

**PENGARUH METODE BELAJAR DAN MOTOR *EDUCABILITY*
TERHADAP HASIL BELAJAR SERVIS ATAS BOLA VOLI MINI**

Studi Eksperimen Pada SD Negeri 09 Kalisari Jakarta Timur

Sugi Alibowo dan Syarifuddin

Univ. MH. Thamrin Jakarta & UIKA Bogor

syarief_daha@yahoo.com

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari perbedaan antara metode pembelajaran dan motor educability untuk sevice atas dalam bola voli mini. Penelitian ini diselenggarakan di SDN 09 Kalisari, Jakarta Timur. Metode penelitian ini menggunakan eksperiment yang memakai 2 x 2 desain faktorial dan data analisis ANOVA dengan level $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian ini adalah: (1) pada umumnya, terdapat perbedaan metode pembelajaran pada latihan dengan perintah servis atas dalam bola voli mini ($F_o = 7,98 > F_t = 4,09$) (2) para siswa yang memiliki motor educability lebih tnggi, metode pembelajaran dengan latihan itu lebih baik bila dibandingkan dengan metode pembelajaran dengan perintah untuk servis atas pada bola voli mini ($Q_o = 5,57 > Q_t = 2,26$); (3) tidak ada perbedaan yang cukup besar bagi para siswa yang memiliki motor educability lebih rendah untuk servis atas bola voli mini ($Q_o = 0,10 < Q_t = 2,26$) (4) terdapat hubungan positif antara metode pembelajaran dan motor educability untuk servis atas dalam bola voli mini. (F_o interaction (FAB) = 22,87 > $F_t = 4,09$).

Kata Kunci: *Metode Belajar, Motor Educability dan Hasil Belajar*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan pendidikan nasional adalah membentuk manusia Indonesia yang berkualitas, sehat jasmani dan rohani. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berorientasi kepada tujuan manusia sehat jasmani dan rohani, pembangunan dibidang olah raga terus ditegakkan dengan memanfaatkan segala sumber yang ada sebab pembangunan membutuhkan

tenaga-tenaga yang cakap, terampil, serta mempunyai kondisi fisik dan mental yang prima. Salah satu wadah untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional adalah melalui jalur pendidikan formal yang mempunyai fungsi mendasar untuk masa depan siswa harus mendapat perhatian serius. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh *Aip Syarifuddin*, tentang fungsi lembaga pendidikan sebagai berikut bahwa lembaga pendidikan mempunyai fungsi

meletakkan dasar-dasar pembangunan terhadap aspek efektif (berkenaan dengan aktivitas fisik yang berkaitan dengan proses mental) dan aspek kognitif (proses pengenalan dan penafsiran lingkungan/bersifat pengetahuan) sebagai unsur yang mengacu ada pembinaan para siswa menjadi pribadi yang utuh,sehat dan segar baik jasmani, maupun rohani, maupun sosialnya (Aip syarifuddin, 1998:1).

Pendidikan Jasmani dan kesehatan yang dituangkan dalam standar isi pendidikan jasmani dan kesehatan mempunyai peranan sangat penting untuk membangun dan menciptakan bangsa yang sehat ,kuat,terampil dan cerdas.standar isi Pendidikan Jasmani dan kesehatan di sekolah yang dilakukan melalui berbagai kegiatan dapat meningkatkan kemampuan dan pertumbuhan baik pada bidang kognitif,afektif maupun psikomotor.hal ini tidak terlepas dari cara (metode) mengajar yang sebaik-baiknya. Untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu dengan penggunaan metode mengajar yang sesuai dengan tingkat usia dan perkembangan maupun lingkungan siswa.

Pada tahun 1895, *William G. Morgan*, seorang direktur *YMCA* di *Holyoke, Massachusetts*, menemukan sebuah permainan bernama mintonette dalam usahanya memenuhi keinginan para penguasa local yang menganggap permainan bola basket terlalu menghabiskan tenaga dan kurang menyenangkan. Permainan ini cepat menarik perhatian karena hanya membutuhkan sedikit keterampilan dasar, mudah dikuasai dalam jangka waktu latihan yang singkat dan dapat dilakukan oleh pemain dengan berbagai tingkat kebugaran. Permainan aslinya dahulu menggunakan karet bagian dalam bola basket. Peraturan awalnya membebaskan berapa pun jumlah pemain dalam satu tim. Pada tahun 1896 nama permainan ini diubah oleh *Alfred T. Halstead*, yang setelah menyaksikan permainan ini, menganggap bahwa bola voli lebih sesuai menjadi nama permainan ini mengingat ciri permainan ini yang dimainkan dengan melambungkanbola sebelum bola tersebut menyentuh tanah (volleying).

Seorang guru yang sangat miskin akan metode dan tidak menggunakan berbagai teknik mengajar, akan menyusahkan guru dan

siswa itu sendiri. Dengan demikian mutu pendidikan akan menjadi rendah, minat anak berkurang, dan kesungguhan belajar tidak ada. Tetapi sebaliknya apabila cara mengajar menggunakan teknik yang beraneka ragam dan disertai dengan pengertian yang memadai dari pihak guru, sudah barang tentu akan lebih menarik bagi siswa dan akan mempertinggi hasil belajar mereka.

Sehubungan dengan itu peneliti sangat tertarik dengan permainan bola voli mini, karena permainan bola voli mini banyak diminati oleh anak-anak SD terutama di SD Negeri Kalisari 09 Jakarta Timur. Dengan adanya Pekan Olahraga (POR) Sekolah Dasar dimana salah satu cabang yang dipertandingkan yaitu bolavoli mini, semakin tinggi semangat anak-anak untuk berlatih dan belajar bolavoli mini . bolavoli mini adalah cara terbaik untuk berlatih main voli karena pemain lebih banyak menyentuh bola dan ukuran tempat bermain lebih kecil sehingga lebih selaras bagi dasar keterampilan ini. Siswa-siswa yang berumur kurang dari 12 tahun dapat ikut bermain bolavoli mini. Dengan ikut bermain mereka akan termotivasi

untuk mengembangkan kemampuan olahraga bolavoli mini.

Adapun peraturan permainan bola voli mini dalam buku materi pelatihan jilid V Departemen Pendidikan Nasional yaitu :

Bola yang digunakan adalah bola ukuran nomor 4 yang memiliki berat 220 – 240 gram dan bergaris tengah 22 – 24 cm. lapangan yang digunakan ukuran 12 x 6 m tanpa garis serang, dengan daerah sajian adalah seluruh daerah dibelakang garis akhir, tinggi net 2,15 untuk putera dan 2,10 untuk puteri. Pemain utama 4 orang dan pemain cadangan 2 orang. Cara bermain dapat melakukan segala macam cara bermain yang sah. Pergantian pemain seperti peraturan internasional yang tiap set hanya dapat dilakukan 4 kali.

Peraturan bolavoli mini sama dengan peraturan bola voli biasa. Bola voli mini bukan hanya dipergunakan sebagai pengenalan pada bola voli bagi para pemula, tetapi juga cocok untuk para pemula dewasa (dengan sedikit perubahan pada aturan main bola voli). Dalam permainan bola voli mini harus mempunyai keterampilan yang dibutuhkan seperti servis, umpan, blok serta serangan. Untuk dapat mencapai

keterampilan tersebut tidak terlepas dari bagaimana guru bisa menerapkan metode pembelajaran yang tepat.

Salah satu yang ikut berperan dalam keberhasilan pembelajaran khususnya servis atas bola voli mini adalah kemampuan gerak tinggi maka siswa akan lebih mudah dalam belajar gerak dan sebaliknya siswa yang mempunyai gerak rendah akan mengalami kesulitan dalam belajar gerak.

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang metode mengajar dan kemampuan gerak siswa dalam belajar servis atas bola voli mini. Dengan demikian permasalahan dalam penelitian ini adalah “ Pengaruh metode latihan dengan metode komando terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini pada siswa kelas V SD Negeri 09 Kalisari Jakarta Timur.

Voli mini yang diperuntukan bagi siswa yang berumur 10 sampai 13 tahun dimana usia tersebut masuk dalam kategori usia SD. Dengan demikian penelitian ini mengambil sampel siswa SD kelas V.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka penulis mengidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut :

- 1) Apakah metode berpengaruh terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini?
- 2) Apakah metode merupakan salah satu strategi mengajar yang sangat menentukan hasil belajar?
- 3) Apakah para guru sudah menerapkan metode latihan dalam mengajarkan Pendidikan Jasmani?
- 4) Apakah mengajar dengan menggunakan metode latihan akan memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini pada siswa SD ?
- 5) Apakah mengajar dengan menggunakan metode komando akan memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini pada siswa SD?
- 6) Apakah terdapat perbedaan berarti antara metode latihan dan metode Komando terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini di SD?
- 7) Apakah metode latihan dapat menghasilkan servis atas bola voli mini dengan baik di SD Negeri Kalisari 09 Jakarta Timur?

- 8) Apakah metode komando dapat menghasilkan servis atas bola voli mini dengan baik di SD Negeri Kalisari 09 Jakarta Timur?
- 9) Apakah metode latihan lebih efektif terhadap servis atas bola voli mini di SD Negeri Kalisari 09 Jakarta Timur?
- 10) Apakah *motor educability* siswa berpengaruh terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini?

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penulis merumuskan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar servis atas bola voli mini sebagai bahan acuan tingkat keberhasilan proses pembelajaran.
2. Tingkat *motor educability* siswa dipakai sebagai variable atribut yang turut melengkapi dan diduga dapat mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran.
3. Metode belajar yang digunakan dalam pembelajaran servis atas bola voli mini adalah metode latihan dan metode komando.

1.4. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar servis atas bola voli mini antara metode latihan dan metode komando secara keseluruhan ?
- 2) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar servis atas bola voli mini antara metode latihan dan metode komando pada Sekolah Dasar Negeri 09 Kalisari Jakarta Timur, bagi siswa yang mempunyai *motor educability* tinggi ?
- 3) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar servis atas bola voli mini antara metode latihan dan metode komando pada Sekolah Dasar Negeri 09 Kalisari Jakarta Timur, bagi siswa yang mempunyai *motor educability* rendah ?
- 4) Apakah terdapat interaksi antara metode mengajar dengan *motor educability* terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini ?

2. TINJAUAN TEORI

2.1 Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang berlangsung secara sadar dan melibatkan segenap aktivitas siswa adalah merupakan proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil apabila siswa telah memahami proses belajar mengajar serta mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. disebut hasil belajar. Demikian pula dengan hasilnya, bahwa hasil belajar seseorang itu tidak nampak sebelum orang tersebut melakukan sesuatu yang menampakan perubahan, pengetahuan (kognitif) sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor) dalam bentuk tingkah laku yang dapat diamati.

Singer mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan-perubahan atau perubahan tingkah laku yang potensial akibat latihan dan pengalaman masa lalu terhadap tugas tertentu (Robert N Singer, 1992:56). Schmidt mengemukakan bahwa belajar merupakan perubahan yang relative permanen sebagai akibat latihan dan pengalaman (Ricardt A Schmidt, 1988:123). Dan *winkell* mengemukakan bahwa belajar adalah proses dimana tingkah laku

ditimbulkan atau diubah melalui praktek dan latihan (Winkell.W.S, 1989:4). Belajar adalah segala aktivitas mental yang berlangsung didalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan sikap pemahaman dan keterampilan yang perubahan itu bersifat relative konstan dan berbekas.

Dari paparan diatas dapat disimpulkan bahwa orientasi belajar adalah perubahan kearah yang lebih baik bagi yang belajar. Perubahan dalam belajar menurut *gagne* mempunyai cirri sebagai berikut :

- 1) Sebagai perubahan didalam tingkah laku
- 2) Peningkatan kecakapan dalam suatu jenis perbuatan
- 3) Merupakan perubahan seperti minat, sikap dan nilai
- 4) Perubahan itu sedikit banyak bersifat permanen dapat bertahan beberapa waktu lamanya
- 5) Perubahan itu dibedakan dari jenis perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan, seperti bertambahnya tinggi dan perkembangan melalui latihan (Robert M., Gagne, 1987:112).

Perubahan-perubahan tersebut menandakan telah terjadinya proses

pembelajaran, semakin banyak belajar semakin banyak pula mengalami perubahan. Akan tetapi tidak semua orang yang melakukan belajar berhasil dengan baik, bahkan banyak yang mengalami kegagalan, hal ini disebabkan banyak faktor.

Faktor-faktor yang menentukan berhasil atau gagalnya dalam belajar menurut Soemanto (1989) adalah :

1) Faktor luar

- a. Lingkungan yang terdiri dari (alam social)
- b. Instrumental (kurikulum program, sarana dan prasarana serta tenaga pengajar)

2) Faktor dalam

- a. *Fisiologi* (kondisi fisiologi dan kondisi panca indra)
- b. Psikologi (minat, kecerdasan, bakat, motivasi, dan kemampuan kognitif).

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yakni faktor dari dalam diri siswa dan faktor yang datangnya dari luar diri siswa atau lingkungan. Faktor dari diri siswa yaitu kemampuan, minat, perhatian, sosial ekonomi, serta fisik siswa.

Jadi hasil belajar dapat dilihat melalui hasil evaluasi atau hasil tes

yang maksimal sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

2.2 Belajar

Menurut Nana Sudjana belajar adalah suatu proses yang ditandai adanya perubahan sebagai hasil dari proses belajar, dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk sebagai perubahan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan dan kemampuan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar (Nana Sudjana, 1998:17). Sedangkan Djamarah dan Aswan mengungkapkan bahwa belajar adalah proses, perubahan tingkah laku berkat pengalaman latihan, dimanatujuan kegiatannya adalah perubahan tingkah laku baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap meliputi segenap aspek organisme atau pribadi (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 1997:11). Selanjutnya Gagne dan sagala menyatakan bahwa belajar adalah segala sesuatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman (Sagala Syaiful, 2005:13).

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan

suatu proses yang dilakukan untuk merubah tingkah laku baik itu pengetahuan maupun keterampilan serta sikap individu. Maka dengan belajar diharapkan terjadi perubahan-perubahan pada individu yang belajar. Dari perubahan itu diharapkan tidak pengetahuan tetapi juga bentuk tingkah laku, kecakapan, keterampilan, penguasaan sikap dan kebiasaan serta sifat-sifat yang positif, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku berupa pengetahuan, keterampilan, pemahaman, dalam berbagai aspek kehidupan.

2.3 Metode

Makin baik metode itu, makin efektif pula pencapaian tujuan. Dengan memiliki pengertian secara umum mengenai sifat berbagai metode baik mengenai kebaikan-kebaikannya akan lebih mudah menetapkan. Menurut Matakupa metode adalah “prosedur atau operasi untuk mencapai suatu tujuan” (J.Matakupa, 1995:7).

Dapat disimpulkan bahwa metode adalah suatu cara untuk mencapai tujuan yang di inginkan secara terencana dan melalui proses tertentu.

a. Metode Latihan

Dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani yang di cirikan oleh gerak fisik atau psikomotor membutuhkan suatu metode yang efektif yang ditujukan pada penampilan gerak. Untuk mampu menampilkan gerakan yang baik diperlukan pengulangan-pengulangan yang banyak dalam rangka memperoleh otomatisasi gerak salah satu metode yang umum dilakukan dalam pembelajaran Penjas dalam hal ini servis atas bola voli adalah metode latihan. Metode latihan biasa disebut juga dengan metode training, merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 108). Sedangkan metode latihan (*drill*) atau metode training merupakan cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu (Syaiful Sagala, 217).

Metode latihan biasanya oleh para guru khususnya untuk mengajarkan suatu ketangkasan tertentu yang harus kepada siswa. Ketangkasan-ketangkasan yang dimaksud dapat berupa keterampilan gerak dan sangat dibutuhkan oleh

siswa. Dengan banyak mengulang gerakan-gerakan yang sedang dipelajari, maka akan mencapai pada tingkat otomatisasi gerak. Dalam metode latihan terdapat beberapa keputusan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung yang dipindahkan dari guru kesiswa. Pergeseran keputusan ini memberikan perangkat tanggung jawab baru kepada siswa (Muska Moston, 1981:22-23).

Hamalik mengatakan bahwa terdapat beberapa bentuk latihan yang dapat dilakukan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan teori belajar. Bentuk/teknik/prosedur tersebut hampir sama artinya, yaitu: 1) Repetisi (ulangan); mengandung arti mengulang suatu perbuatan berkali-kali dan ini sudah biasa dilakukan orang sejak kecil sampai dewasa bahkan seumur hidup, 2) Latihan otomatisasi (*drill*), *drill* atau sering juga disebut *repetitive drill method* adalah upaya untuk memantapkan keterampilan-keterampilan otomatis atau asosiasi yang telah diperoleh, 3) *Review* atau *reteaching*. Cara ini adalah untuk mengajarkan kembali atau mempelajari kembali bahan-bahan yang telah diajarkan dengan maksud memperoleh pemahaman, memperluas

atau memperdalam dan memperjelas hal-hal tersebut, 4) *Practise*, suatu keterampilan dapat dikuasai oleh siswa bila telah mengalami proses latihan (*practice*), 5) *Review* dan *Practise* (Oemar Hamalik, 97-98).

Metode latihan pada umumnya digunakan untuk memperoleh suatu ketangkasan, ketepatan, kesempatan dan keterampilan. Mengingat latihan ini kurang mengembangkan bakat atau inisiatif siswa untuk berfikir, maka hendaknya latihan dipersiapkan untuk mengembangkan kemampuan motorik yang sebelumnya dilakukan diagnosa agar kegiatan itu bermanfaat bagi pengembangan motorik siswa (Syailuf Sagala, 217).

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa metode latihan merupakan suatu metode mengajar yang ditujukan untuk mencapai ketangkasan pada suatu keterampilan tertentu. Metode ini sangat efektif dalam mengajarkan keterampilan gerak pada mata pelajaran pendidikan jasmani. Sebelum mengajarkan gaya ini, terlebih dahulu harus memberikan petunjuk-petunjuk tentang apa yang akan dan harus dilakukan.

b. Metode Komando

Metode komando sebagai bagian dari metode belajar mengajar yang berpusat pada guru. Guru sebagai yang memiliki tanggung jawab keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga guru mendominasi dalam mengambil keputusan, siswa dalam proses belajar dijadikan, seperti yang dijelaskan oleh *Supandi* yang mengatakan bahwa, secara teoritis metode komando dapat dinyatakan bahwa siswa tidak diberikan kebebasan untuk membuat keputusan sehubungan dengan proses belajarnya, inilah yang menganggap metode komando menjadikan siswa sebagai objek, kebiasaan siswa sangat terbatas hanya mau tidaknya mengikuti atau memenuhi perintah guru (Syaiful Sagala, 217).

Berdasarkan uraian tersebut, maka jelas metode komando adalah suatu metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang sepenuhnya didominasi guru. Kedudukan guru dalam metode komando merupakan yang memproduksi rangsangan terhadap siswa yang direspon secara berulang-ulang. Selain adanya prinsip ulangan tersebut terdapat pula prinsip ganjaran didalamnya, prinsip ini penting di

dalam memperkuat rangsangan dan tanggapan tersebut. Dan menurut *Supandi* pemberian ganjaran terhadap siswa dalam metode komando dapat memperkuat stimulus respon, semakin kuat hubungan tersebut maka akan menciptakan keberhasilan pada proses pengajaran tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, maka metode mengajar dilakukan oleh guru secara terencana dan sistematis dalam usaha menciptakan kondisi belajar yang efektif dan efisien. Keuntungan menggunakan metode komando menurut *Matakupan* adalah: Sangat efektif ingin membina keseragaman dan kerataan gerakan sesuai dengan bentuk yang diinginkan guru untuk beberapa tujuan pengajaran biasa yang efektif dan efisiensi, serta tidak terlalu menuntut pengetahuan yang banyak dari bahan ajarannya, pengontrolan laju informasi sepenuhnya dikuasai oleh guru (J. Matakupan, 16).

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa metode mengajar komando suatu bentuk metode mengajar yang berpusat pada guru sehingga siswa lebih pasif dalam menemukan pengalaman mengajar, dikarenakan proses pemberian pembelajaran di dominasi oleh guru.

Dikarenakan terlalu aktifnya guru dalam proses belajar mengajar tersebut, maka segala potensi yang terdapat pada siswa sulit untuk berkembang secara optimal.

c. Belajar Gerak

Belajar gerak merupakan sebagian dari belajar secara umum. Tujuannya adalah untuk menguasai berbagai keterampilan gerak dan mengembangkannya agar keterampilan gerak yang dikuasai bisa dilakukan untuk menyelesaikan tugas-tugas gerak dalam mencapai sasaran tertentu misalnya gerak olahraga. Pelajar berusaha menguasai keterampilan gerak sesuai dengan macam cabang olahraga menurut beberapa ahli *Paul Fitts* dan *Michel Posner*.

Menurut *Singer* belajar gerak adalah suatu perubahan penampilan perilaku yang relative permanen sebagai hasil dari latihan dan pengalaman masa lalu terhadap situasi tugas tertentu (Robert N.Singer, 2). Sedangkan *Drowatzky* mendefinisikan belajar gerak adalah sebagai proses perubahan atau modifikasi individu sebagai hasil timbale balik antara latihan dan kondisi lingkungan (John N. Drowatzky). Sedangkan Schmidt

menjelaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan merespon yang relative permanen sebagai akibat latihan dan pengalaman (Richard A. Schimid, 300).

Proses belajar gerak ada tiga tahap; 1) kognitif merupakan fase awal dalam belajar gerak keterampilan yang bersifat mencoba. 2) Afektif merupakan fase yang berkaitan aspek-aspek emosional, seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan terhadap moral dan sebagainya. 3) Psikomotor merupakan fase yang berkaitan dengan aspek-aspek keterampilan yang melibatkan fungsi sistem syaraf dan otot (neuronmuscular system) dan fungsi psikis (Rusli Lutan).

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar gerak merupakan suatu proses pembelajaran yang dapat dilakukan melalui tahapan kognitif, asosiatif dan otonom yang ditujukan pada perubahan individu yang permanen sebagai hasil latihan dan kondisi lingkungan yang diperoleh melalui pengalaman. Hal ini berarti belajar gerak merupakan suatu tahapan belajar yang harus dikuasai siswa mulai dari tahap kognitif, asosiatif sampai otonom, sehingga siswa dapat menguasai keterampilan gerak yang

diharapkan sangat penting dalam pelaksanaan keterampilan motorik untuk lebih bergerak luas.

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah: 1) faktor proses belajar; 2) faktor personal meliputi, ketajaman berfikir, intelegensi, ukuran fisik, latar belakang pengalaman, emosi, kapabilitas, motivasi, sikap, jenis kelamin, dan usia, 3) faktor situasi meliputi situasi alami dan situasi social (Robert N.Singer, 30).

2.4 Permainan Bolavoli Mini

Permainan bolavoli mini adalah sejenis bolavoli yang dimainkan di lapangan kecil dengan empat pemain tiap regunya, dengan peraturan yang disederhanakan. Bolavoli mini menyajikan sejenis bolavoli yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan anak-anak usia 9 sampai 12 tahun. Bolavoli mini adalah cara yang baik untuk mempelajari keterampilan dasar. Dengan cara ini setiap pemain akan lebih banyak menyentuh atau memainkan bola.

Menurut *Hors Boack* “jumlah pemain bolavoli mini dalam satu regu 4 anak ukuran lapangan 4x8 meter dan tinggi net 2,10 meter. Ukuran bolavoli

mini yang umum dipakai adalah nomor 4” (Drs.M.Yunus, 1992:189).

Permainan bolavoli mini dimainkan oleh dua regu. Kedua regu dipisahkan oleh jarring pantulan. Bolavoli dimainkan dengan anggota badan terutama lengan atau tangan. Tujuan permainan bolavoli mini adalah agar setiap regu melewatkan bola dengan baik melalui atas jarring sampai bola tersebut menyentuh lantai di daerah lawan dan mencegah agar bola yang dilewatkan tidak menyentuh lantai lapangan sendiri. Posisi bola pada saat latihan pemain kanan garis belakang melakukan servis sampai melewati atas jarring ke daerah lawan.

Masing-masing regu berhak memainkan bola tiga kali pantulan atau sentuhan kecuali perkenaan saat membendung untuk mengembalikan ke daerah lawan. Seorang pemain kecuali pembendung tidak diperkenankan memainkan bol dua kali berturut-turut. Dalam permainan bolavoli mini diawali dengan pukulan servis dan diakhiri dengan satu regu memenangkan satu set dengan mencapai angka 25. Cara mendapatkan angka menggunakan *Reali point* apabila regu tersebut membuat

kesalahan maka regu lawan mendapatkan point.

2.5 Motor Educability

Motor *Educability* sama artinya adalah kemampuan motorik yang merupakan motorik yang merupakan ranah psikomotorik yang intinya adalah gerakan kemampuan dapat diartikan sebagai prestasi, kapasitas dan kecakapan. Prestasi merupakan kemampuan actual yang dapat diukur langsung dengan tes tertentu sedangkan kapasitas adalah kemampuan potensial yang dapat diukur secara tidak langsung melalui pengukuran terhadap kecakapan individual dan kecakapan itu berkembang dengan perpaduan antara *motorik educability* dengan latihan dan pengalaman. Sehubungan dengan itu motorik merupakan keberhasilan siswa dalam belajar gerak. Proses belajar gerak dipengaruhi oleh kemampuan motorik dengan bagian-bagian utama tubuh, peredaran darah, pernafasan dan otot-otot. Salah satu perbedaan pokok dari setiap individu dalam mengembangkan suatu tugas gerak terletak pada kemampuan gerak. Kemampuan motorik menurut *Lutan* adalah sebagai kapasitas dari seseorang

yang berkaitan dengan pelaksanaan dan peragaan suatu keterampilan yang relatif melekat (*Rusli Lutan, 1988:47*).

Lutan mengemukakan bahwa motor *educability* tidak dapat dipisahkan dengan intelegensi dalam rangka kegiatan belajar keterampilan seseorang. *Motor educability* diartikan sebagai kemampuan umum untuk mempelajari tugas secara cermat dan cepat, sering juga diistilahkan *general motor intelegency*. *Motor educability* suatu istilah yang menunjukkan kapasitas seseorang dalam mempelajari keterampilan yang sifatnya baru dalam waktu yang cepat dengan kualitas yang baik. Menurut *Mathews*, *motor educability* dianggap sebagai indikator intelegensi dalam belajar motoric (*Mathews, K. Donalk, 1985:72*).

Belajar motorik termasuk dalam ranah psikomotor yang intinya adalah gerakan. Proses belajar gerak dipengaruhi oleh kemampuan-kemampuan. Motorik dengan bagian-bagian utama tubuh, peredaran darah, pernafasan dan otot.

Salah satu perbedaan dari setiap individu dalam mengembangkan suatu tugas gerak terletak pada kemampuan gerak. Kemampuan motorik adalah sebagai kapasitas dari seseorang yang

berkaitan dengan pelaksanaan dan peragaan suatu keterampilan yang relatif melekat (Luta, 96).

Dari uraian diatas disimpulkan bahwa orang yang dengan cepat menguasai suatu keterampilan gerak dengan kualitas yang baik berarti memiliki tingkat *motor educability* yang baik pula. Dengan demikian dinyatakan bahwa *motor educability* mempunyai hubungan yang berarti dengan seseorang.

Kemampuan bergerak seseorang dari yang sederhana menjadi kompleks dan sempurna merupakan hasil dari belajar. Setiap individu mempunyai potensi belajar yang sama, hanya kesempatan dan kemauan yang berbeda-beda ini yang menyebabkan kemahiran seseorang dalam menguasai keterampilan gerak yang berbeda pula.

Kemampuan seseorang dalam mempelajari gerak disebut *motor educability* yaitu suatu istilah yang menunjukkan kapasitas seseorang mempelajari keterampilan gerak yang sifatnya baru dalam waktu yang cepat dengan kualitas yang baik. Sehingga *motor educability* ini juga diistilahkan sebagai general *motor intelegency*.

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa intelegensi

merupakan bagaimana cara seseorang berfikir, bersikap, dan bertindak yaitu cepat atau lambatnya individu di dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Kemampuan seseorang dalam mempelajari keterampilan olahraga (*motor educability*) memerlukan kemampuan daya pikir, kemampuan daya pikir dipengaruhi oleh tingkat intelegensi seseorang. Maka kemampuan seseorang untuk mempelajari dan melakukan gerakan sangat di pengaruhi oleh tingkat intelegensi seseorang, sehingga dapat dikatakan bahwa, *motor educability* berhubungan erat dengan tingkat intelegensi seseorang.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tujuan Penelitian

Penelitian secara umum bertujuan untuk mencari perbedaan pengaruh metode mengajar dan motor *educability* terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini pada SDN Kalisari 09 Jakarta Timur.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 09 Kalisari Jakarta Timur.

Penelitian dilakukan mulai bulan November 2011 sampai dengan Januari 2012.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2x2 (Sudjana, 1994:109-116).

3.4. Populasi dan Sampel

Populasi teoritis pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 09 Kalisari, Jakarta Timur Tahun Ajaran 2010/2011 yang berjumlah 40 siswa.

Dari ke 40 orang diukur pula tingkat *motor educability* dengan didasarkan pada pendapat *Verducci* atas perhitungan sebagai berikut:

1. Kategori kelompok *motor educability* tinggi adalah individu yang termasuk kedalam 27 % skor tertinggi.
2. Kategori kelompok kemampuan *motor educability* rendah adalah individu yang termasuk kedalam 27 % skor terendah (Frank M.Ferducci, 1980:176).

Teknik tersebut merupakan teknik pengambilan sampel dengan membagi populasi menjadi dua kelompok yaitu sebagai kelompok yang diajar dengan metode latihan sebagai kelompok I dan kelompok yang diajar dengan metode komando sebagai kelompok II di tes *motor educabilitynya*. Dari hasil tes tersebut diurut peringkatnya dan kemudian diambil 27 % dari atas sebagai kelompok yang memiliki *motor educability* tinggi dan 27 % dari bawah sebagai kelompok yang memiliki *motor educability* rendah.

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan teknik Analisis Varians ANAVA (Sudjana, 1989:466-467), Dua jalur, dan dilanjutkan dengan uji lanjut yang menggunakan Uji Tukey (Gene V. Glass Dan Kennet. D. Hopkins, 1984:417-419), dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$. Sebelum data diolah menggunakan analisis varians (ANAVA) dilakukan uji persyaratan ANAVA, yaitu Uji Normalitas menggunakan Uji Lilifors, dan Uji Homogenitas Varians menggunakan

Uji Barlett, dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan uji Barlett dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Tabel 1. Rangkuman hasil uji homogenitas

kelompok	k	Variansi gabungan	X ² h	X ² t	kesimpulan
1	13,32	17,99	1,69	7,81	
2	27,67				
3	17,56				
4	13,40				

Keterangan :

Kelompok 1 :

kelompok *Motor Educability* tinggi dengan metode mengajar latihan.

Kelompok 2 :

kelompok *Motor Educability* tinggi dengan metode mengajar komando.

Kelompok 3 :

kelompok *Motor Educability* rendah dengan metode mengajar latihan.

Kelompok 4 :

kelompok *Motor Educability* rendah dengan metode mengajar komando.

X² h : harga chikuadrat hitung

X² t : harga chikuadrat tabel

Hasil perhitungan sebagaimana digambarkan pada Tabel 1 diatas diperoleh X² h = 1,69 lebih kecil disbanding dengan X² t = 7,81 sehingga Ho : $\alpha^2_1 = \alpha^2_2 = \alpha^2_3 = \alpha^2_4$ diterima dalam taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keempat populasi mempunyai Varians yang sama besar (homogen).

4.2. Hipotesis

Untuk menguji hipotesis satu dan dua digunakan teknik analisis varian (ANAVA) dua jalur. Perhitungan ANAVA secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 14 hal 127 rangkumannya terlihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Ringkasan hasil perhitungan Anava Skor hasil belajar servis atas bola voli mini pada taraf $\alpha = 0,05$.

Sumber Variasi	dk	JK	KT	Fo	Ft
Rata-rata	1	35521,60	35521,60		
Perlakuan		60			
A	1		136,93	7,59*4.11	Sig Sig sig
B	1	136,93	152,10	8,44*4.11	
AB	1	152,10	78,37	4,35*4.11	
Kekeliruan (E)	36	78,37	18,03		
Jumlah	40	365,38			

Keterangan :

* = signifikan pada taraf nyata α 0,05.

dk = derajat kebebasan

Jk = jumlah kuadrat

KT = rata-rata jumlah kuadrat

Fo = harga F Observasi

Ft = harga F tabel

- 1) Perbedaan hasil belajar servis atas bola voli mini antara metode mengajar latihan dengan metode mengajar komando secara keseluruhan. Berdasarkan hasil analisis varian (ANAVA) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat $F_h = 7,59$ dan $F_t = 4,11$. Rangkumannya dapat dilihat pada tabel 4.10 dan perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 16 halaman 123. Dengan demikian $F_o > F_t$, sehingga H_o ditolak dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, terdapat perbedaan yang nyata antara metode mengajar latihan dengan metode mengajar komando terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini. Dengan perkataan lain bahwa hasil belajar servis atas bola voli mini dengan

menggunakan metode mengajar latihan ($x = 21,65$; $s = 5,14$) lebih baik daripada metode mengajar komando ($x = 27,95$; $s = 4,45$) ini berarti hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa secara keseluruhan hasil belajar servis atas bola voli mini dengan menggunakan metode latihan lebih baik di banding dengan menggunakan metode mengajar komando. Hal ini terbukti berdasarkan hasil uji lanjut dalam analisis varian (ANAVA) dengan menggunakan uji Tukey yang hasilnya sebagai berikut :

Tabel 3. perbandingan kelompok metode mengajar latihan dengan komando secara keseluruhan.

No	Kelompok yang dibandingkan	Q hitung	Q total	keterangan
1.	P1 dengan P2	3,99	2,09	signifikan

Keterangan :

P1 : kelompok metode latihan secara keseluruhan

P2 : kelompok metode komando secara keseluruhan.

- 2) Perbedaan pengaruh metode mengajar latihan dan metode mengajar komando terhadap hasil belajar servis atas bola voli

mini bagi kelompok Motor Educability tinggi. Pendekatan belajar memberikan pengaruh terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini pada kelompok yang memiliki Motor Educability tinggi. Hal ini terbukti berdasarkan hasil uji lanjut dalam analisis varian (ANOVA) dengan menggunakan uji Tukey yang hasilnya sebagai berikut :

Tabel 4. Perbandingan kelompok metode mengajar latihan dan metode mengajar komando pada Motor Educability tinggi.

No	Kelompok yang dibandingkan	Q hitung	Q total	keterangan
1.	P3 dengan P4	5,75	2,26	signifikan

Keterangan :

P1 : kelompok metode latihan secara keseluruhan

P2 : kelompok metode komando secara keseluruhan

Kelompok perlakuan *Motor Educability* tinggi dengan metode mengajar latihan (P3) dibanding dengan kelompok perlakuan *Motor Educability* tinggi dengan metode mengajar komando (P4) diperoleh $Q_o = 5,75$ dan $Q_t = 2,26$ dengan demikian Q_o lebih besar daripada Q_t , sehingga H_o ditolak, sehingga dapat ditafsirkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar servis atas bola voli mini secara nyata antara metode mengajar latihan dengan mengajar komando dengan tingkat

Motor Educability tinggi. Dengan perkataan lain bahwa siswa yang mempunyai Motor Educability tinggi dengan menggunakan metode mengajar latihan ($x = 35,00$; $s = 3,65$) lebih baik daripada metode mengajar komando ($x = 28,50$; $s = 5,26$) dalam hasil belajar servis atas bola voli mini. Dengan demikian hipotesis penelitian dinyatakan bahwa *Motor Educability* tinggi, metode mengajar latihan lebih baik dibanding dengan metode mengajar komando dalam hasil belajar servis atas bola voli mini.

3) Perbedaan pengaruh metode latihan dan metode mengajar komando terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini bagi kelompok *Motor Educability* rendah.

Metode mengajar memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini pada kelompok yang memiliki *Motor Educability* rendah. Hal ini terbukti berdasarkan hasil uji lanjut lanjut dalam analisis varian (ANOVA) dengan menggunakan uji Tukey yang hasilnya sebagai berikut :

Tabel 5. Perbandingan kelompok metode mengajar latihan dan metode mengajar komando pada *Motor Educability* rendah.

No	Kelompok yang dibandingkan	Q hitung	Q total	keterangan
1.	P3 dengan P4	5,75	2,26	signifikan

Keterangan :

P5 : kelompok *Motor Educability* rendah dengan metode mengajar latihan.

P6 : kelompok *Motor Educability* rendah dengan metode mengajar komando.

Kelompok perlakuan *Motor Educability* rendah dengan metode mengajar latihan (P5) dibanding dengan kelompok perlakuan *Motor Educability* rendah dengan metode mengajar komando (P6) diperoleh $Q_o = 0,10$ dan $Q_t = 2,26$. Dengan perkataan lain bahwa siswa yang mempunyai *Motor Educability* rendah dengan menggunakan metode mengajar komando. ($\bar{x} = 28,30$; $s = 4,19$) lebih baik daripada metode mengajar latihan ($\bar{x} = 27,40$; $s = 3,66$) dalam hasil belajar servis atas bola voli mini.

Dengan demikian Q_o lebih kecil daripada Q_t , sehingga H_o diterima, atau tidak terdapat perbedaan yang berarti.

- 4) Interaksi antara metode mengajar dengan *Motor Educability* terhadap belajar servis atas bola voli mini. Berdasarkan hasil analisis varian tentang interaksi antara metode mengajar dan *Motor Educability* terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini terlihat pada tabel perhitungan anava diatas, bahwa harga hitung F_o interaksi (FAB) = 4,35 dan F tabel = 4,11. Tampak bahwa fungsi F hitung $>$ F tabel, sehingga H_o ditolak. Kesimpulannya bahwa terhadap interaksi antara metode mengajar dengan *Motor Educability* terhadap servis atas bola voli mini.

Dengan terujinya interaksi tersebut, maka selanjutnya perlu dilakukan uji lanjut. Uji lanjut dimaksudkan untuk mengetahui tentang;

- a. Perbedaan hasil belajar servis atas bola voli mini antara metode mengajar latihan dengan metode mengajar komando bagi kelompok yang memiliki *Motor Educability* tinggi.

- b. Perbedaan hasil belajar servis atas bola voli mini antara metode mengajar latihan dengan metode mengajar komando bagi kelompok memiliki *Motor Educability* rendah.

P6 : kelompok *Motor Educability* rendah dengan metode mengajar komando.

Rangkuman hasil uji lanjut dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini :

Tabel 6. rangkuman hasil perhitungan Uji Tukey.

No	Kelompok yang dibandingkan	Q hitung	Q total	keterangan
1.	P1 dengan P2	3,99	2,09	Signifikan
2.	P3 dengan P4	4,82	3,79	signifikan
3.	P5 dengan P6	0,38	3,79	tidak signifikan

Keterangan :

- P1 : kelompok metode mengajar latihan secara keseluruhan
 P2 : kelompok metode mengajar komando secara keseluruhan
 P3 : kelompok *Motor Educability* tinggi dengan metode mengajar latihan
 P4 : kelompok *Motor Educability* tinggi dengan metode mengajar komando
 P5 : kelompok *Motor Educability* rendah dengan metode mengajar latihan

4.3. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil pengujian keempat rumusan hipotesis ternyata hasilnya menyatakan bahwa hipotesis 1 (satu), 2 (dua) tersebut teruji. Sedangkan rumusan hipotesis yang ke 3 (tiga) menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat perbedaan signifikan. Secara rata-rata bahwa skor metode mengajar komando lebih tinggi hasil belajarnya bagi kelompok yang memiliki *Motor Educability* rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kedua bentuk latihan tersebut memberikan pengaruh yang sama atau seimbang terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini.

Hipotesis ketiga menunjukkan tidak terbukti atau belum dapat teruji kebenarannya karena tidak didukung oleh data yang terkumpul. Hal ini sesuai dengan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah di kemukakan pada bab I tetap masih menjadi dugaan karena belum dapat dibuktikan secara empirik.

Dengan demikian diperlukan pembahasan terhadap berbagai

kemungkinan yang menyebabkan tidak terbuktinya hipotesis tersebut.

Adapun kemungkinan yang terjadi sebagai berikut :

- 1) Waktu belajar, lamanya waktu belajar diduga sebagai salah satu penyebab tidak terbuktinya hipotesis ketiga.
- 2) Frekwensi belajar dan dan waktu belajar diduga kurang memadai, perlakuan kurang lebih 1 bulan setengah dan 18 kali perlakuan frekwensi 1 minggu 3 kali, mungkin masih belum cukup untuk meningkatkan hasil belajar servis atas bola voli mini.
- 3) Aktivitas sampel. Diduga siswa ada yang melakukan aktivitas olah raga lain diluar perlakuan yang diberikan, walaupun sebelum penelitian dimulai telah diberitahukan agar jangan melakukan kegiatan olah raga selama masa penelitian.
- 4) Faktor fisik. Dimungkinkan pula masih rendahnya komponen fisik para siswa.
- 5) Faktor motivasi. Tidak terkontrolnya unsur motivasi yang kemungkinan berpengaruh pada saat proses belajar, sebab motivasi juga sangat

mempengaruhi seseorang dalam melakukan aktivitas apapun.

- 6) Minat. Minat merupakan satu unsur psikologi yang diduga turut mempengaruhi penelitian, dimana minat merupakan salah satu pendorong seseorang untuk memiliki minat terhadap suatu aktivitas tertentu. Jika seseorang memiliki minat terhadap suatu aktivitas, maka ia akan lebih serius untuk melakukan aktivitas tersebut.

Secara keseluruhan maka metode mengajar latihan memiliki pengaruh yang lebih baik dibanding dengan latihan metode mengajar komando. Sedangkan bagi yang memiliki *Motor Educability* tinggi hendaknya memilih metode mengajar latihan jika

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan uji hipotesis diperoleh kesimpulan :

- 1) Secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan antara metode mengajar latihan dengan metode mengajar komando terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini.

- 2) Bagi siswa yang memiliki *Motor Educability* tinggi, metode mengajar latihan lebih baik dibanding dengan metode mengajar komando terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini.
- 3) Tidak terdapat perbedaan antara metode mengajar latihan dengan metode mengajar komando bagi siswa memiliki *Motor Educability* rendah dalam hasil belajar servis atas bola voli mini.
- 4) Terdapat interaksi antara metode mengajar *Motor Educability* terhadap hasil belajar servis atas bola voli mini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aip syarifuddin Penjaskes PT.Grafindo 1998.
- Barbara.L.Viera,MS.Bonnie Jill Ferguson, MS.Bola voli tingkat pemula.(Jakarta.PT.Rajagrafindo Persada : 2004).
- Drs.M.Yunus,Olahraga Pilihan Bolavoli (Departemen P & P,1992).
- Frank M.Ferducci, Measurement Conceph m. Physical Education, (St.Louis Missoun Mosby Company, 1980)
- Gene V. Glass Dan Kennet. D. Hopkins, Statitital Methode m. Education and Psychology (Englewood Cliffs, Prentie Hall, 1984)
- J.Matakupa, Strategi Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan (Jakarta: Dinas P & P, 1004/1995)
- John N. Drowatzky, Motor Learning: Principle and practice, 2nd,Ed(Minneapolis Minnesota.
- Mathews,K. Donalk, measurement in Physical Education. (London Philadelpia: Sauders Company,1985).
- Muska Moston, Teaching Physical Education, Second Edition, (Columbus: Charles E. Publishing Company, 1981)
- Nana Sudjana CBSA Dalam Proses Belajar Mengajar, (Bandung, 1998)
- Robert N Singer, The Learning of Motor Skill, (New York: McMillan Publishing Co-Inc.,1992)
- Ricardt A Schmidt, Motor Learning and Control: a behavior emphasis,(Champaign Illinois;Human Kinetics Publisher,Inc.,1988)

- Rusli Lutan, Perkembangan dan Belajar Mengajar (Dinas P & K Direktorat Jenderal.
- Robert M., Gagne. The Conditions of Learning: (Third Edition New York: Holt Rinehart and Winston, 1987)
- Rusli Lutan, Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar Teori dan Motorik (DEPDIBUD, 1988)
- Soemanto, Psikologi Pendidikan. (Jakarta: Renika Cipta, 1989)
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta; PT Rineka Cipta, 1997)
- Sagala Syaiful, Konsep dan Makna Pembelajaran, (Bandung: CV Alfabeta, 2005)
- Sudjana, Desain dan Analisis Eksperimen (Bandung: Tarsito, 1994)
- Sudjana, Metode Statistik, (Bandung Tarsito, 1989)
- Winkell.W.S. Psikologi Pengajaran. (Jakarta: PT. Gramedia, 1989)