

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TENIS MEJA MELALUI MODEL PEMBELARAN PANTULAN BOLA KE DINDING PADA SISWA KELAS IX SMP PGRI 2 TAKALAR

EFFORTS TO IMPROVE LEARNING OUTCOMES OF TABLE TENNIS THROUGH A MODEL OF REFLECTION OF BALL TO WALL REFLECTION IN CLASS IX STUDENTS OF JUNIOR HIGH SCHOOL PGRI 2 TAKALAR

Wahyuni

Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Makassar

Wahyuni18.mks@gmail.com

ABSTRAK

Wahyuni, 2020. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tenis Meja Melalui Model Pembelajaran Pantulan Bola Ke Dinding Pada Siswa Kelas Ix Smp PGRI 2 Takalar Kecamatan Pattallassang Kabupaten Takalar* . Universitas Negeri Makassar (Dibimbing oleh Muhammadong dan Ahmad Adil).

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus mempunyai 4 langkah yaitu: Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi, dan Refleksi . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar tenis meja pada siswa kelas IX SMP PGRI 2 Takalar melalui penerapan modifikasi pembelajaran melalui dinding.

Subjek penelitian adalah siswa kelas IX SMP PGRI 2 Takalar. Sebanyak 21 orang terdiri dari 9 siswa dan 12 siswi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif statistic kualitatif.

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari siklus I dan siklus II. Hasil belajar Bermain Tenis Meja pada siklus I dalam kategori tuntas adalah 42,86% jumlah siswa yang tuntas adalah 9 siswa. Pada siklus II terjadi peningkatan prosentase hasil belajar siswa dalam kategori tuntas sebesar 80,95%, sedangkan siswa yang tuntas 15 siswa..

Kata Kunci : *Hasil belajar, Tenis Meja, model pembelajaran*

ABSTRAK

Wahyuni, 2020. Efforts to improve learning outcomes of table tennis through a model of reflection ball reflection to the wall in students of IX Junior High School PGRI 2 Takalar, Pattalassang district, Takalar regency. Makassar state university (supervised by Dr. H. Muhammadong, M.Ag and Dr. Ahmad adil, M.Pd).

This research is a classroom action research (CAR) conducted in two cycles. Each cycle has 4 steps: Planning, Implementation, Observation, and Reflection. This study aims to determine the improvement of table tennis learning outcomes in class IX Junior High School PGRI 2 Takalar through the application of learning modifications through the wall.

The subjects of the study were students of class IX Junior High School PGRI 2 Takalar. A total of 21 people consisted of 9 students and 12 students. The data analysis technique used is descriptive statistical data analysis.

The conclusion based on the results of the analysis obtained a very significant increase from cycle I and cycle II. Learning outcomes in the first cycle in the complete category was 42.86% and in the second cycle an increase in student learning outcomes in the complete category was 80.95%.

Keyword : *learning outcomes, table tennis and learning models*

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan program pengajaran yang sangat penting dalam pembentukan kebugaran pada siswa. Pembelajaran olahraga dan kesehatan ini diharapkan dapat mengarahkan siswa untuk dapat beraktifitas olahraga agar tercipta generasi mudah yang sehat dan kuat. Pendidikan jasmani yang diajarkan disekolah-sekolah memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai hal diantaranya memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktifitas jasmani, permainan, dan cabang olahraga terpilih yang dilakukan secara sistematis. Pembekalan pengalaman belajar yang diarahkan untuk membina fisik, perkembangan watak, keterampilan gerak, kepribadian yang harmonis dan sekali gus membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hayat.

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP, 2009:3), salah satunya menyebutkan bahwa misi pendidikan adalah melaksanakan pembelajaran aktif, inofatif, kreatif efektif, dan menyenangkan. Seorang guru bisa memodifikasi alat pembelajaran dan dapat dikaitkan dengan kondisi lingkungan pembelajaran.

Memodifikasi pembelajaran ini dapat diklasifikasikan yaitu : 1). Peralatan, 2). Penataan ruang gerak dalam berlaitih, dan 3).jumlah siswa yang terlibat.guru dapat mengurangi atau menambah kompleksitas dan kesulitan tugas ajar dengan cara memodifikasi perlatan yang digunakan untuk melakukan skil itu, misalkan berat ringanya, tinggi rendahnya, panjang pendeknya,peralatan yang digunakan.

Salah satu olahraga permainan yang termasuk dalam materi kompetensi dasar mata pelajaran pendidikan jasmani di SMP PGRI 2 Takalar adalah Tenis Meja. Didalam permainan tenis meja ada beberapa tehnik

yang perlu dipelajari yaitu cara memegan bet, memukul, dan cara berdiri.tidak dapat punkiri bahwa dalam proses belajar mengajar yang bersifat klasikal akan menghadapi permasalahan yang hetoregen terhadap kemampuan siswa. Dimana kurangnya kreatifitas seorang guru pendidikan jasmani didalam mengemas materi pembelajaran pendidikan jasmani dianggap sebagai penyebabnya, sehingg banyak siswa yang tidak tuntas nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan nilai 70. Untuk itu dituntut seorang guru pendidikan jasmani yang mampu menguasai berbagai model atau pendekatan pembelajaran praktis, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan berkualitas.

Hasil dari pengamatan proses pembelajaran tenis meja pada siswa IX dengan berjalan dengan baik, masih banyak siswa yang belum bisa melakukan tehnik dasar permainan tenis meja, dalam proses pembelajaran permainan tenis meja pada siswa kelas IX, banyak siswa yang belum mengikuti proses pembelajaran, masih banyak kesalahan-kesalahn yang dilakukan siswa dalam melakukan gerakan tehknis. Pembelajaran tenis meja yang dilakukan sebelumnya yaitu pembelajarn modifikasi pembelajaran, yaitu dengan menggunakan alat yang sebenarnya. Dari uraian permasalahan diatas peneliti berencana mengupayakan peningkatan proses belajar mengajar bermain tenis meja di SMP PGRI 2 Takalar dengan pendekatan pembelajaran melalui modofikasi alat atau sarana prasarana pembelajaran yang kenyataanya belum dicoba oleh guru pendidikan jasmani pada umumnya, yaitu dengan menggunakan modifikasi meja yang diganti dengan dinding yang bertujuan agar mudah dan meningkatkan kemampuan siswa dalam bermain tenis meja menjadi lebih aktif, termotifasi dan menambah kemampuan bermain tenis meja. Sehingga dengan demikian maka setiap pembelajaran materi

tenis meja akan maksimal diserap dan dikuasai oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti beraksud mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Upaya Meningkatkan

Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian praktis yang dimaksudkan untuk memperbaiki pembelajaran di kelas. Penelitian ini merupakan salah satu upaya guru atau praktisi dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas. PTK dapat diartikan sebagai proses

2. Sejarah Tenis Meja

Berawal dari sebuah permainan yang bersifat rekreasi, ping pong atau tenis meja menjadi olahraga serius yang turut dilombakan di ajang Olimpiade. Peminatnya pun tak sebatas pada para atlet tenis meja, tetapi merambah juga hingga ke klub atau perkumpulan nonformal di masyarakat.

Sejarah tenis meja sendiri berawal di Inggris. Situs pongworld menyebutkan bahwa ping pong dimulai sebagai hobi sosial di Inggris yang mencuat akhir 1800-an. Meja makan dan bola yang terbuat dari gabus menjadi perangkat pertama yang digunakan. Boleh jadi mereka menyebut permainan itu sebagai gossima, flim-flam, atau ping pong.

Ketika abad berganti, permainan itu pun mengalami sejumlah perubahan di Inggris. Belakangan, ada yang memperkenalkan bola seluloid pada permainan itu, sedangkan yang lain menambahkan karet pada bet yang terbuat dari kayu. Namun, belakangan seperti dilansir situs geocities.com, olahraga ini juga

Hasil Belajar Tenis Meja Melalui Model Pembelajaran Pantulan Bola Ke Dinding Pada Siswa Kelas IX SMP PGRI 2 Takalar”, agar siswa yang belum bisa bermain tenis meja diharapkan supaya bisa bermain tenis meja.

pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut. PTK merupakan salah satu publikasi ilmiah dalam konteks pengembangan profesi guru secara berkelanjutan yang ditujukan untuk perbaikan dan peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran atau mutu pendidikan pada umumnya. PTK ini cocok dilakukan oleh guru karena prosenya praktis.

populer di Amerika Serikat (AS) sekitar 1900-an.

Sayang, permainan ini mulai kehilangan popularitas. Tapi secara bersamaan muncul satu gerakan simultan yang dimulai dari sejumlah kawasan di dunia berupaya menghidupkan kembali ping pong sebagai olahraga serius pada 1922.

Hasilnya, terbentuklah Federasi Tenis Meja Internasional (ITTF) yang terdiri atas 140 negara anggota pada 1926. ITTF juga menjadi sponsor individu dan tim yang bermain di kejuaraan dunia yang diselenggarakan dua tahun sekali. Olahraga ini pun segera menyebar ke Jepang dan negara Asia lain. Jepang pun mendominasi olahraga tersebut pada 1950-1960-an. Namun, Cina langsung mengejar ketertinggalan. Sekitar 1960-an dan 1970-an, Cina menguasai sendiri tenis meja. Tapi, setelah tenis meja menjadi cabang olahraga yang dilombakan di Olimpiade pada 1980-an, negara lain seperti Swedia dan Korea Selatan turut masuk dalam jajaran papan atas dunia.

Istilah kata ping pong merupakan nama resmi dari tenis meja untuk Republik Rakyat Cina, namun di Indonesia juga tidak asing lagi dengan istilah ping pong. Permainan ping pong sama dengan permainan badminton yaitu menggunakan raket, namun raket bola ping pong terbuat dari papan dan dilapisi dengan karet atau sering disebut bat (baca bet). Sejarah tenis meja masuk ke Asia melalui Republik Rakyat Cina, Jepang dan Korea. Negara-negara tersebut merupakan pelopor perkembangan tenis meja di Asia. Sedangkan sejarah tenis meja di Indonesia baru dikenal pada tahun 1930. Pada masa itu hanya dilakukan di balai-balai pertemuan orang-orang Belanda sebagai suatu permainan rekreasi. Pada tahun 1939 sebelum perang dunia ke II para tokoh petenis meja Indonesia

3. Pengertian Tenis Meja

Tenis meja atau pingpong adalah salah satu cabang olahraga yang dimainkan oleh dua pasang (ganda) atau dua orang (tunggal) yang berlawanan.

Alat yang digunakan dalam permainan ini adalah raket atau yang biasa disebut dengan bet, bola pingpong, dan lapangan permainan berbentuk meja. Raket dalam permainan tenis meja terbuat dari papan kayu yang dilapisi karet.

Induk Internasional tenis meja dunia adalah ITTF (International Table Tennis Federation), sedangkan induk organisasi tenis meja di Indonesia adalah PTMSI (Persatuan Tenis meja di Indonesia)

4. Peralatan dan Perlengkapan Tenis Meja

Peralatan dan perlengkapan tenis meja diantaranya adalah meja, net, tiang meja, bola, dan bet atau raket. Selain peralatan tersebut juga terdapat sarana lainnya yaitu tempat, penerangan dan lain-lainnya.

a. Meja

mendirikan PPPSI (Persatuan Ping Pong Seluruh Indonesia). Dan sejak itu, Perkembangan tenis meja di Indonesia hingga sekarang bisa dikatakan cukup pesat.

Permainan tenis meja masuk Asia Selain India setelah tahun 1910. Namun usaha-usaha terorganisir untuk memperkokoh kepentingan tenis meja baru berakar pada waktu diselenggarakannya kejuaraan dunia di Bombay pada bulan Februari 1952. Negara-negara Asia sebagai peserta di dalam kejuaraan dunia tersebut memutuskan untuk membentuk federasi tenis meja Asia yang dalam bahasa Inggris lebih dikenal dengan The Table Tennis Federation of Asia (TTFA).

Permukaan atas meja yang secara umum diistilahkan sebagai " *Playing surface*" harus berbentuk segi empat dengan ukuran panjang 2,74 meter dan lebar 15,25 meter. Permukaan ini Net

1. Permukaan meja akan dibagi menjadi dua sisi dengan ukuran yang sama dengan perantara sebuah "jaring" (net) yang paralel dengan batas akhir meja tersebut.
2. Net ini akan ditegangkan oleh tali yang diikat pada kedua belah sisi pada sebuah tiang penyangga setinggi 152,5 mm, sedangkan batas sisi dari kedua tiang penyangga harus berjarak 152,5 mm dari batas sisi permukaan meja.
3. Panjang net itu, beserta perpanjangannya di sisi kanan dan kiri harus berukuran : panjang 1.83 m sedangkan seluruh panjang tersebut, terhitung dari ujung atas net, harus berjarak 152,2 mm di atas permukaan meja.

b. Bola

Bola dalam permainan tenis meja memiliki berdiameter 40 mm berat 2,7 gram. Umumnya bola tersebut

berwarna putih atau oranye. Bola tenis meja terbuat dari bahan selulosa yang ringan. Pantulan bola yang baik apabila dijatuhkan dari ketinggian 30,5 cm akan menghasilkan ketinggian pantulan pertama antara 23–26 cm. Biasanya pada bola tenis meja terdapat tanda bintang dari bintang 1 hingga bintang 3. Tanda bintang 3 pada bola menunjukkan kualitas tertinggi dari bola tersebut dan umumnya digunakan dalam turnamen-turnamen resmi.

c. **Bet atau raket**

- 1) Ukuran raket bebas, demikian juga bentuk dan beratnya.
- 2) Blade” (bagian raket yang bundar, dengan maka kita memukul bola) harus terbuat dari kayu seluruhnya, rata tebalnya , datar dan kaku.
- 3) Bagian permukaan dari setiap sisi black tersebut, dipakai ataupun tidak dipakai untuk memukul bola, harus berwarna gelap suram setiap pinggiran atas hiasan dipinggir blade tidak berwarna putih atau berrefleksi.

d. **Lapangan Permainan Tenis Meja**

1. Ukuran Meja Tenis Meja

- Panjang = 274 cm
- Lebar = 152,5 cm
- Tebal garis sisi = 2 cm
- Tinggi meja dari lantai lapangan = 76 cm
- Luas = 4,1785 meter persegi

4. **Tehnik Dasar Permainan Tenis Meja**

- 1) Tehnik Memegang Bet (Grip)
- 2) Tehnik siap sedia (Stance)
- 3) Tehnik posisi berdiri (Fotwoork)
- 4) Tehnik pukulan (stroke)

5. **Macam-macam pukulan Tenis Meja**

- a) Push : teknik memukul bola dengan cara mendorong bola dengan sikap bet yang terbuka. Putaran bola pada teknik ini sangat sedikit.
- b) Block : teknik memukul bola dengan cara melakukan gerakan membendung bola dengan posisi bet tertutup. Teknik ini digunakan untuk mengembalikan bola dengan putaran topspin.
- c) Chop : teknik chop hampir sama dengan gerakan push, jika push gerakan horizontal sedangkan pada teknik chop dengan gerakan diagonal dari arah ke atas ke bawah yang akan membentuk sudut 40 derajat.
- d) Service : teknik memukul bola untuk menyajikan bola pertama ke dalam permainan dengan cara memantulkan bola ke meja dan kemudian melewati net ke meja lawan.
- e) Topspin : teknik pukulan yang dilakukan untuk menggesekkan bola dengan sudut dan menghasilkan bola yang memutar dengan cepat.

6. **Pengertian Medi Dinding dalam Permainan Tenis Meja**

Media dinding adalah suatu media yang dilakukan dan dipantulkan ke arah dinding untuk

membantu siswa memantulkan bola ke arah dinding. Dilakukan melalui media dinding pantul dapat meningkatkan hasil belajar, penelitian yang dilakukan pada permainan tenis meja yang dipantulkan di dinding berhasil dilakukan meningkat, sama halnya yang dilakukan Hery Kurniawan (2012) menyatakan bahwa hasil penelitian yang dilakukan banyak mengalami peningkatan dengan bantuan dinding pantul sebagai media untuk meningkatkan hasil belajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kolaboratif yaitu bersifat praktis berdasarkan permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran permainan tenis meja pada siswa kelas IX SMP PGRI 2 Takalar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil belajar Bermain Tenis Meja pada siklus I dalam kategori tuntas adalah 42,86% jumlah siswa yang tuntas adalah 9 siswa. Pada siklus II terjadi peningkatan prosentase hasil belajar siswa dalam kategori tuntas sebesar 80,95%, sedangkan siswa yang tuntas 15 siswa..

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, kondisi awal atau pra siklus ketuntasan hasil belajar siswa kelas IX SMP PGRI 2 Takalar kecamatan Pattallassang Kabupaten Takalar Tahun Pelajaran 2019/2020 yang memiliki ketuntasan 14,38% sedangkan yang tidak tuntas adalah 85,71%. Hasil belajar pra siklus materi

bermain tenis meja yang menjadi rumusan masalah penelitian, melalui model pembelajaran pantulan bola ke dinding peneliti mengharapkan dapat meningkatkan hasil belajar bermain tenis meja pada siswa Kelas IX SMP PGRI 2 Takalar.

Pada siklus I yang memiliki kategori tuntas 42,86% sebanyak 9 Siswa Kategori tidak tuntas 57,14% sebanyak 12 siswa. Setelah adanya penerapan media memantulkan bola ke dinding terlihat peningkatan yang cukup baik pada siswa. Dalam pelaksanaan siklus I tidak lepas dari ketidak tuntasan hasil belajar, yang mana ketidak tuntasan tersebut menjadi rencana perbaikan pada pelaksanaan siklus II.

Rencana perbaikan yang dapat dari siklus I yang dijaikan persiapan tindakan dan menghasilkan ketuntasan yang memuaskan. Dari hasil tes pada siklus II Menunjukkan bahwa hasil belajar bermain tenis meja yang dilakukan siswa meningkat dari 14,38% pada kondisi awal menjadi 42,86% pada akhir siklus I dan meningkat menjadi 80,95% pada akhir siklus II.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

“Terdapat peningkatan yang signifikan dari siklus I dan siklus II. Hasil belajar Bermain Tenis Meja pada siklus I dalam kategori tuntas adalah 42,86% jumlah siswa yang tuntas adalah 9 siswa. Pada siklus II terjadi peningkatan prosentase hasil belajar siswa dalam kategori tuntas sebesar 80,95%, sedangkan siswa yang tuntas 15 siswa”.

A. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disarankan beberapa hal. khususnya pada guru SM PGRI 2 Takalar sebagai berikut:

- a. Guru hendaknya lebih inovatif dalam menerapkan metode untuk menyampaikan materi pembelajaran.
- b. Guru hendaknya memberikan pembelajaran kepada siswa dengan bermain yang sederhana tetapi tetap mengandung unsur materi yang diberikan, agar siswa tidak terlalu

jenuh dan minat mengikuti pembelajaran dengan baik.

- c. Guru hendaknya memberikan modifikasi alat pembelajaran yang sederhana, efisien, efektif, dan tidak memerlukan biaya yang mahal untuk membuatnya yang dapat dilihat atau dipegang langsung oleh siswa, karena dapat memotivasi siswa untuk selalu mencoba dan mengulangi secara terus menerus.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Kristiyanto. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam Pendidikan Jasmani dan Kepeleatihan Olahraga*. UNS PRESS

Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah menengah pertama*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Alex Kertamanah. (2003), *Teknik & Taktik Dasar Permainan Tennis Meja*. Jakarta: Raja Gravindo Persada

Bower, Gardner, Howard. 1987. *Helping students think value strategies for teaching social studies*

Baharuddin. H. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media

Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Djarmah. 1999. *Psikologi Pendidikan*. Rineka Cipta: Jakarta.

Ernest R. Hilgard dalam (Sumardi Suryabrata, 1984:252), tersedia online: <http://belajarpsikologi.com/pengertian-belajar-menurut-ahli/> diakses pada tanggal 24 april 2017 pukul 11 52 wib.

Herman Subarjah, 2007, *Permainan Kecil di Sekolah Dasar*, Jakarta: Universitas Terbuka.

Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta

Herman Subarjah, 2007, *Permainan Kecil di Sekolah Dasar*, Jakarta: Universitas Terbuka.

<http://abouttabletennis.net/multiball-table-tennis-training.html> (Terjemahan) (diakses tanggal 09/03/2013 pukul 17:46)

<http://an4matho.blogspot.com/2012/04/makalah-tentang-olahraga-tenismeja.html> (diakses tanggal 09/03/2013 pukul 17:49)

<http://blogtenismeja.blogspot.com/2010/04/peraturan-tenis-meja.html>
(diakses tanggal 09/03/2013 pukul 17:52)

<http://pudiera.blogspot.com/2011/05/tenis-meja.html>
(diakses tanggal 09/03/2013 pukul 18:08)

<http://tabletennis.about.com/b/2007/08/21/multiball-table-tennis-training.htm>
(diakses tanggal 09/03/2013 pukul 18:12)

<http://teknikdasarbermaintenismeja.blogspot.com>
(diakses tanggal 09/03/2013 pukul 18:15)

Imron. 1996. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Dunia Pustaka Jaya Jakarta.

Joko Supriyanto, 2002, *Gembira Berolahraga 5 Untuk Kelas IX SMP* Surakarta: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Larry Hodges. (2007). *Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Lary Hodges. (1996). *Steps To Succes Tenis Meja Tingkat Pemula*. Jakarta : PT

<http://id.wikipedia.org/wiki/tenis-meja>
(diakses tanggal 09/03/2013 pukul 17:58)

Grafindo Persada

Nurhasanah, (2008), *Penilaian Pembelajaran Penjas*, Jakarta: Universitas Terbuka.

Permendiknas, 2006, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesian No: 22,23,24, Tahun 2006 dan Lampiran Untuk Tingkat Sekolah Menengah Pertama*, Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.

Rasyid, Harun, (2007), *penilaian hasil belajar*. Bandung: CV wacana Prima.

Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers.

Samsudin, 2008, *Pemanfaatan Lingkungan dalam Pembelajaran Penjas*, Jakarta: Universitas Terbuka.

Suryabrata Sumadi, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Rajawali, 1984).

Tatang Muhtar dan Wahyu Sulisty, 2009, *Tenis Meja*, Jakarta: Universitas Terbuka.

