

PENGEMBANGAN ALAT BELAJAR PASSING BOLA VOLI DENGAN MODIFIKASI BOLA PLASTIK SEBAGAI SARANA BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN PJOK TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Martina Yosefina Ngula¹⁾, Yohanes Bayo Ola Tapo²⁾, Yovinianus Mbede Wea³⁾

Program Studi PJKR, STKIP Citra Bakti

¹⁾ martinayngula@gmail.com, ²⁾ yohanesbayoolatapo@gmail.com, ³⁾ yovinianusmw@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengembangkan produk berupa alat belajar passing bola voli yang dimodifikasi dengan bola plastik sebagai sarana belajar siswa tingkat SMP, (2) Membantu guru dalam mengatasi kurangnya sarana dan prasarana latihan (alat belajar) terutama ketersediaan bola sebagai sarana utama dalam aktivitas belajar siswa. Desain penelitian dan pengembangan ini berfokus pada pembuatan produk. Pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan instrumen angket skala likert, lembar observasi dan dokumentasi penelitian yang dilengkapi dengan video simulasi pengguna produk pada tahap validasi ahli. Analisis data menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif dengan hasil penelitian adalah: 1) Alat belajar (bola voli) yang dikembangkan menggunakan bola plastik yang terdiri dari: a) penyediaan alat dan bahan, b) cara pembuatan bola yang dimodifikasi, c) penggunaan bola yang dimodifikasi. 2) Pembuatan alat belajar (bola voli) dapat dimuat dalam buku pedoman yang diberi judul: "Panduan Modifikasi Alat Belajar Passing Bola Voli Dengan Modifikasi Bola Plastik Sebagai Sarana Belajar Siswa". desain memenuhi kategori "Sesuai/Valid/Layak" sebagai alternatif aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran PJOK materi passing bola voli tingkat SMP dari segi pelaksanaan praktis, dengan beberapa kelebihan antara lain: kesederhanaan latihan, keamanan latihan, biaya dan perlengkapan latihan, sesuai dengan hasil validasi ahli sebanyak dua kali yang dilengkapi dengan video simulasi penggunaan produk, dengan hasil penilaian validasi produk adalah ketiga ahli (100%) berada pada interval ($37 \leq X =$ tinggi dengan kategori valid), yaitu (ahli 1 = 46, ahli 2 = 49, ahli 3 = 49), dengan rata-rata 48.

Abstract

This study aims to: (1) develop a product in the form of a volleyball passing learning tool modified with a plastic ball as a learning tool for junior high school students, (2) assist teachers in overcoming the lack of training facilities and infrastructure (learning tools), especially the availability of the ball as the main means in student learning activities. This research and development design focuses on product manufacturing. Data collection in this research and development uses a likert scale questionnaire instrument, observation sheets and research documentation which is equipped with a video simulation of product users at the expert validation stage. data analysis used descriptive qualitative and quantitative descriptive data analysis techniques with the results of the study were: 1) Learning tools (volleyball) which were developed using plastic balls consisting of: a) provision of tools and materials, b) modified methods of making balls, c) use of modified balls. 2) Making learning tools (volleyball) can be contained in a manual entitled: "Guidelines for Modifying Volleyball Passing Learning Tools with Plastic Ball Modifications as a Student Learning Tool". The design meets the "Appropriate/Valid/Decent" category as an alternative to student learning activities in PJOK learning of volleyball passing material at the junior high school level in terms of practical implementation, with several advantages

Sejarah Artikel

Dimasukkan :
Direview :
Diterima :
Disetujui :

Kata Kunci

bola voli; alat belajar;
passing; bola voli;
modifikasi

including: simplicity of exercise, safety of training, cost and training equipment, according to the results of the validation two experts who were equipped with a simulation video of the use of the product, with the results of the product validation assessment that the three experts (100%) were in the interval (37 X= high with a valid category),), namely (expert 1 = 46, expert 2 = 49, expert 3=49)with an average of 48

Article History

Submitted :
Reviewed :
Accepted :
Published :

Key Words

volleyball; learning tool;
passing; volleyball.

PENDAHULUAN

Permainan bola voli merupakan permainan beregu yang terdiri dari dua kelompok yang akan saling bertanding, dimana setiap kelompok terdiri dari enam orang pemain yang menempati lapangan yang dibatasi oleh net. Passing merupakan upaya yang dilakukan seseorang dengan menggunakan teknik tertentu untuk mengoper bola kepada teman tim untuk melakukan serangan terhadap tim lawan. Berdasarkan observasi awal peneliti (PLP) di Sekolah Menengah Pertama ditemukan, beberapa kekurangan yang menjadi kendala dalam aktivitas belajar siswa yang kurang maksimal dan hasil belajar tidak mencapai target yang sesuai. Hal ini disebabkan oleh kurangnya sarana dan prasarana latihan (alat belajar) terutama ketersediaan bola sebagai salah satu sarana utama dalam aktivitas belajar siswa. Uraian masalah di atas, peneliti dapat mengembangkan alat belajar berupa bola yang dimodifikasi sedemikian rupa sehingga dapat dipakai sebagai sarana aktivitas belajar siswa dalam kegiatan inti pembelajaran pada materi passing bola voli. Alat belajar pengembangan yang akan di buat dalam penelitian harus memperhatikan beberapa hal yaitu: bola sebagai alat belajar passing ini harus mendekati ukuran diameter dan berat bola voli yang sebenarnya.

Alat belajar pengembangan yang akan dimodifikasi dengan bahan-bahan yang sederhana, murah, dan mudah di dapat sehingga memungkinkan untuk di buat dalam jumlah yang banyak dengan biaya yang minim, dan alat belajar pengembangan yang akan di buat dipastikan aman digunakan, tidak menyebabkan rasa sakit saat passing. Dengan demikian alat belajar yang dikembangkan memungkinkan siswa belajar secara baik, dengan aktivitas belajar yang cukup berupa mengurangi esensi belajar passing yang sebenarnya walaupun menggunakan bola yang dimodifikasi. Sehingga penulis melakukan penelitian dengan judul: "Pengembangan Alat Belajar Passing Bola Voli Dengan Modifikasi Bola Plastik Sebagai Sarana Belajar Siswa dalam Pembelajaran PJOK Tingkat Sekolah Menengah Pertama".

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk berupa pengembangan alat belajar passing bola voli dengan modifikasi bola plastik sesuai dan layak sebagai alat belajar dalam pembelajaran PJOK tingkat sekolah menengah pertama. Spesifikasi Pengembangan produk yang dihasilkan melalui penelitian pengembangan ini berupa; (1) alat belajar passing bola voli yang dimodifikasi dengan bola plastik sebagai sarana belajar siswa dalam pembelajaran PJOK, serta dapat mengatasi kesulitan atau kekurangan alat belajar dalam pembelajaran permainan bola voli, (2) produk yang dihasilkan diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi tambahan dalam dunia pendidikan, manfaat produk antar lain: dapat membantu guru dalam mengatasi keterbatasan sarana belajar siswa (bola voli) dan memungkinkan seluruh siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran PJOK, materi passing bola voli.

Bola voli merupakan salah satu olahraga prestasi (kompetitif) yang sukses dan

populer di dunia dengan permainan yang cepat (*fast*), menyenangkan (*exciting*), aksi yang meledak (*explosive*) dan interaktif menurut FIVB dalam *Official volleyball Rules 2017* (Tapo, 2019). Bola voli merupakan salah satu olahraga rally (menggunakan net) dan menurut Tapo (2019:21) permainan bola voli adalah olahraga permainan bola besar yang dimainkan pada area permainan (lapangan) khusus oleh dua regu dengan masing-masing regu terdiri dari enam pemain, yang memainkan bola dengan ketentuan khusus untuk menyeberangi bola melewati jaring (net). Ketentuan khusus dalam permainan dimaksud adalah (a) menempatkan bola agar menyentuh permukaan lapangan pada daerah permainan lawan, dan (b) mempertahankan bola agar tidak menyentuh permukaan lapangan pada daerah permainan sendiri menggunakan teknik dasar permainan yaitu kelompok teknik dasar untuk menyerang dan kelompok teknik dasar untuk bertahan dalam penerapan strategi permainan bola voli (Tapo, 2019).

Tapo (2019: 22) menyimpulkan teknik dasar permainan bola voli terdiri dari teknik dasar servis, passing, smash dan blok yang merupakan salah satu syarat mutlak yang harus dikuasai oleh setiap pemain bola voli. Smash merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan bola voli dalam penerapan strategi penyerangan yang dilakukan dengan awalan melompat setinggi mungkin untuk kemudian memukul bola dari atas net dengan tujuan menjatuhkan bola di lapangan lawan secepat-cepatnya (Suharno, 1991).

Passing adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya untuk dimainkan di lapangan sendiri. Passing terdiri dari dua yaitu; Passing bawah dan passing atas. Modifikasi merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi permasalahan yang terkait dengan pembelajaran permainan dan olahraga yang dilaksanakan dan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pengembangan (*Research and development*) menurut Borg and Gall (Sugiyono, 2016) dengan prosedur pengembangan yang dimodifikasi sesuai kondisi dan kebutuhan di lapangan mengikuti hasil modifikasi Tapo (2017) yang berfokus pada pembuatan produk melalui dua kali uji internal desain (validasi ahli), sehingga langkah-langkah penelitian menjadi 7 langkah, yaitu: (1) penelitian produk yang telah ada (studi literatur dan penelitian lapangan), (2) perencanaan dan pengembangan produk, (3) pengujian internal desain (validasi ahli) ke-1, (4) revisi produk ke-1, (5) pengujian internal desain (validasi ahli) ke-2, (6) revisi produk ke-2, (7) produk akhir. Desain produk pengembangan disusun secara tertulis dalam bentuk buku pedoman latihan yang dilengkapi dengan video pelaksanaan produk yang diberikan kepada para ahli dalam melakukan validasi, evaluasi, saran dan masukan menggunakan instrumen penelitian yang telah disiapkan

Instrumen penelitian menggunakan instrumen validasi produk awal untuk melakukan

validasi desain produk awal menggunakan teknik *expert judgments* (penilaian ahli) sebelum disempurnakan menjadi produk akhir penelitian. Instrumen yang digunakan untuk validasi produk awal menggunakan instrumen angket skala nilai yang dilengkapi dengan lembar evaluasi dan lembar saran.

Analisis data penelitian menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif pada data-data penelitian yang bersifat teks berupa komentar, catatan, masukan serta saran dari para ahli dan teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan pada data-data dari hasil observasi, angket skala nilai dan pengukuran indikator yang bersifat angka skala penilaian. produk pengembangan dikatakan Sesuai dan Layak jika memenuhi ketentuan: nilai akhir angket dari 3 orang ahli (100 %) berada pada rentang perhitungan: $(\mu+1,0\sigma \leq X)$ yang berada pada Kategori Tinggi (Sesuai/Layak) sesuai dengan norma kategorisasi penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian.

Proses validasi pertama dilakukan untuk menilai (memvalidasi) produk awal yang dikembangkan berupa modifikasi alat belajar passing bola voli menggunakan bola plastik yang disusun dalam bentuk buku panduan dan di lengkapi dengan video simulasi pembuatan. Proses validasi ahli dilakukan oleh ketiga orang ahli yaitu dua orang ahli akademisi dari unsur dosen PJKR Citra Bakti Ngada dan satu orang ahli praktisi dari unsur guru PJOK SMPS PGRI Bajawa menggunakan instrument. angket skala nilai yang telah divalidasi pada tahap sebelumnya. Penilaian dilakukan untuk memvalidasi kesesuaian/kelayakan modifikasi alat belajar passing bola voli menggunakan bola plastik yang dapat digunakan sebagai alternatif sarana belajar siswa dalam pembelajaran PJOK tingkat sekolah menengah pertama

Perhitungan Normatif Kategorisasi.

Dalam penelitian ini Normatif Kategorisasi kesesuaian draf produk yang dikembangkan menggunakan perhitungan Norma Kategorisasi Skala Psikologi Saifuddin Azwar (2012: 149), dengan ketentuan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Norma Kategorisasi Kesesuaian/Kelayakan Produk Pengembangan

<i>Formula</i>	<i>Interval</i>	<i>Kategori</i>
$X < (\mu-1,0\sigma)$	$X < 23$	Kurang Sesuai/Layak
$(\mu-1,0\sigma) \leq X < (\mu+1,0\sigma)$	$23 \leq X < 37$	Cukup Sesuai/Layak
$(\mu+1,0\sigma) \leq X$	$37 \leq X$	Sesuai/Layak

Keterangan:

A1 : Ahli 1 (Ahli Akademisi)

A2 : Ahli 2 (Ahli Akademisi)

A3 : Ahli 3 (Ahli Praktisi)

Hasil penilaian produk awal pada angket skala nilai validasi draf produk pada tahap validasi ahli pertama dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Validasi Ahli Draft Produk Validasi Ahli Pertama.

<i>Ahli</i>	<i>Nomor Pertanyaan</i>										<i>Jumlah</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
Hasil Penilaian Ahli Dari Angket Skala Nilai											
A1	4	4	4	3	5	3	3	4	4	5	39
A2	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	44
A3	4	5	4	3	5	4	5	5	4	5	44

Keterangan:

A1 : Ahli 1 (Ahli Akademisi)

A2 : Ahli 2 (Ahli Akademisi)

A3 : Ahli 3 (Ahli Praktisi)

Berdasarkan perhitungan normatif kategorisasi kesesuaian draf produk, maka distribusi frekuensi penilaian para ahli dapat dibuat seperti pada Tabel 2.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Validasi Ahli Pertama

<i>Kategori</i>	<i>Kurang valid (orang)</i>	<i>Cukup valid (orang)</i>	<i>valid (orang)</i>	<i>Jumlah</i>
F	0	0	3	3
%	0%	0%	0%	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi penilaian produk awal oleh para ahli dapat dilihat bahwa penilaian ketiga ahli(100%) berada pada interval ($37 \leq X =$ tinggi dengan kategori valid), yaitu: A1=39, A2= 44, dan A3= 44. Berdasarkan data hasil penilaian oleh para ahli pada tahap validasi pertama, produk awal berupa modifikasi alat belajar passing bola voli dapat dinyatakan valid dengan penyempurnaan produk berdasarkan masukan dan saran dari para ahli sebelum tahap validasi ahli kedua.

Tahap Validasi Ahli Ke Dua

Hasil penilaian produk awal pada angket skala nilai validasi draf produk pada tahap validasi ahli pertama dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Validasi Ahli Draft Produk Validasi Ahli Kedua

Ahli	Nomor Pertanyaan										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Hasil Penilaian Ahli Dari Agket Skala Nilai											
A1	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	46
A2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49
A3	5	5	4	5	49						

Keterangan:

A1 : Ahli 1 (Ahli Akademisi)

A2 : Ahli 2 (Ahli Akademisi)

A3 : Ahli 3 (Ahli Praktisi)

Berdasarkan perhitungan normatif kategorisasi kesesuaian draf produk, maka distribusi frekuensi penilaian para ahli kedua dapat dibuat seperti pada Tabel 2.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Nilai Validasi Ahli Kedua

Kategori	Kurang Valid (orang)	Cukup Valid (orang)	Valid (orang)	Jumlah
F	0	0	3	3
%	0%	0%	100%	100%

Berdasarkan distribusi frekuensi penilaian produk awal oleh para ahli dapat dilihat bahwa penilaian ketiga ahli(100%) berada pada interval ($37 \leq X =$ tinggi dengan kategori valid), yaitu: A1=46, A2= 49, dan A3= 49. Berdasarkan data hasil penilaian oleh para ahli pada tahap validasi pertama, produk awal berupa modifikasi alat belajar passing bola voli dapat dinyatakan valid dengan penyempurnaan produk berdasarkan masukan dan saran dari para ahli sebelum disempurnakan menjadi produk akhir

Produk Akhir Penelitian

Setelah melalui tiga tahap uji coba produk, dengan penyempurnaan sesuai masukan dan saran para ahli, maka produk akhir pengembangan secara umum dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pengantar produk

Sarana belajar merupakan peralatan belajar yang dibutuhkan dalam proses belajar agar

pencapaian tujuan belajar dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien. Sarana belajar memegang peran yang sangat penting dalam mendukung tercapainya keberhasilan belajar dengan adanya pemanfaatan sarana belajar yang tepat dalam pembelajaran yang diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran. Dengan adanya sarana belajar disekolah akan memudahkan siswa untuk melakukan gerak yang maksimal. Modifikasi merupakan salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi permasalahan yang terkait dengan pembelajaran dan olahraga yang dilaksanakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah. Minimnya sarana yang ada di sekolah membuat guru harus kreatif dalam melakukan modifikasi sebuah alat, contohnya modifikasi bola voli dengan menggunakan bola plastik sebagai sarana belajar siswa.

2. Tujuan dan manfaat

Tujuan modifikasi bola voli dengan menggunakan bola plastik sebagai berikut: (1) Menghasilkan sarana belajar siswa dalam pembelajaran PJOK materi *passing* bola voli, (2) Modifikasi membantu guru dalam mengatasi kesulitan yang ada selama proses pembelajaran, dan meningkatkan motivasi peserta didik, meminimalisir prasana dan sarana, gerak dasar dalam permainan bola voli.

3. Alat dan bahan yang digunakan

1) Alat yang digunakan antara lain; gunting, Pisau, Kuas, Pompa, Spidol, Timbangan, Pentil, 2) Bahan yang digunakan antara lain; Bola Plastik, Bola karet, lakban, cat.

4. Cara membuat bola voli yang dimodifikasi dari bola plastik.

Langkah Pertama:

- 1) Bersihkan atau haluskan permukaan bola yang kasar dengan menggunakan pisau atau kater. Agar bola menjadi lebih rapi pada saat di lakban.
- 2) Setelah dihaluskan atau dibersihkan, lubangi salah satu sudut permukaan bola dengan diameter sekitar 3 Cm.

Langkah kedua:

- 1) Bola karet yang masih utuh dikempeskan menggunakan pentil, dan dimasukan ke dalam bola plastik yang sudah dilubangi.
- 2) Pompa bola karet yang sudah dimasukan kedalam bola plastik sampai kencang untuk menambah berat bola.
- 3) Bola yang sudah dipompa dan kencang siap dilapisi dengan lakban dari sisi kanan bola hingga menutupi permukaan bola. Lakban berfungsi untuk memperkuat dan menambah berat bola, agar pada saat melakukan *passing* bola bisa berjalan maksimal.
- 4) Bola yang sudah dilakban lalu dilapisi lagi menggunakan lakban hitam agar mudah di cat.
- 5) Cat bola sesuai dengan warna yang dipilih dan diamkan hingga catnya mengering.
- 6) Bila cat pada bola tersebut sudah mengering, maka bola siap untuk digunakan

Pembahasan

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan. Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah produk modifikasi alat belajar passing bola voli dengan bola plastik sebagai sarana belajar siswa dalam pembelajaran PJOK. Alat belajar yang dikembangkan memungkinkan siswa dapat melakukan passing karena tekstur bolanya lembut, yang terbuat dari bahan-bahan karet, dan mempermudah anak pemula untuk melakukan passing, dan bola yang dikembangkan di pastikan aman pada saat digunakan dan tidak menyebabkan rasa perih di bagian tangan, walaupun bola yang dikembangkan dengan bola karet dan bola plastik, dari segi bentuk, ukuran dan tekanan angin masih mendekati bola voli yang sebenarnya, dan bola yang dikembangkan bisa mengisi ulang angin cocok dipakai dalam pembelajaran awal, sehingga memungkinkan anak belajar secara baik dengan aktivitas belajar yang cukup dan tidak mengurangi esensi belajar passing dengan bola voli yang sebenarnya.

Bola yang dikembangkan dengan harga yang minim dan ekonomis, dengan adanya harga yang murah, bahan-bahan yang sederhana dan mudah dapat, maka kita dapat membuat bola dalam jumlah yang banyak dan setiap orang dapat meniru, sehingga memungkinkan siswa dapat dikelompokkan dalam jumlah yang banyak, dan setiap siswa dapat belajar passing secara aktif. Bola yang dikembangkan menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran, karena alat belajar yang dikembangkan dalam bentuk bola, maka tidak menutup kemungkinan bisa dipakai pada materi-materi lain, misalnya pada materi sepak bola dan materi bola basket. Tujuan dibuatnya produk ini adalah untuk membantu guru dalam pembelajaran yang dilakukan kurang maksimal dan hasil belajar belum mencapai target serta kekurangan sarana dan prasarana (alat belajar) yang menjadi salah satu kendala utama dalam pelaksanaan pembelajaran PJOK pada materi passing. Hal ini disebabkan karena kurangnya ketersediaan bola sebagai salah satu sarana dalam aktivitas belajar siswa.

Hasil dari produk akhir penelitian pengembangan ini adalah buku panduan modifikasi alat belajar passing bola voli yang terdiri dari beberapa tahap pembuatan bola yang dimodifikasi dan masing-masing terdiri dari ketersediaan alat dan bahan, cara pembuatan bola voli yang dimodifikasi, dan penggunaan bola yang dimodifikasi.

Berdasarkan hasil validasi dari ketiga ahli terhadap modifikasi alat belajar passing bola voli dengan bola plastik maka produk pengembangan bola voli mendapatkan hasil sebagai berikut: dapat membantu guru dalam mengatasi keterbatasan sarana belajar siswa (bola voli) dan memungkinkan seluruh siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran PJOK, materi *passing* bola voli.

KESIMPULAN

Berdasarkan prosedur penelitian yang digunakan diperoleh produk akhir pengembangan berupa modifikasi alat passing belajar siswa dengan bola voli yang memenuhi kategori “sesuai/valid/layak” sebagai alternatif aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran PJOK materi passing bola voli baik dari segi konsep teoritis maupun pelaksanaan praktis dengan beberapa kelebihan antara lain: 1) Alat belajar yang dikembangkan sebagai sarana belajar siswa dalam pembelajaran PJOK. 2) Kesesuaian bentuk bola yang modifikasi dengan bola voli yang sebenarnya. 3) Kesesuaian dengan alat dan bahan pembuatan modifikasi bola. 4) Kesederhanaan pembuatan alat belajar. 5) alat belajar yang dikembangkan dengan bahan-bahan yang mudah didapat. 6) alat belajar yang dikembangkan dengan bahan-bahan yang sederhana dapat dibuat dalam jumlah yang banyak. 7) alat belajar yang dikembangkan mudah diikuti. 8) adanya respon dan adaptasi siswa dalam melakukan passing. 9) alat belajar yang dikembangkan dengan biaya yang minim.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi Nuril (2007:22). Panduan Olahraga Bola Voli.Solo : Era Pustaka Utama
- Bahagia Yoyo dan Suherman Adang (2000). Prinsip-Prinsip Pengembangan Dan Modifikasi Cabang Olahraga. Departemen dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Dan Menengah Bagian : Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Koeshanto Herry (2003) Belajar Bermain Bola Voli : FIK UNNES Semarang.
- Natal, Y.R. (2020). Kebijakan pemerintah tentang penyediaan sarana dan prasarana olahraga pendidikan di SMP Negeri sekecamatan Bajawa. *Ejurnal Imedtech-Instructional Media, Design and Technology STKIP Citra Bakti Ngada*, 4 (1), 22-36. doi: <http://dx.doi.org/10.38048/imedtech.v4i1.222>.
- Saifuddin, A. (2012). Penyusunan skala psikologi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono (2016). Metode penelitian dan pengembangan (research and development/ R&D). Bandung: Alfabeta.
- Suharno, HP. (1991). Pedoman Penelitian Bola Voli. Yogyakarta: KONI Pusat.
- Tapo, Y. B. O. (2019). “Pengembangan Model Latihan Sirkuit Pasing Bawah T Desain (Spbt-Desain) Bola Voli Sebagai Bentuk Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Pjok Untuk Tingkat Sekolah Menengah”.*Ejurnal Imedtech-Instructional Media, Design And Technology Stkip Citra Bakti Ngada*, 3 (2), 18-34.
- Tapo, Y.B.O. (2017). Pengembangan model latihan olahraga pernapasan untuk pemeliharaan kesehatan kardiorespirasi (Thesis S2 versi cetak). Yogyakarta. Ilmu Keolahragaan Progran Pascasarjana. UNY.

