



Pelatihan Permainan Olahraga Modifikasi dalam Menghadapi Era Disrupsi

^{1✉}Rif'iy Qomarrullah, ²I Putu Eka Wijaya Putra

^{1,2} Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Cenderawasih, Papua Indonesia.

Email: ✉qomarrifqi77@gmail.com

Diterima: 10 Oktober 2020; **Revisi:** 17 Oktober 2020; **Disetujui:** 22 Oktober 2020

Abstract

The dedication that has been carried out aims to provide the provision of sports skills through modified games. This activity was carried out in June 2020 on the campus of Cenderawasih University, Papua Indonesia, which was attended by 60 participants of undergraduate sports science students. The method used in this training is through: lectures, discussions, and practice. As for the results of this training, the participants were directly enthusiastic to ask about the relationship between theoretical and practical material during the training. The results of the practice assessment fall into the “very good” category. Suggestions that can be given are that it is important for all parties to provide support after training activities by providing additional knowledge to students.

Keywords: *Games; sports; modification.*

Abstrak

Pengabdian yang telah dilaksanakan ini bertujuan untuk memberikan bekal olahraga keterampilan melalui permainan yang dimodifikasi. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2020 di kampus Universitas Cenderawasih Papua Indonesia yang diikuti 60 orang peserta mahasiswa S1 ilmu keolahragaan. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah melalui: ceramah, diskusi, dan praktik. Adapun hasil dari pelatihan ini yakni secara langsung peserta antusias untuk bertanya keterkaitan antara materi teori dan praktek yang dilakukan saat latihan. Hasil penilaian praktik masuk dalam kategori “sangat baik”. Saran yang dapat diberikan yaitu bahwa pentingnya untuk semua pihak dalam memberikan dukungan pasca kegiatan pelatihan dengan memberikan bekal ilmu tambahan kepada mahasiswa.

Kata kunci: Permainan; olahraga; modifikasi.

ANALISIS SITUASI

Olahraga bagi sebagian pakar diartikan sebagai sebuah aktivitas kebudayaan masyarakat ataupun individu yang melibatkan aktivitas sosial dalam rangka memenuhi kebutuhan gerak aktivitas manusia. Budaya olahraga telah menjadi nafas romantis ditengah kemajuan zaman yang terus mengalir deras. Masyarakat perkotaan maupun pedesaan semakin sadar akan pentingnya aktivitas gerak jasmaniah. Menurut Pujianto (2015) aktivitas sosial dan pola hidup sehat ini semakin berkembang dengan tumbuhnya pembangunan sederet fasilitas sarana prasarana olahraga yang sangat mewah. Berbicara fasilitas, tersedianya lapangan bagi olahraga permainan menjadi hal penting karena tanpa kelengkapan tersebut sulit untuk terlaksana dengan maksimal (Zubair & Supriadin, 2015). Olahraga permainan yang saat ini sedang trend bagi masyarakat sosial urban perkotaanan adalah tenis lapangan (Irawan, 2015). Masyarakat terutama semakin mengagumi tenis lapangan adalah bahwa olahraga ini dilakukan dengan penuh santai, selain itu alasan lainnya adalah bahwa sebagian orang meluangkan khusus di hari akhir pekan sembari menikmati liburan.

Adapun sebagian lainnya beralasan bahwa olahraga tenis menjadi pemersatu beragam komunitas untuk semakin memperbanyak jaringan pertemanan serta patner mencari relasi bisnis. Karakteristik tenis yakni menggunakan raket, dan menggunakan beberapa teknik dasar permainan yakni: servis, *smash*, dan *blocking*. Permainan ini dapat dilakukan secara individual, tim, maupun tim campuran. Perguruan tinggi seperti Universitas Cenderawasih (Uncen) kemudian tampil untuk melakukan kegiatan melalui pengabdian pada masyarakat (PPM), peluang ini kemudian dimanfaatkan dengan mengadakan sosialisasi sekaligus pelatihan implementasi modifikasi olahraga permainan bagi mahasiswa Program Studi (Prodi) S1 Ilmu Keolahragaan (IKOR). Kegiatan ini dimaksudkan untuk memberikan modal keterampilan mahasiswa dalam dalam manajemen keolahragaan yang nantinya dapat dipraktikkan pada saat telah menamatkan perkuliahaan. Menurut Mujianto (2015) modifikasi

sendiri merupakan sarana pengembangan dari yang sudah ada, dan yakni melakukan terobosan dari terbatasnya fasilitas permainan tenis sehingga kemudian olahraga tersebut mudah untuk dimainkan serta menggunakan biaya yang efisien (Irawan, Nurharsono, & Raharjo, 2017).

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan modifikasi ini tidak membuat produk yang baru, namun memanfaatkan media yang sudah ada. Pemanfaatan media yang dilakukan adalah dengan menggunakan alat dan fasilitas permainan olahraga tradisional tonnis. Menurut Naim & Wibowo (2013: 425) tonnis merupakan perpaduan olahraga permainan tenis dan bulutangkis, olahraga ini dimainkan di lapangan bulutangkis namun menggunakan teknik permainan tenis. Putri (2017) permainannya sangat mudah dan terbilang murah, karena menggunakan net bulutangkis yang diturunkan dengan ketinggian 85 centimeter (cm) dan alat pemukul mirip bat pingpong yang disebut *padle*. Aturan permainan tonnis sangat sederhana, yakni seperti permainan bulutangkis. Adapun kelengkapan dari tonnis yakni bola soft tenis, dan padle yang terbuat dari papan triplek dengan tebal 9 cm serta panjang 22 cm. Tujuan dari diselenggarakan kegiatan ini adalah untuk memudahkan masyarakat dalam pembelajaran tenis lapangan, dan melatih mahasiswa IKOR Uncen dalam belajar dan berlatih tenis.

Apabila semakin semarak tonnis dimainkan hingga ke pelosok kampung di Papua, maka sudah barang tentu pada gilirannya akan lahir bibit-bibit olahraga tenis yang handal asal putra daerah. Selama ini dalam setiap kepesertaan Papua dalam PON (Pekan Olahraga Nasional) di Indonesia, atlet tenis masih banyak di datangkan dari daerah-daerah lainnya untuk memperkuat kontingen Papua. Manfaat lainnya adalah untuk turut serta memberikan sarana edukasi positif bagi masyarakat untuk melakukan aktivitas gembira melalui olahraga massal. Masyarakat yang memiliki budaya olahraga unggul maka akan muncul peningkatan produktivitas kerja dan iklim sejuk antar penduduknya. Secara ekomomi, jika masyarakat kurang melakukan aktivitas olahraga kemudian akibat yang muncul adalah rawan terkena dampak penyakit. Modernitas dan gaya hidup telah menghantarkan manusia untuk melakukan perubahan-perubahan, termasuk pula pilihan aktivitas olahraga (Qoriah, 2014). Perdamaian dan persatuan dapat diperoleh melalui pertemuan-pertemuan di lapangan olahraga (Amaliah, dkk, 2014). Hal ini yang menjadikan olahraga sebagai bahasa universal dari semua enititas kebudayaan, ras, agama, dan status sosial maupun suku.

SOLUSI DAN TARGET

Konsep pemecahan masalah dari kegiatan ini adalah melaksanakan kegiatan pelatihan permainan tonnis dengan pelatihan olahraga tenis di lingkungan sekolah dasar, dengan asumsi bahwa sekolah merupakan salah satu Tri Pilar pembangunan olahraga yaitu: (1) Olahraga pendidikan; (2) Olahraga prestasi; (3) Olahraga rekreasi. Pengabdian ini berupaya secara konsisten untuk turut membangun olahraga dalam tiga ranah tersebut. Permainan tonnis dapat menjadi pembangun olahraga pendidikan, karena dikembangkan utamanya di lingkungan sekolah. dengan olahraga pendidikannya. Permainan tonnis dapat menjadi pembangun olahraga prestasi sebab menjadi *pioneer* pembinaan dan pengembangan olahraga tenis lapangan. Permainan tonnis dapat menjadi pembangun olahraga rekreasi, karena pengembangan permainan Sehingga diharapkan olahraga ini bisa berkembang dengan pesat melalui media pendidikan jasmani di sekolah dan juga kegiatan ekstrakurikuler.

Adapun langkah-langkah yang perlu dan akan dilaksanakan dalam proses kegiatan ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengarahan serta gambaran yang tepat mengenai manfaat rogram dan faedah dari kegiatan pengabdian masyarakat ini.
2. Memberikan informasi yang cukup jelas tentang permainan tonnis.
3. Mendemonstrasikan teknik dasar bermain tonnis.

METODE PELAKSANAAN

Peserta dalam pelatihan ini adalah mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan (IKOR) Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Cenderawasih (FIK Uncen) angkatan 2018 yang berjumlah 60 orang. Langkah-langkah yang diterapkan dalam pelaksanaan pengabdian ini antara lain yaitu:

1. Memberikan pengarahan kepada peserta pelatihan dan membagikan form berisi surat pernyataan bersedia untuk menjadi peserta pelatihan.
2. Memberikan modul pelatihan.
3. Memberikan pengetahuan, simulasi, dan praktik permainan tonnis.



4. Memberikan waktu kepada peserta untuk aktif berdiskusi dan bertanya pada setiap materi yang disampaikan.
 5. Mengadakan evaluasi dan refleksi dari pelaksanaan kegiatan pelatihan.
- Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi:
1. Metode ceramah
Metode ceramah yang disertai dengan penggunaan gambar digunakan untuk menyampaikan materi mengenai Permainan Tennis.
 2. Metode demonstrasi
Metode demonstrasi digunakan untuk mempraktekan teknik dasar bermain Tennis.
 3. Metode Pelatihan
Metode pelatihan yakni dengan memberikan kesempatan waktu kepada peserta pelatihan untuk melakukan simulasi praktik membelajarkan materi yang telah diperoleh kepada teman sejawat.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Tempat dan Waktu

Pelaksanaan pengabdian yang terselerenggara telah dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2020 di lapangan tenis Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Cenderawasih Padang Bulan Kampus Distrik Abepura Kota Jayapura Provinsi Papua Indonesia.

Evaluasi Kegiatan

Kegiatan evaluasi dalam program pengabdian ini dilakukan dengan mengadakan refleksi oleh penyelenggara, dan menggali kesan dan pesan dari peserta setelah mengikuti kegiatan pengabdian. Evaluasi kegiatan dilakukan selama proses pelatihan berlangsung, baik pada saat penyajian materi teori maupun pada saat praktek. Evaluasi pada tahap teori dilakukan dengan model tanya jawab dengan peserta pelatihan saat ada materi yang belum jelas dan diakhiri dengan tes pengetahuan. Kriteria keberhasilan pelatihan dilihat dari dua segi yaitu segi teori (pengetahuan) dan segi ketrampilan. Berdasarkan segi teori kriteria keberhasilannya adalah peserta pelatihan mampu menjawab dengan benar pertanyaan yang diberikan minimal 80%. Indikator keberhasilan dari pelaksanaan pengabdian ini adalah apabila minimal 75% dari peserta dalam kategori cukup baik. Kemudian dengan keterampilan tersebut, peserta dapat mengaplikasikan dan menerapkan pengetahuan yang telah diterima selama pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan permainan olahraga modifikasi bagi mahasiswa S1 IKOR FIK Uncen dilakukan secara praktik dengan melihat dari persiapan serta hasil dari pelatihan tersebut. Jumlah subyek dalam penerapan Ipteks ini adalah 60 orang. Berikut ini hasil evaluasi yang tertuang dalam Tabel 1.:

Tabel 1. Rerata Penilaian Praktik

No.	Kegiatan	$\bar{X} \pm SD$	Me (Min-Maks)
1.	Persiapan	4,55 ± 0,5	5 (4-5)
2.	Pelaksanaan	4,6 ± 0,4	5 (4-5)
3.	Hasil	4,62 ± 0,4	5 (4-5)

(Sumber: Hasil Pengabdian Tahun 2020).

Adapun untuk melihat lebih detail, maka ditinjau dari aspek yang kemudian diturunkan menjadi indikator yang ada pada Tabel 2, maka penilaian praktik termasuk dalam kategori “sangat baik”. Rerata kualitas pembelajaran aspek persiapan rerata 4,55, pelaksanaan 4,6 dan hasil 4,625. Selanjutnya pada rerata kualitas pembelajaran yang dapat dilihat pada Tabel 3. Dapat dilihat bahwa keseluruhan masuk dalam kategori “sangat baik”.

Tabel 2. Hasil Penilaian Praktik Kegiatan

No.	Aspek	Indikator	Hasil	Kategori
-----	-------	-----------	-------	----------

Pelatihan Permainan Olahraga Modifikasi dalam Menghadapi Era Disrupsi

¹Rif'iy Qomarrullah, ²I Putu Eka Wijaya Putra

1	Persiapan	Persiapan alat praktik	4,65	Sangat baik
		Persiapan sarana dan prasarana	4,45	Sangat baik
2	Pelaksanaan	Kemampuan penyampaian materi	4,55	Sangat baik
		Penggunaan teknik tonnis yang baik	4,55	Sangat baik
3	Hasil	Kecepatan kerja	4,7	Sangat baik
		Pelaksanaan teknik <i>groundstroke</i>	4,75	Sangat baik
		Pelaksanaan teknik <i>volley</i>	4,55	Sangat baik
		Pelaksanaan teknik <i>smash</i> dan <i>service</i>	4,55	Sangat baik
Rerata		Kemampuan bermain tonnis	4,65	Sangat baik
Rerata			4,6	Sangat baik

(Sumber: Hasil Pengabdian Tahun 2020).

Tabel 3. Rerata Kualitas Pelatihan

No.	Aspek Penilaian	Rerata	Kategori
1.	Persiapan	4,55	Sangat baik
2.	Pelaksanaan	4,6	Sangat baik
3.	Hasil	4,625	Sangat baik

(Sumber: Hasil Pengabdian Tahun 2020).

Berdasarkan data Tabel 3. bahwa frekuensi dan prosentase yang dilihat dari aspek persiapan dengan frekuensi sebanyak 33 prosentase sebesar 55% masuk kriteria sangat baik. Sedangkan kriteria baik dengan frekuensi sebanyak 27 prosentase sebesar 45%.

Tabel 4. Frekuensi dan Prosentase Aspek Pelaksanaan

No.	Kriteria	Frekuensi	Prosentase
1.	Sangat Baik	36	60%
2.	Baik	24	40%
3.	Cukup Baik	0	0%
4.	Kurang Baik	0	0%
5.	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah		60	100%

(Sumber: Hasil Pengabdian Tahun 2020).

Berdasarkan data Tabel 4. bahwa frekuensi dan prosentase yang dilihat dari aspek hasil dengan frekuensi sebanyak 36 peserta termasuk dalam prosentase sebesar 60% masuk kriteria sangat baik. Sedangkan kriteria baik dengan frekuensi sebanyak 24 peserta termasuk dalam prosentase sebesar 40%

Tabel 5. Frekuensi dan Prosentase Aspek Hasil

No.	Kriteria	Frekuensi	Persentase
1.	Sangat Baik	40	66,66%
2.	Baik	20	33,34%
3.	Cukup Baik	0	0%
4.	Kurang Baik	0	0%
5.	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah		80	100%

(Sumber: Hasil Pengabdian Tahun 2020).

Berdasarkan data Tabel 5. bahwa frekuensi dan prosentase yang dilihat dari aspek hasil dengan frekuensi sebanyak 40 (60%) peserta termasuk dalam kriteria sangat baik. Sedangkan 24 (33,34%) peserta termasuk dalam kriteria baik.



Tabel 6. Rerata Evaluasi Respon Peserta

No.	Data	$\bar{X} \pm SD$	Me (Min-Maks)
1.	Evaluasi Respon Peserta	3,6 ± 0,4	4 (3-4)

(Sumber: Hasil Pengabdian Tahun 2020).

Tabel 7. Hasil Evaluasi Respon Peserta

No.	Aspek Yang Dinilai	Hasil	Keterangan
1.	Pelaksanaan kegiatan bagi individu	3,75	Sangat bermanfaat
2.	Pelaksanaan kegiatan bagi peserta didik	3,65	Sangat bermanfaat
3.	Pelaksanaan kegiatan bagi masyarakat	3,75	Sangat bermanfaat
4.	Pengetahuan tonnis	3,55	Sangat bermanfaat
5.	Praktik pelaksanaan teknik <i>groundstroke</i>	3,65	Sangat bermanfaat
6.	Praktik pelaksanaan teknik <i>volley</i>	3,6	Sangat bermanfaat
7.	Praktik pelaksanaan teknik <i>service</i>	3,55	Sangat bermanfaat
8.	Praktik Pelaksanaan teknik <i>smash</i>	3,75	Sangat bermanfaat
	Rerata	3,6	bangat Bermanfaat

(Sumber: Hasil Pengabdian Tahun 2020).

Berdasarkan data Tabel 7. dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan permainan olahraga modifikasi bagi mahasiswa S1 IKOR FIK Uncen sangat bermanfaat yang dilihat dari evaluasi respon peserta. Tujuan akhir olahraga dan pembangunan terletak dalam peranannya sebagai wadah unik penyempurnaan watak (Amni, Ruhayati, & Sultoni, 2017), dan sebagai wahana untuk memiliki dan membentuk kepribadian yang kuat, watak yang baik dan sifat yang mulia (Paramitha & Anggara, 2018); hanya orang-orang yang memiliki kebajikan moral seperti inilah yang akan menjadi warga masyarakat yang berguna (Irawan, Nurharsono, A., & Mulyono, 2019). Kemudian, pada pelaksanaan ternyata peserta cepat untuk menguasai teknik-teknik dalam permainan tonis ini.

Hal ini disebabkan karena para peserta memiliki kemampuan motorik yang bagus dan didukung dari kemampuan peserta yang menguasai permainan cabang lain seperti badminton dan tenis lapangan. Kemudian, dengan modal kemampuan di dua cabang olahraga tersebut maka peserta cepat menguasai permainan tonis. Sehingga dari hasil kegiatan ini terdapat beberapa masukan dari peserta diantaranya mengharapkan kegiatan semacam ini lebih sering diselenggarakan, dikarenakan: (1) Masih banyak masyarakat di daerah yang masih belum mengetahui dan memahami permainan tonis ini; (2) Permainan tonis relatif mudah untuk dimainkan; dan (3) permainan tonis mengajarkan guru untuk kreatif dengan memodifikasi alat ketika menghadapi kendala alat dan fasilitas.

Evaluasi kegiatan dilakukan selama proses pelatihan berlangsung, baik pada saat penyajian materi teori maupun pada saat praktek. Evaluasi pada tahap teori dilakukan dengan model tanya jawab dengan peserta pelatihan saat ada materi yang belum jelas dan diakhiri dengan tes pengetahuan. Sehingga pemahaman tentang konsep yang sama dalam pembinaan olahraga tenis khususnya pembinaan usia dini yang dilakukan secara berkala dan berjenjang untuk meningkatkan pengetahuan tentang pembinaan tenis sejak usia dini dapat tersampaikan dengan baik. Uraian pemecahan masalah dari kegiatan ini adalah melaksanakan kegiatan pelatihan permainan tonis dengan pelatihan olahraga tenis di lingkungan sekolah dasar, dengan asumsi bahwa sekolah merupakan salah satu Tri Pilar pembangunan olahraga yaitu: (1) Olahraga pendidikan; (2) Olahraga prestasi; (3) Olahraga rekreasi. Pengabdian ini berupaya secara konsisten untuk turut membangun olahraga dalam tiga ranah tersebut.

Program pengabdian hibah penerapan IPTEKS pelatihan permainan tonnis sebagai upaya peningkatan kompetensi tenis lapangan mahasiswa Fik Uncen dalam menghadapi era *disruption* dapat menjadi pembangun olahraga pendidikan, karena dikembangkan utamanya di lingkungan sekolah dengan olahraga pendidikannya. Permainan tonnis dapat menjadi pembangun olahraga prestasi sebab menjadi *pioneer* pembinaan dan pengembangan olahraga tenis lapangan. Permainan tonnis dapat menjadi pembangun olahraga rekreasi, karena penegmbangan permainan Sehingga diharapkan olahraga ini bisa berkembang dengan pesat melalui media pendidikan jasmani di sekolah dan juga

kegiatan ekstrakurikuler. Maka langkah-langkah yang perlu dan akan dilaksanakan dalam proses kegiatan ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengarahan serta gambaran yang tepat mengenai manfaat rogram dan faedah dari kegiatan pengabdian masyarakat ini.
2. Memberikan informasi yang cukup jelas tentang permainan tonnis.
3. Mendemonstrasikan teknik dasar bermain tonnis.

Diskusi

Peningkatan kompetensi pelatihan pelatih permainan olahraga modifikasi dalam menghadapi era disrupsi sangat penting, karena keberhasilan proses olahraga rekreasi dan industri olahraga tergantung kreatifitas generasi muda sebagai kreator dan *entrepreneurship*, dan melalui dalam kegiatan pengabdian ini mahasiswa dapat menguasai konsep dan langkah-langkah serta penyusunan model pengembangan olahraga modifikasi untuk meningkatkan dan membangun olahraga di tanah Papua.

KESIMPULAN

Secara langsung peserta antusias untuk bertanya keterkaitan antara materi teori dan praktek yang dilakukan saat latihan. Hasil penilaian praktik masuk dalam kategori “sangat baik”. Kegiatan pelatihan permainan olahraga modifikasi bagi mahasiswa S1 IKOR FIK Uncen “sangat bermanfaat” yang dilihat dari evaluasi respon peserta. Program tonnis ini di rasa sangat penting bagi perkembangan cabang olahraga tenis. Selanjutnya, dalam rangka peningkatan kemampuan para mahasiswa, materi yang disajikan sangat bermanfaat sekali terutama hal-hal yang praktis dapat dilakukan oleh pengajar di lapangan.

PENGAKUAN

Terima kasih tim pengabdian sampaikan kepada segenap pimpinan Universitas Cenderawasih, dan mahasiswa yang telah memberikan dukungan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amni, H., Ruhayati, Y., & Sultoni, K. (2017). Pengembangan Teknologi Pelontar Bola Tenis Lapangan Berbasis Microcontroller. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 2 (2): 18-24.
- Irawan, R. (2015). Hubungan Kelentukan Togok, Daya Ledak Otot Tungkai, dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Servis Slice Tenis Lapangan. *Journal of Physical Education, Health, and Sport*, 1 (2): 119-124.
- Irawan, R., Nurharsono, T., & Raharjo, A. (2017). Pengembangan Produk Permainan Mikro Tenis Sebagai Alternatif Keterbatasan Ketersediaan Fasilitas Lapangan Tenis. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 29 (2): 1-8.
- Irawan, R., Nurharsono, T., A., R., & Mulyono, A. (2019). Indonesian Tes and Measurment Instrument for Deaf-Male Students Aged 13-15 Years. *Journal of Physical Education, Health, and Sport*, 6 (2): 54-60.
- Mujianto, G. E. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Penjas Adaptif Melalui Media Permainan Rainbow Flag Pada Siswa Tunarungu SMPLB Negeri Semarang. *Journal of Physical Education, Health, and Sport*, 2 (1): 32-37.
- Naim, M. K., & Wibowo, S. (2013). Modifikasi Pembelajaran dengan Permainan Tonnis Terhadap Hasil Belajar Pukulan Forehand Tenis Lapangan (Studi Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Tenis Lapangan SMAN 3 Mojokerto). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 1 (2): 424-427.



- Paramitha, S. A., & Anggara, L. E. (2018). Revitalisasi Pendidikan Jasmani untuk Anak Usia Dini melalui Penerapan Model Bermain Edukatif Berbasis Alam. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 3 (1): 41-51.
- Pujianto, A. (2015). Profil Kondisi Fisik dan Keterampilan Teknik Dasar Atlet Tenis Meja Usia Dini di Kota Semarang. *Journal of Physical Education, Health, and Sport*, 2 (1): 32-37.
- Putri, M. W. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Bermain Tonnis Melalui Pendekatan Teaching Game For Understanding (TGFU). *Jurnal Sportif*, 3 (2): 216-229.
- Zubair, & Supriadin. (2015). Korelasi Antara Lari Sprint 50 Meter dengan Prestasi Lempar Lembing pada Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 4 Woha Kabupaten Bima Tahun 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan*, 4 (2): 3-15.