam (a)= 1402.813dan jumlah kuadrat dalam (b)= 11882.813, jumlah kuarat

total=295175.000dengan demikian  $F_{\text{hitung}}$  untuk gabungan diperoleh  $F_{\text{hitung}}=49,991$ . Dan sig(0,00).

Hasil F-hitung dan sig tersebut, kemudian dibandingkan dengan  $F_{\text{tabel}} =4.88$ , maka  $F_{\text{hitung}}$  lebih besar daripada  $F_{\text{tabel}}$  ( $F_{\text{hitung}}$

hitung= 49,991 > F-tabel 4,88). sedangkan sig-hitung gabungan diperoleh (sig)=0,00 kemudian dibandingkan dengan sig-tabel ( $\alpha$ )=0,05, maka sig hitung lebih kecil dibandingkan sig-tabel ( $p=0,00 < \alpha=0,05$ ).

Berdasarkan kedua kriteria tersebut maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau hipotesis pertama yang menyatakan terdapat perbedaan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas media CD interaktif dengan hasil belajar

lompat jauh gaya jongkok dengan media Gambar tidak bergerak di terima.

Pengujian menguji hipotesis kedua yaitu; Terdapat pengaruh interaksi antara media pembelajaran dengan kekuatan otot tungkai terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok. Diperoleh hasil perhitungan menggunakan alat bantu aplikasi SPSS versi 21.00 yang dapat dilihat pada tabel *Tests of Between-Subjects Effects* dibawah ini

Dependent Variable: HASIL BELAJAR LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK					
Source	Type I Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13810.937 <sup>a</sup>	3	4603.646	49.991	.000
Intercept	274365.312	1	274365.312	2979.355	.000
A	1402.813	1	1402.813	15.233	.000
B	11882.813	1	11882.813	129.036	.000
A * B	525.313	1	525.313	5.704	.001
Error	6998.750	76	92.089		
Total	295175.000	80			
Corrected Total	20809.687	79			

Berdasarkan hasil keluaran perhitungan SPSS di atas, dapat diuraikan maka diperoleh jumlah kuadrat antar A \* B = 525.313, jumlah kuadrat antar variable= 274365.312, serta jumlah kuadrat dalam (a)= mean kuadrat antar A\*B= 525.313. nilai F-hitung antar (A\*B)=5,704 dan sig(A\*B)=0,01 apabila dibandingkan dengan taraf signifikansi yang telah ditentukan dalam penelitian ini  $\alpha=0,05$  maka lebih kecil (sig) (A\*B)=0,001 <  $\alpha=0,05$ . Dengan demikian

hipotesis yang menyatakan terdapat interaksi yang signifikan antara media pembelajaran dengan tingkat kekuatan otot tungkai terbukti

Menguji hipotesis ketiga, Terdapat pengaruh media CD interaktif berdasarkan kekuatan otot tungkai tinggi terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok. Dapat diuji pada tabel *Tests of Between-Subjects Effects* di bawah ini:

Dependent Variable: HASIL BELAJAR LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK					
Source	Type I Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13810.937 <sup>a</sup>	3	4603.646	49.991	.000
Intercept	274365.312	1	274365.312	2979.355	.000
A	1402.813	1	1402.813	15.233	.000
B	11882.813	1	11882.813	129.036	.000
A * B	525.313	1	525.313	5.704	.001
Error	6998.750	76	92.089		
Total	295175.000	80			
Corrected Total	20809.687	79			

Berdasarkan hasil keluaran perhitungan SPSS di atas, dapat diuraikan maka diperoleh mean kuadrat dalam (A) =1402.813, jumlah kuadrat dalam A= 1402.813 nilai F-hitung dalam (A) diperoleh =15,233 nilai F-hitung tersebut jika dibandingkan dengan F-tabel lebih besar (F-hitung=15,233 > F-tabel 4,88) sedangkan nilai sig antar dalam (a) (sig) 0.00. bila di bandingkan

dengan taraf signifikan  $\alpha= 0,05$  maka sig lebih kecil (sig 0.00 <  $\alpha= 0,05$ ).

Hasil tersebut menunjukkan yang menyatakan hipotesis adanya pengaruh media CD interaktif berdasarkan kekuatan otot tungkai tinggi terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok terbukti

Menguji hipotesis keempat yaitu; Terdapat pengaruh media CD interaktif berdasarkan kekuatan otot tungkai rendah terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok. Berdasarkan hasil perhitungan dengan

menggunakan alat bantu aplikasi SPSS versi 21.00 seperti Nampak pada *Tests of Between-Subjects Effects* dapat dijelaskan bahwa dalam tabel di bawah ini :

Dependent Variable: HASIL BELAJAR LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13810.937 <sup>a</sup>	3	4603.646	49.991	.000
Intercept	274365.312	1	274365.312	2979.355	.000
A	1402.813	1	1402.813	15.233	.000
B	11882.813	1	11882.813	129.036	.000
A * B	525.313	1	525.313	5.704	.001
Error	6998.750	76	92.089		
Total	295175.000	80			
Corrected Total	20809.687	79			

Berdasarkan hasil keluaran perhitungan SPSS di atas, dapat diuraikan bahwa,  $F_{hitung}$  dalam (B) diperoleh 129,036 apabila dibandingkan dengan  $F_{tabel} = 4,88$  maka  $F_{hitung}$  lebih besar dibandingkan  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} = 129,036 > F_{tabel} = 4,88$ ), begitu pula nilai yang diperoleh tabel sig (b) sebesar =0.00, apabila dibandingkan dengan signifikansi yang telah ditentukan dalam penelitian ini sebesar  $\alpha = 0,05$ . Maka sig lebih besar daripada  $\alpha$  ( $sig = 0,00 < \alpha = 0,05$ ). Oleh sebab itu hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh media CD interaktif berdasarkan kekuatan otot tungkai rendah terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok dapat diterima.

Pengujian hipotesis telah berhasil dianalisis dan diungkap dengan menggunakan alat bantu program Aplikasi SPSS versi 21.00, telah diuraikan di atas. Atas dasar analisis data yang telah diuraikan di atas maka dalam pembahasan hasil penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

Hasil pengujian pertama dalam penelitian ini menunjukkan bahwa, pertama adanya perbedaan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media CD interaktif dan media Gambar tidak bergerak pada siswa Kelas VII SMP Negeri ciruas Kabupaten Serang terbukti kebenarannya. Hal ini dibuktikan dengan perolehan  $F_{hitung} = 49,991$  lebih besar jika dibandingkan dengan  $F_{tabel} = 4,88$ . Kemudian diperkuat oleh hasil sig hitung gabungan sebesar ( $sig = 0,00$  jika dibandingkan dengan sig –tabel ( $p = 0,00 < \alpha = 0,05$ ).

Hasil tersebut menunjukkan terbuktinya hipotesis adanya pengaruh media CD interaktif terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada

siswa Kelas VII SMP Negeri Ciruas Kabupaten Serang. Hal tersebut sejalan dengan teori yang dijelaskan oleh Hamalik dalam Azhar Arsyad (2010 : 15), yang menjelaskan bahwa; “Dalam proses pembelajaran dua unsur sangat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi, dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Hal tersebut dapat meningkatkan hasil belajar dibandingkan pada siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut hasil belajar lompat jauh gaya jongkok menggunakan media CD interaktif lebih baik jika dibandingkan dengan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok yang menggunakan gambar tidak bergerak. CD Interaktif digunakan dalam proses pembelajaran dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas hasil pembelajaran lompat jauh gaya jongkok yang dilaksanakan oleh guru di sekolah menengah pertama.

Kedua hasil pengujian hipotesis penelitian berdasarkan analisis data yang digunakan menunjukkan adanya pengaruh interaksi antara penggunaan media dengan kekuatan otot tungkai terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor ( Conni semiawan:2005;234) yaitu internal dan eksternal. Faktor internal salah satunya yaitu kemampuan yang berasal dalam diri siswa, salah satunya kekuatan otot tungkai. Sedangkan faktor eksternal adalah keadaan yang

memungkinkan siswa dipengaruhi oleh faktor luar dirinya untuk meningkatkan hasil belajarnya.

Kemudian pada uji hipotesis ketiga yaitu pada siswa yang memiliki Kekuatan otot tungkai tinggi, terdapat perbedaan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media CD interaktif dan media Gambar tidak bergerak pada siswa kelas VII SMP Negeri Ciruas Kabupaten Serang terbukti kebenarannya. Hal ini dibuktikan dengan perolehan  $F_{hitung} = 15,233$  lebih besar jika dibandingkan dengan  $F_{tabel} = 4,88$ . Kemudian diperkuat oleh hasil sig hitung gabungan sebesar  $(sig) = 0,00$  jika dibandingkan dengan sig -tabel ( $p = 0,00 < \alpha = 0,05$ ). Kedua hasil tersebut menunjukkan  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima atau Media CD Interaktif dengan kekuatan otot tungkai tinggi berpengaruh pada hasil belajar lompat jauh gaya jongkok dibandingkan media gambar tidak bergerak dengan kekuatan otot tungkai tinggi.

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka siswa yang kekuatan otot tungkai tinggi dengan media CD interaktif lebih baik hasil belajar lompat jauh gaya jongkok jika dibandingkan pada kekuatan otot tungkai yang menggunakan media Gambar tidak bergerak. Hal ini sejalan dengan sebuah teori dari Rusyan (2005:294) yang menjelaskan bahwa siswa yang kekuatan otot tungkai tinggi cenderung lebih baik dan aktif sehingga model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa seperti itu menggunakan model pembelajaran interaktif bukan yang terpusat pada guru.

Karena model pembelajaran tersebut sebuah proses pembelajaran yang memberikan kesempatan yang kepada siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan Nana Sujana (2006:6) keberhasilan belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah unsur yang berasal dari diri peserta didik salah satunya adalah kemampuan dasar belajar. Hasil penelitian tersebut sangat sejalan dengan pendapat tersebut di atas yang menjelaskan kemampuan dasar sebagai faktor internal berpengaruh terhadap keberhasilan belajar peserta didik.

Pengujian hopotesis keempat hasil penelitian ini menunjukkan pada siswa yang memiliki kekuatan otot tungkai rendah, terdapat perbedaan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media CD interaktif dan

media gambar tidak bergerak, hal diperkuat oleh perolehan  $F_{hitung} (b) = 129,036$ , kemudian hasil tersebut dibandingkan  $F_{tabel} = 4,88$ , maka  $F_{hitung}$  lebih besar dibandingkan  $F_{tabel}$ . ( $F_{hitung} = 129,036 > F_{tabel} 4,88$ ). Selain daripada itu diperoleh sig- $hitung (b) = 0,00$  sig-tabel  $\alpha = 0,05$ , apabila dibandingkan dengan sig-tabel sig hitung tersebut lebih kecil (sig- $hitung (b) = 0,00 < sig-tabel \alpha = 0,05$ ).

Berdasar hasil analisis tersebut, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau pada siswa yang memiliki kekuatan otot tungkai rendah hasil belajar lompat jauh gaya jongkok lebih tinggi pada siswa menggunakan media CD interaktif dari pada siswa menggunakan media gambar tidak bergerak.

## E. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil kajian teori dan analisis data dari lapangan penelitian menggunakan statistik deskriptif dan inferensial diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- Terdapat perbedaan hasil belajar lompat jauh gaya jongkok antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan media CD interaktif dan media Gambar tidak bergerak.
- Terdapat pengaruh interaksi antara pemanfaatan CD interaktif dan Gambar tidak bergerak dengan kemampuan dasar lompat jauh gaya jongkok terhadap hasil belajar lompat jauh gaya jongkok.
- Nilai hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas media CD interaktif dengan berkemampuan dasar lompat jauh gaya jongkok tinggi hasilnya lebih tinggi dari hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas media Gambar tidak bergerak dengan berkemampuan dasar lompat jauh gaya jongkok tinggi.
- Nilai hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas media CD interaktif yang berkemampuan dasar lompat jauh gaya jongkok rendah lebih tinggi dari hasil belajar lompat jauh gaya jongkok pada kelas media Gambar tidak bergerak dengan berkemampuan dasar lompat jauh gaya jongkok rendah.

## Saran

- Perlunya guru lompat jauh gaya jongkok untuk mengintensifkan penggunaan media pembelajaran CD interaktif guna memperbaiki kualitas proses pembelajaran lompat jauh gaya jongkok Di Sekolah Dasar.

- b. Guru Lompat jauh gaya jongkok agar memperhatikan faktor kemampuan dasar lompat jauh gaya jongkok yang dimiliki oleh masing-masing siswa sebagai bagaian dari kharakteritik peserta didik yang dijadikan salah satu faktor untuk keberhasilan pencapaian hasil belajar lompat jauh gaya jongkok.
- c. Faktor kemampuan dan media pembelajaran adalah salah satu faktor yang terdapat dalam internal dan eksternal siswa yang tidak dapat diabaikan. Kedua faktor tersebut menjadikan proses dan hasil pembelajaran dicapai secara efisien dan efektif
- d. Kepada peneliti lain, penulis menyarankan agar meneliti faktor lain selain kemampuan dasar lompat jauh gaya jongkok dan media pembelajaran CD, Gambar tidak bergerak yang dijadikan variabel penentu keberhasilan belajar siswa SD yang luput dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Arma dan Agus Manaji. 1994. *Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Adisasmita, Yusuf. 1992. *Olahraga Pilihan Atletik*. Jakarta: Depdikbud.
- Agus S. Suryobroto 2004. *Pengantar Ilmu Olahraga*, Jakarta, UNJ
- Aip Syarifuddin, Woeryanto, 2004, *Dasar-Dasar Atletik dan Peraturan Perlombaan* Jakarta:Baru
- Arma Abdullah dan Agus Manaji 1994, *Pendidikan Olahraga dan Kesehatan* Yogyakarta, UNY
- Charles Galloway, 1979. *Psychology for Learning and Teaching* New York:Mc Graw-Hill Book Company
- Clarke, H. Harisson dan David H Clarke. 1973. *Application of Measurment to Physical Education*. Toronto: W.B. saunders Company.
- D. Moeloek, 1984. *Ilmu Kesehatan Olahraga*, Jakarta UI Pres.
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Jasmani*, Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdiknas.
- Donald K. Mathew, 1973 *Measurmen in Physical Education*, Toronto. W.B. aunders Company
- Durrwachter. 1986. *Teknik dan strategi Permainan Bola Voli*. Jakarta: Gramedia.
- Ekos Kosasih. 1992 *Pendidikan Jasmani Bagian dari Pendidikan Dasar*, Jakarta Pustaka Ilmu
- Galloway, Charles. 1979. *Psychology for Learning and Teaching* New York: Mc Graw-Hill Book Company.
- H. Harisson Clarke and david H Clarke, 1973 *Aplication of Measurment to Physical Education*, Toronto:W.B. saunders Company
- Hamalik, 2006 *Media Pendidikan*, Jakarta Grasindo
- Hariwibowo, 1994 Sunaryo, *Pendidikan Jasmani SMK*, Jakarta:Galaxy
- Harrow, Anita J. 1977. *A Taxonomi off The Psikomotor Domain*. Newyork: David Mc Kay Company Inc.
- Harsono. 1993. *Prinsip-prinsip Pelatihan*. Jakarta: Yudhistira
- Hidayat, Iman. 1977. *Belajar Dalam Olahraga Prestasi dan Pendidikan Sekolah Tinggi Olahraga*. Bandung: Pustaka Karya.
- Ibrahim. Rusli. 2000. *Dasar-dasar Penilaian Pendidikan Jasmani*. Bandung: Duta Ilmu.
- Iman Hidayat, 1977, *Belajar Dalam Olahraga Prestasi dan Pendidikan* STO Bandung

- 
- Iskandar Z. Adi Sapoetra, Dkk. 1999, *Panduan teknis Tes dan Latihan Kesegaran Jasmani*, Jakarta : Menpora,
- Koni. 1994. *Teknik-teknik Atletik dan Tahap-tahap Mengajarkan*. Jakarta: PASI, *Dasar-dasar Melatih Kondisi Fisik*. Jakarta: Galia.
- Kosasih, Engkos. 1992. *Pendidikan Jasmani Bagian dari Pendidikan Dasar*. Jakarta: Pustaka Ilmu.
- Lutan, Rusli. 2003. *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: Dikti , P2LPTK
- Magil, Richard A. 1977. *Motor Learning Consep and Aplication*. IOWA: WM. Brown Publisher.
- Mathew, Donald K. 1973. *Measurmen in Physical Education*. Toronto: W.B. aunders Company.
- Mosston, *Teaching Physical Education Second Edition* ,Ohio, Charles E..Meriil Publishing Company ,1981
- Nadisah. 1992. *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*\_. Jakarta: Depdikbud.
- Nassir Rosyidi, 1983, *Pendidikan Jasmani SMP I* Jakarta Grasindo
- Richard A. Magil, 1977 *Motor Learning Consep and Aplication*, IOWA:WM. Brown Publisher,1985
- Robert N. Singer and Disk, 1984, *Teaching physical Education A. System Approck* Boston Houghton
- Rosyidi, Nassir. 1983. *Pendidikan Jasmani SMP I*. Jakarta: Grasindo.
- Rusli Ibrahim,2000. *Dasar-dasar Penilaian Pendidikan Jasmani* , Bandung UPI Pres.
- Rusli Lutan, 2003, *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Metode*, Jakarta:Dikti , P2LPTK
- Sanjaya, Wina. 2003. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono. 2008. *Statistik Kuantitatif untuk ilmu administrasi*. Jakarta: ALFABET.
- Suherman,2009 *Petunjuk Guru mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan 2* , Jakarta: Yudhistira
- Suherman. 2004. *Petunjuk Guru mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan 1.* , Jakarta: Yudhistira.
- Sukadiyanto, 2003 *Pendidikan Jasmani dan Olahraga Kesehatan*, Jakarta Yudistira
- Suryobroto, Agus. 2004. *Pengantar Ilmu Olahraga*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Syarifuddin, Aip. 2003. *Dasar-Dasar Didalam Proses Belajar Pendidikan Jasmani*. Jakarta : FPOK IKIP.
- Syarifudin. 2007. *Pendidikan Jasmani Sebagai Sarana Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Yunus. 1992. *Permainan Bola Besar II*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yusuf Adisasmita,1992 *Olahraga Pilihan Atletik* ,Jakarta: Depdikbud.