



Imanuddin Siregar¹
 Joko Priono²

MENINGKATKAN KETERAMPILAN PUKULAN FOREHAND DRIVE DALAM PERMAINAN TENIS MEJA MELALUI MODIFIKASI DINDING PANTUL PADA KELAS VIII DI MTsN 3 AEK NATAS

Abstrak

Berdasarkan hasil belajar siswa adanya peningkatan proses hasil belajar forehand drive dalam permainan tenis meja “melalui modifikasi dinding pantul” pada siklus I, setelah tes hasil belajar I dapat dilihat bahwa kemampuan awal siswa dalam melakukan teknik forehand drive dalam permainan tenis meja masih rendah. Dari 36 orang siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini, ternyata hanya 20 orang siswa (55,55%) yang sudah memiliki ketuntasan belajar, sedangkan selebihnya yaitu 16 orang siswa (44,45%) belum memiliki ketuntasan belajar. Nilai rata – rata yang diperoleh hanya mencapai 69,91. Sedangkan pada siklus II dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam melakukan tes hasil belajar secara klasikal sudah meningkat. Ternyata dari 36 orang siswa, terdapat 32 orang siswa yang tuntas (88,88%) yang sudah memiliki ketuntasan belajar, sedangkan selebihnya yaitu 4 orang siswa (11,12%) belum memiliki ketuntasan belajar. Nilai rata-rata yang diperoleh hanya mencapai 77,08. Berdasarkan hal itu maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan modifikasi dinding pantul dapat meningkatkan hasil belajar forehand drive dalam permainan tenis meja pada siswa kelas VIII-B MTsN Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara T.A. 2022/2023.

Kata Kunci: Keterampilan, Forehand Drive, Modifikasi Dinding.

Abstract

Based on the students' learning results, there was an increase in the forehand drive learning process in table tennis "through modification of the bouncing wall" in cycle I. After the first learning results test, it can be seen that the students' initial ability to perform forehand drive techniques in table tennis was still low. Of the 36 students who were subjects in this research, it turned out that only 20 students (55.55%) had completed their studies, while the remaining 16 students (44.45%) had not yet completed their studies. The average score obtained only reached 69.91. Meanwhile in cycle II it can be seen that students' ability to carry out classical learning outcomes tests has increased. It turned out that of the 36 students, there were 32 students who had completed their studies (88.88%), while the remaining 4 students (11.12%) had not completed their studies. The average score obtained only reached 77.08. Based on this, it can be concluded that learning using modified reflective walls can improve forehand drive learning outcomes in table tennis for students in class VIII-B MTsN Aek Natas, North Labuhan Batu Regency T.A. 2022/2023.

Keywords: Skills, Forehand Drive, Wall Modification.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan siswa. Pendidikan jasmani berperan sebagai sarana pembinaan dan pengembangan individu maupun kelompok dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan jasmani, kesehatan, mental, sosial serta emosional yang serasi, selaras dan seimbang. Pendidikan jasmani adalah suatu proses

^{1,2}Progam Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas FKIP, Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia

email: imanuddin.siregar@gmail.com, jokopriono257@gmail.com

pendidikan yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai aktivitas jasmani dalam rangka memperoleh kemampuan dan keterampilan jasmani serta pertumbuhan fisik, kecerdasan dan pertumbuhan anak. Hal ini sebagai sub sistem dari pendidikan nasional, kegiatan jasmani disekolah wajib diikuti oleh semua siswa.

Pembelajaran pendidikan jasmani disekolah masih cenderung dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan teknis dalam mengajarkan suatu cabang olahraga, artinya, menitikberatkan pada penguasaan teknik dasar kecabangan dan kurang mementingkan kemampuan pemahaman siswa terhadap hakekat permainan itu sendiri. Penerapan pendekatan teknis akan menyulitkan siswa dalam memahami makna permainan dalam suatu cabang olahraga, dampaknya siswa tidak tertarik pada proses pembelajaran. Suasana yang kurang menyenangkan dan mengembirakan tersebut akan membuat siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran pendidikan jasmani disekolah atau diluar sekolah.

Dalam pendidikan jasmani, tenis meja merupakan salah satu pembelajaran yang menarik bagi siswa, karena tenis meja bisa dimainkan oleh siapa saja baik anak laki-laki dan perempuan. Tenis meja adalah olahraga paling terkenal didunia dan partisipasinya menempati urutan kedua. Sehingga cabang olahraga tenis meja masuk dikurikulum pendidikan jasmani di Indonesia.

Permainan tenis meja yang diajarkan di sekolah mempunyai tujuan agar siswa memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang olahraga tenis meja itu sendiri serta dapat mengembangkan sikap sportif dan berpartisipasi aktif. Selain itu, diharapkan dapat mencetak atlet berprestasi dalam permainan tenis meja. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, siswa harus memiliki keterampilan diantaranya teknik pukulan. Teknik pukulan merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan tenis meja, disamping dasar yang lain yang harus dikuasai oleh siswa dalam bermain tenis meja. Pembelajaran keterampilan dasar pukulan sangat penting karena dapat melatih siswa agar memiliki kemampuan dan keterampilan dasar pukulan dalam permainan tenis meja dengan baik.

Permainan tenis meja ini menuntut peserta didiknya memiliki kemampuan teknik dasar agar dapat bermain dengan baik. Teknik dasar bermain tenis meja terdiri dari : servis, smash dan block. Selain kemampuan teknik dasar, kemampuan fisik juga berperan dalam permainan tenis meja kearah yang lebih sempurna. Untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani sebagai alat pendidikan dalam arti pendidikan jasmani sebagai pendidikan anak seutuhnya, permainan tenis meja dimasukan sebagai salah satu mata pelajaran wajib di sekolah. Oleh karena itu sekolah harus menyediakan sarana dan prasaran tenis meja. Dengan demikian siswa dapat bermain tenis meja dengan baik dan menguasai teknik dasar permainan yang terdiri dari servis, smash dan block serta gerakan-gerakan tersebut menjadi suatu gerakan yang utuh dalam kemampuan dasar bermain tenis meja.

Dalam prakteknya tidak semua jumlah siswa dapat bermain tenis meja dengan baik. Oleh karena itu untuk dapat melakukan permainan tenis meja, siswa harus menguasai teknik dasar permainan tenis meja. Khususnya teknik dasar forehand, siswa harus menguasai teknik yang telah dipelajari dengan baik, karena teknik ini adalah salah satu teknik yang sangat berpengaruh terhadap permainan para siswa disekolah.

Dari hasil observasi peneliti ke Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 3 Kecamatan Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara bahwa pada saat proses pembelajaran pendidikan jasmani dalam materi tenis meja, masih banyak siswa yang tidak paham dengan teknik dasar permainan tenis meja, khususnya pada forehand drive. Partisipasi siswa dan peran aktif dalam pembelajaranpun masih sangat rendah. Dari hasil belajar yang diperoleh oleh peneliti dapat di lihat masih banyak siswa yang tidak tuntas sehingga permasalahan ini menjadi acuan sebagai bahan penelitian bagi peneliti. Pada kelas VIII-B, terdapat hanya delapan (8) siswa (22,22%) yang tuntas dan sebanyak dua puluh delapan (28) siswa (77,78%) yang tidak tuntas didalam pembelajaran forehand drive dalam permainan tenis meja.

Hal ini disebabkan proses belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru pendidikan jasmani monoton dan tidak memodifikasikan materi sehingga siswa merasa jenuh untuk mengikuti pelajaran dan kejenuhan siswa menyebabkan ketidakseriusan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Metode pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru terlebih dahulu dengan menggunakan metode demonstrasi dimana dalam metode pembelajaran ini semua nya keputusan hanya pada guru. Hal ini akan menyebabkan tidak semua siswa menaruh perhatian terhadap apa yang disampaikan guru serta siswa juga kurang memiliki kreasi dan aktif

dalam memecahkan masalah. Suasana yang kurang menyenangkan dan kurang menggembirakan tersebut akan menuntut siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran pendidikan jasmani.

Guru pendidikan jasmani perlu memberikan perhatian atau respon atas gejala ini, dalam menanggapi masalah ini seorang guru pendidikan jasmani harus memiliki kreasi dan aktif sehingga tidak dikhawatirkan akan menurunkan hasil belajar siswa secara umum. Perlu solusi dalam masalah ini agar siswa lebih tertarik dalam poses pembelajaran pendidikan jasmani disekolah, terutama materi tenis meja. Dalam hal ini alternatif yang dilakukan untuk memecahkan masalah adalah dengan melakukan modifikasi dinding pantul dalam mengajarkan materi pembelajaran tenis meja.

Minimnya fasilitas dan perlengkapan pendidikan jasmani yang dimiliki sekolah-sekolah, menuntut guru penjas untuk lebih kreatif dalam memberdayakan dan mengoptimalkan penggunaan fasilitas dan perlengkapan yang ada. sesuai dengan kondisi siswa dan sekolahnya. Tidak sedikit siswa yang merasa gagal atau kurang menyukai materi pembelajaran yang disampaikan oleh gurunya karena kemampuan guru dalam menyampaikan materi yang diberikan, baik dalam penggunaan fasilitas dan perlengkapan yang digunakan, dalam penyajian materi, dalam mengoptimalkan lingkungan pembelajaran maupun dalam mengevaluasi hasil pembelajaran. Guru mata pelajaran apapun tak terutama pelajaran penjas harus mampu menggugah peserta didik untuk dapat terlibat secara aktif dengan tidak merasa dipaksa serta beraktivitas dalam suasana yang riang gembira. Upaya tersebut tidak lepas dari kemampuan guru untuk memodifikasi segala sesuatu yang berkaitan dengan proses pembelajaran dengan jalan mengurangi atau menambah tingkat kesulitan yang dihadapi siswa baik dalam hal alat bantu dan perlengkapan, karakteristik materi yang disesuaikan dengan keadaan siswa, lingkungan pembelajaran serta cara evaluasi yang diberikan di akhir kegiatan kelak. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk memecahkan masalah dengan melakukan modifikasi pembelajaran ke dinding dalam mengajarkan materi tenis meja.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan kelas (Classroom Action Research). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang berguna untuk mengungkapkan kesulitan belajar siswa dalam proses pembelajaran penjas serta cara mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tersebut. Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas (PTK), peneliti dalam hal ini merupakan pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau arahan dari guru yang dilakukan siswa. Lokasi Penelitian berada di MTsN 3 Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2022/2023. Bulan Mei 2022. Dilaksanakan 2 x pertemuan. Dan yang menjadi subjek dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu kelas VIII-B MTsN Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 20 siswa putra dan 16 siswa putri. Jadi subjek dalam penelitian ini berjumlah 36 siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Siklus I

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 3 Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara Tahun Ajaran 2022/2023. Pemecahan masalah yang dilakukan adalah dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang sudah direncanakan dalam RPP. Adapun langkah-langkah yang ditempuh pada rencana tindakan I yaitu (1) Mempersiapkan dan menyusun nama-nama siswa. (2) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah di buat siklus I, sebagai upaya untuk menyelesaikan permasalahan I. (3) Memberikan perlakuan proses pembelajaran dengan metode latihan pada pukulan forehand drive pada permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul, selanjutnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk latihan mandiri dan bertanya tentang hal-hal yang belum mereka pahami. (4) Mempersiapkan tes hasil belajar

Hasil pre-test diketahui siswa yang memiliki ketuntasan belajar pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul sebanyak 9 siswa (25%) dan

yang belum memiliki ketuntasan hasil belajar pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul sebanyak 27 siswa (75%) dengan nilai rata-rata yang didapatkan oleh siswa adalah 61,81 pada lampiran empat. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan kelas untuk meningkatkan ketuntasan hasil belajar pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul pada siswa kelas VIII-B MTsN 3 Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara Tahun Ajaran 2022/2023. Penelitian ini berbentuk penelitian tindakan kelas (PTK), peneliti dalam hal ini merupakan pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan bersama.

Sebelum diberikan tes awal, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi ke sekolah yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai hasil belajar awal siswa dalam proses pembelajaran tenis meja materi pukulan forehand drive. Setelah itu, akan diperoleh informasi tentang jumlah siswa yang kurang memahami materi tenis meja tepatnya pada materi pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja. Proses selanjutnya adalah memberikan tes awal yang bertujuan untuk melihat dan merumuskan masalah yang diperoleh dari hasil tes awal yang dilakukan. Tes yang diberikan kepada siswa berupa tes hasil belajar tenis meja materi pukulan forehand drive berpasangan.

Hasil observasi yang dilakukan memperhatikan kemampuan awal siswa yang belum memenuhi ketuntasan belajar secara klasikal, terbukti dengan hasil tes pertama siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar, disebabkan karena minat dan perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan sudah baik akan tetapi siswa masih kurang paham pada pemberian materi yang diberikan guru yaitu materi pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja Melalui modifikasi dinding pantul. Pengamatan selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar mengamati kemampuan siswa mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai berakhirnya tindakan.

Pada akhir pembelajaran siklus I dilakukan post-test I untuk melihat hasil belajar pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul yang diperoleh siswa kelas VIII-B MTsN 3 Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara Tahun Ajaran 2022/2023 dapat dilihat tabel diskripsi dalam keterangan sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Post-Test I (Siklus I) Forehand Drive Dalam Permainan Tenis Meja Melalui Modifikasi Dinding Pantul

No	Hasil Tes	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	skor > 75	20	55,55%	Tuntas
2	skor <74	16	44,45%	Tidak Tuntas
Jumlah		36	100%	
Rata-rata			69,91	Tidak Tuntas

2. Pelaksanaan Siklus II

Pemecahan masalah yang dilakukan adalah dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang sudah direncanakan dalam RPP. langkah-langkah yang ditempuh pada rencana tindakan II adalah : (1) Mempersiapkan dan menyusun nama-nama siswa. (2) Menjelaskan dan mencontohkan pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul. (3) Mempersiapkantes hasil belajar II. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah (1) Membariskan siswa. (2) Menjelaskan dan memberikan contoh bagaimana cara melakukan pukulan forehand drive pada permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul. (3) Melaksanakan tes hasil belajar II.

hasil post-test II bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul ternyata telah meningkat. Dari tiga puluh enam (36) siswa terdapat dua puluh (20) siswa (55,55%) yang telah mencapai tingkat ketuntasan belajar, sedangkan enam belas (16) siswa (44,45%) belum mencapai tingkat ketuntasan belajar dalam pembelajaran pukulan forehand drive permainan tenis meja melalui dinding pantul dengan nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus II ini mencapai 69,91.

Pengamatan selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar mengamati kemampuan siswa mulai dari awal pelaksanaan pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui

modifkasi dinding pantul tindakan sampai berakhirnya tindakan pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja.

Hasil pengamatan refleksi II setelah dilaksanakan pengamatan dilaksanakannya kegiatan belajar mengajar pada siklus II diperoleh hasil bahwa adanya Peningkatan pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja dengan melakukan modifikasi dinding pantul pada siswa/siswi kelas VIII-B MTsN 3 Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara Tahun Ajaran 2022/2023. Dari data hasil belajar siklus II yang didapat terlihat kemampuan siswa dalam melakukan test hasil belajar pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul secara klasikal sudah meningkat. Dari tiga puluh enam (36) siswa terdapat tiga puluh dua (32) siswa (88,88%) yang telah mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan empat (4) siswa (11,12%) belum mencapai ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa 77,08. Dalam siklus II ini proses belajar mengajar berjalan dengan baik jika dibandingkan dengan siklus I. Jika pada siklus I aktivitas peserta didik secara keseluruhan yang memiliki ketuntasan belajar adalah 120 siswa (55,55%) dan meningkat pada pada siklus II menjadi 32 siswa (88,88%).

Pada akhir pembelajaran siklus II dilakukan post-test II untuk melihat hasil belajar pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul yang diperoleh siswa kelas VIII-B MTsN 3 Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara Tahun Ajaran 2022/2023 dan dapat dilihat tabel deskripsi dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Post-Test II (Siklus II) Pukulan Forehand Drive Dalam Permainan Tenis meja

No	Hasil Tes	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	skor > 75	32	88,88%	Tuntas
2	skor <74	4	11,12%	Tidak Tuntas
Jumlah		36	100%	
Rata-rata			77,08	Tuntas

Dapat disimpulkan bahwa proses hasil pembelajaran pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja menggunakan modifikasi dinding pantul yang tertuang dari proses belajar siklus I dan Siklus II mengalami peningkatan secara individu dan secara klasikal.

Pembahasan

Ketuntasan belajar menggunakan pendekatan kelompok dan lebih menekankan individualis, namun dalam kenyataanya, bakat dan hasil belajar siswa berbeda-beda. Kesulitan yang dialami dalam melakukan pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul pada siklus I disebabkan minat dan perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan belum baik dan siswa masih kurang memahami bagaimana mengerjakan tugas yang diberikan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja berlangsung, keaktifan siswa dalam belajar mandiri masih tergolong rendah disebabkan karena siswa kurang paham pada proses pembelajaran pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul dan sebagian siswa kelas VIII-B MTsN 3 Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara menguasai teknik dasar pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja khusus gerakan-gerakan pada penilai fortopolio penilaian indikator tahap pelaksanaan yaitu, pada penilai fortopolio indikator 1 tahap gerakan yaitu tubuh seimbang, lengan atas tidak terlalu lurus ke bawah, lengan bawah membentuk sudut kecil dengan lengan atas, posisi bet terbuka ketika sedang melakukan pukulan. Penilaian indikator 2 tahap lanjutan yaitu gerakan diteruskan secara rileks, bet/ raket berada diatas badan, ayunan tangan tidak terlihat seperti menampar, bola dipukul pada puncak tertinggi. Dalam siklus II guru lebih memotivasi untuk lebih aktif dalam mengulang kembali gerakan-gerakan pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja sesuai dengan penilai fortopolio .

Pada siklus II melalui penerapan modifikasi pada dinding pantul pada materi pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja yang telah diterapkan pada siswa kelas VIII-B MTsN 3 Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara ternyata dapat meningkatkan ketuntasan

belajar siswa baik secara individual dan secara klasikal. Berdasarkan hasil presentase siswa yang telah memiliki ketuntasan hasil belajar pukulan forehand drive dalam permainan tenis meja melalui penerapan modifikasi dinding pantul secara klasikal dari test gerakan pada proses pembelajaran siklus I mencapai (55,55%) maka presentase yang didapat dari siklus II (88,88%) ini telah terjadi peningkatan, peningkatan tersebut mencapai ketuntasan secara klasikal yang ditetapkan yaitu 85%.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil belajar siswa adanya peningkatan proses hasil belajar forehand drive dalam permainan tenis meja melalui modifikasi dinding pantul pada siklus I, setelah tes hasil belajar I dapat dilihat bahwa kemampuan awal siswa dalam melakukan teknik forehand drive dalam permainan tenis meja masih rendah. Dari 36 orang siswa yang menjadi subjek dalam penelitian ini, ternyata hanya 20 orang siswa (55,55%) yang sudah memiliki ketuntasan belajar, sedangkan selebihnya yaitu 16 orang siswa (44,45%) belum memiliki ketuntasan belajar. Nilai rata – rata yang diperoleh hanya mencapai 69,91.

Sedangkan pada siklus II dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam melakukan tes hasil belajar secara klasikal sudah meningkat. Ternyata dari tiga puluh enam (36) orang siswa, terdapat tiga puluh dua (32) orang siswa yang tuntas (88,88%) yang sudah memiliki ketuntasan belajar, sedangkan selebihnya yaitu 4 orang siswa (11,12%) belum memiliki ketuntasan belajar. Nilai rata-rata yang diperoleh hanya mencapai 77,08.

Berdasarkan hal itu maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran pukulan forehand drive dengan menggunakan modifikasi dinding pantul dapat meningkatkan hasil belajar dalam permainan tenis meja pada siswa kelas VIII-B MTsN Aek Natas Kabupaten Labuhan Batu Utara T.A. 2022/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir Ateng (1989). **Pengantar Asas-asas dan Landasan Pendidikan Jasmani Olahraga dan Rekreasi**. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, Jakarta
- Adang Suherman (2000). **Dasar-Dasar Penjaskes**. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Agus Kristiyanto (2010). **Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Dalam Pendidikan Jasmani dan Kepeleatihan Olahraga**. Sebelas Maret University Press.
- Freeman (2001). **Technical of Table Tennis**. Human Kinetics for journal. (www.khumankinetics.com)
- Hamdani (2010). **Strategi Belajar Mengajar**, Mustika Bandung.
- Hasdarta dan Saputra (2000). **Pembelajaran Pendidikan Jasmani Untuk Sekolah Dasar**. PT. Erlangga Jakarta.
- Rusli Lutan (2000). **Strategi Belajar Mengajar Penjaskes**. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Rusli Lutan (2000). **Pengukuran dan Evaluasi Penjaskes**. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Supandi (1992). **Strategi Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani dan kesehatan**. Depdikbud. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Tomoliyus (2012). **Panduan Kepeleatihan Tenis Meja Bagi Siswa Sekolah Dasar**. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.