

## Pelatihan Penggunaan Aplikasi TENDA IOT174 untuk guru PJOK SMA/SMK Kota Kediri

Nur Ahmad Muharram<sup>1</sup>, Budiman agung Pratama<sup>2</sup>, Reo Prasetyo Herpandika<sup>3</sup>, Weda<sup>4</sup>,  
Wing Prasetya Kurniawan<sup>5</sup>, M. Akbar Husein Allsabab<sup>6</sup>, Rendhitya Prima Putra<sup>7</sup>

<sup>1-7</sup>Universitas Nusantara PGRI Kediri

---

### Artikel Info

#### *Genesis Artikel:*

Diserahkan, 20 Mei 2023  
Diterima, 8 Juni 2023  
Diterbitkan, 20 Juni 2023

#### **Kata Kunci:**

Aplikasi  
Bolavoli  
TENDA IOT174

---

### ABSTRAK

Aplikasi TENDA IOT174 merupakan Aplikasi yang digunakan untuk menganalisa suatu gerakan teknik dasar pada cabang olahraga bolavoli yang merupakan aplikasi yang tergolong baru. Banyak daerah di Jawa Timur yang sudah menggunakan aplikasi tersebut untuk menganalisa teknik dasar bolavoli siswa sekolah dalam pembelajaran PJOK. Namun terdapat pula masih banyak daerah di Jawa Timur yang belum mengenal aplikasi TENDA IOT174 ini termasuk Kota Kediri. Program pelatihan penggunaan aplikasi TENDA IOT174 untuk guru PJOK ini bertujuan untuk menambah wawasan pengetahuan guru PJOK sehingga bisa diaplikasikan dalam menilai pada saat pembelajaran berlangsung dengan memanfaatkan aplikasi tersebut sehingga membantu dan mempermudah didalam menilai pada aspek Psikomotor siswa.

---

### ABSTRACT

#### **Keywords:**

Application  
Volleyball  
TENT IOT174

*The TENDA IOT174 application is an application used to analyze a basic technical movement in volleyball which is a relatively new application. Many regions in East Java have used the application to analyze the basic volleyball techniques of school students in PJOK learning. However, there are also many regions in East Java that are not familiar with the TENDA IOT174 application, including Kediri City. The training program on the use of the TENDA IOT174 application for PJOK teachers aims to increase the insight of PJOK teachers' knowledge so that it can be applied in assessing during learning by utilizing the application so that it helps and facilitates in assessing the psychomotor aspects of students.*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



---

#### **Penulis Korespondensi:**

Nur Ahmad Muharram,  
Universitas Nusantara PGRI Kediri,  
Email: [nur.ahmad1988@unpkediri.ac.id](mailto:nur.ahmad1988@unpkediri.ac.id)

---

## 1. PENDAHULUAN

Dampak pesat perkembangan teknologi terhadap dunia pendidikan sangat signifikan. Metode pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara tradisional kini lebih mengandalkan teknologi. Sebagai contoh, dalam pelaksanaan pembelajaran, guru dahulu umumnya menggunakan papan tulis, tetapi pada saat ini proyektor lebih banyak digunakan oleh para guru (G, 2021). Kemajuan teknologi juga memberikan bantuan yang besar dalam proses pembelajaran, terutama di tengah pandemi saat ini. Dulu, pembelajaran hanya bisa dilakukan secara tatap muka, namun sekarang kegiatan pembelajaran dapat dilakukan melalui kombinasi metode belajar tatap muka dan daring (*blended learning*) (Zainuddin, 2015). Perkembangan teknologi di bidang pendidikan yang cepat mengharuskan guru untuk dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis web. Namun, tidak semua pendidik dapat mengimplementasikan pembelajaran melalui web. Media pembelajaran berbasis web adalah jenis media pembelajaran yang menggunakan perangkat lunak dengan pendekatan *blended learning*, yang memungkinkan mahasiswa untuk mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja (Susanti, Dewi Vera; Andari, Tri; dan Harenza, 2020).

Guru perlu memiliki empat kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, keahlian, sosial, dan profesional (Kristiyandaru, 2018). Kompetensi profesional guru berkaitan erat dengan kemampuan mereka dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Setiap guru harus dapat mengembangkan pembelajaran yang menarik. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan agar dapat memenuhi kebutuhan pendidikan di sekolah. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Tujuan dari Pendidikan Jasmani adalah mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, dan pola hidup sehat. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan memiliki peran penting di sekolah dengan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar melalui aktivitas jasmani, olahraga, dan kesehatan secara teratur guna membangun pertumbuhan fisik dan pengembangan psikis yang lebih baik, serta membentuk pola hidup sehat dan bugar sepanjang hidup. Pendidikan Jasmani, olahraga, dan kesehatan berfungsi sebagai sarana untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan, penalaran, dan penghayatan nilai-nilai seperti sikap mental-emosional, sportivitas, spiritualitas, dan sosial (Kristiyanto, 2012).

Salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari di sekolah adalah Pendidikan Jasmani karena termasuk dalam kurikulum pendidikan. Pendidikan Jasmani bertujuan untuk mengembangkan potensi individu dalam hal mental, emosional, sosial, fisik, moral, dan kebugaran jasmani (Muharram, N. A., & Putra, 2019). Pendidikan Jasmani adalah bagian penting dari pendidikan secara menyeluruh yang bertujuan untuk meningkatkan individu dalam hal organik, neuromuskuler, intelektual, dan emosional

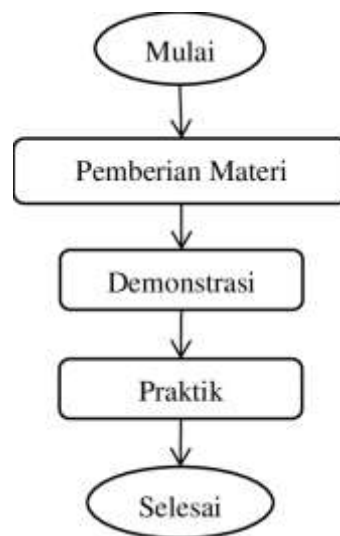
melalui aktivitas jasmani. Guru berperan penting sebagai motivator dan fasilitator dalam memberikan makna dan pentingnya pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga, termasuk dalam menganalisis teknik dasar dalam olahraga.

Bolavoli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang bersaing satu sama lain. Olahraga ini melibatkan memantulkan bola sebanyak tiga kali dengan menggunakan berbagai bagian tubuh dan tujuannya adalah mengoper bola melewati net atau jaring. Setiap tim terdiri dari 6 pemain yang bekerja sama untuk mencetak poin sebanyak 25 agar dapat memenangkan pertandingan. FIVB (Federation Internasional de Volleyball) adalah badan internasional yang mengawasi dan mengatur olahraga bolavoli secara global, sementara di Indonesia, PBVSI (Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia) berperan sebagai badan pengatur dalam olahraga tersebut. Menurut (PBVSI, 2016) pada tahun 2019, tim putri Indonesia menempati peringkat 117 di tingkat internasional, dengan posisi pertama diduduki oleh negara China. Dalam olahraga bolavoli, penguasaan dan pemahaman teknik dasar sangat penting sebagai dasar untuk meningkatkan kualitas performa. Faktanya, hasil pertandingan sebuah tim, baik itu menang atau kalah, sangat dipengaruhi oleh sejauh mana mereka menguasai teknik dasar bolavoli (Sujarwo, 2017). Para atlet perlu memiliki pemahaman dan keterampilan yang kuat dalam teknik dasar agar dapat mencapai prestasi yang diharapkan. Oleh karena itu, latihan rutin yang efektif dan efisien diperlukan agar teknik dasar dapat dikuasai dengan baik dan sempurna. Menurut (Sujarwo, 2021), bolavoli adalah olahraga tim yang melibatkan permainan ofensif dan defensif yang berbeda. Spike, serve, passing, dan block adalah keterampilan dasar yang penting dalam olahraga bolavoli. Beberapa pemain mungkin memiliki keunggulan dalam spiking, melayani, mengatur bola, atau mengoper bola.

TENDA IOV174 memiliki makna sebagai Teknik Dasar Bolavoli yang pembelajarannya dilakukan melalui *Internet Of Virtual* atau melalui *Mobile Learning* (pembelajaran yang mengadopsi teknologi seluler dan perangkat handphone). Mengacu pada Teori Belajar yang diajukan oleh (Schunk, 2012), pembelajaran dapat terjadi melalui praktik langsung atau melalui pengamatan model-model yang melakukan tindakan tersebut (seperti model hidup, simbolis, atau gambaran dalam media elektronik). Berdasarkan konsep ini, peneliti ingin mengembangkan teori belajar Dale H. Schunk dengan memanfaatkan media elektronik dalam proses pembelajaran.

## 2. METODE PENGABDIAN

Pelatihan ini dilakukan seperti gambar satu yaitu dilakukan secara tatap muka dengan peserta dan kegiatan ini dilaksanakan di Gor Kampus 4 Universitas Nusantara PGRI Kediri. Peserta pelatihan penggunaan aplikasi TENDA IOT174 ini didampingi beberapa pemateri selaku Tim PkM dari Universitas Nusantara PGRI Kediri.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan PkM

Metode yang akan digunakan dalam pelatihan ini mencakup beberapa aspek, yakni: a) Penyampaian materi melalui ceramah, yang akan menjelaskan secara verbal penggunaan aplikasi TENDA IOT174 dengan menggunakan media presentasi slide PowerPoint. Melalui ceramah ini, peserta akan mendapatkan penjelasan yang terperinci dan terstruktur mengenai penggunaan aplikasi TENDA IOT174. b) Demonstrasi dan peragaan, yang melibatkan penggunaan aplikasi TENDA IOT174 untuk menganalisis gerakan teknik dasar dalam permainan bolavoli. Tujuannya adalah agar peserta dapat langsung mempraktikkan dan menerapkan aplikasi tersebut dalam konteks olahraga, terutama dalam menganalisis gerakan dalam permainan bolavoli. c) Dalam sesi praktik, peserta akan diminta untuk melakukan tugas tertentu sesuai instruksi dari pengajar. Mereka akan diberikan kesempatan untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari. Jawaban atau hasil dari praktik ini akan mendapat evaluasi khusus. Pelatihan umumnya bertujuan untuk mengubah dan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap individu. Dalam konteks pelatihan penggunaan aplikasi TENDA IOT174 untuk guru PJOK SMA/SMK, program ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman guru PJOK SMA/SMK tentang analisis gerakan melalui aplikasi sesuai dengan perkembangan digitalisasi. Dengan demikian, mereka dapat mengaplikasikannya dalam proses pembelajaran di sekolah. Sesi praktik akan dipandu oleh pemateri atau asisten untuk membantu peserta memahami dan menerapkan materi yang telah disampaikan. Pelatihan ini ditujukan kepada 85 peserta, yaitu guru-guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di SMA/SMK di Kota Kediri. Pelatihan

akan dilaksanakan selama dua hari, yaitu pada tanggal 16-17 Mei 2023 di Gor Kampus 4 Universitas Nusantara PGRI Kediri, memberikan waktu yang cukup bagi peserta untuk memperoleh pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan aplikasi untuk analisis gerakan teknik dasar bolavoli.

Peserta pelatihan harus mengukur tingkat pemahaman awal mereka tentang teknologi, khususnya aplikasi TENDA IOT174, dengan mengisi *Pre-test* sebelum kegiatan dimulai. Kemudian, materi tentang penggunaan aplikasi TENDA IOT174 disajikan kepada peserta dengan metode ceramah. Setelah itu, Tim PkM menunjukkan secara langsung cara menggunakan aplikasi TENDA IOT174 melalui smartphone atau laptop. Peserta juga diberi kesempatan untuk berdiskusi tentang semua langkah yang terkait dengan aplikasi TENDA IOT174. Selanjutnya, guru PJOK SMA/SMK mencoba menggunakan aplikasi TENDA IOT174 di smartphone mereka sendiri. Tim PkM akan membantu peserta hingga praktik selesai. Terakhir, peserta akan mengisi *Post-test* untuk menilai peningkatan pengetahuan mereka.

### 3. HASIL DAN ANALISIS

Pelatihan ini bertujuan agar peserta dapat menguasai aplikasi TENDA IOT174 dan menggunakannya dalam proses pembelajaran untuk menilai kemampuan siswa. Keberhasilan pelatihan ini terlihat dari hasil sesi kelas dan lapangan. Di sesi kelas, guru PJOK aktif berdiskusi dengan pemateri tentang materi yang disajikan, sehingga peserta dapat memahami lebih baik dan memuaskan rasa penasaran mereka. Di sesi lapangan, peserta dengan semangat mempraktikkan gerakan dan teknik dasar bolavoli kemudian memasukkan gerakan tersebut ke dalam aplikasi yang sudah terpasang di laptop masing-masing peserta. Pelatihan penggunaan aplikasi TENDA IOT174 sangat bermanfaat bagi masyarakat dan guru olahraga karena olahraga saat ini memerlukan IPTEK sejalan dengan perkembangan atau kemajuan teknologi, salah satunya adalah aplikasi yang digunakan untuk menganalisis gerakan dan sedang berkembang di Indonesia (N. A. Muharram, 2020). Pelatihan atau training berorientasi pada perubahan dan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap individu (N. . dan P. R. P. Muharram, 2019).

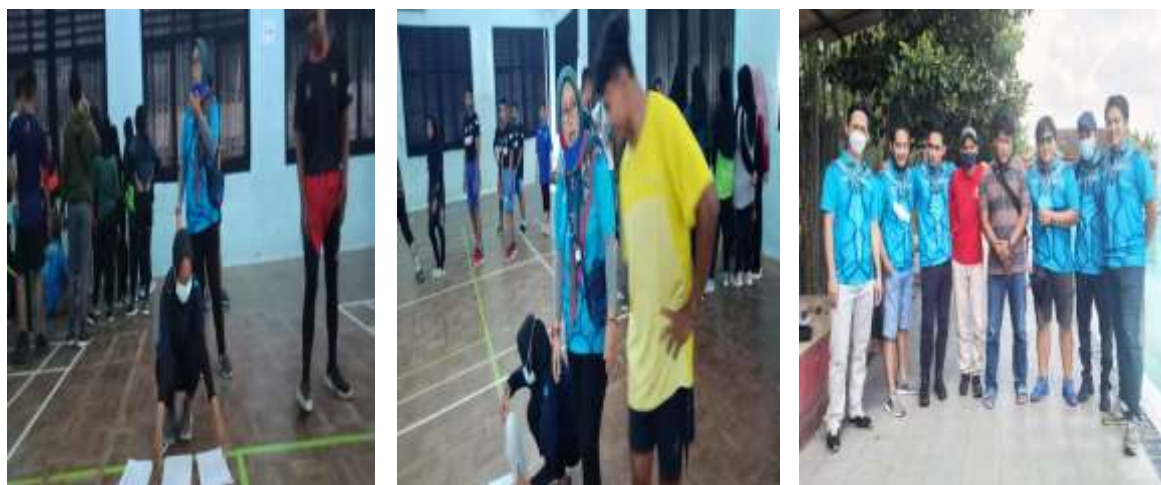
Pelatihan adalah proses memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada karyawan untuk meningkatkan kinerja mereka. Pelatihan sangat penting bagi guru, khususnya guru PJOK SMA/SMK, karena biasanya mereka hanya memiliki pengetahuan dasar tentang olahraga dan belum cukup memahami apa yang harus mereka ajarkan kepada siswa melalui aplikasi analisa gerakan (Alif, M. N., & Sudirjo, 2019). Metode pelatihan pendampingan dapat meningkatkan pengetahuan guru pendidikan jasmani dan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Junaidi, S., & Muharram, 2021). Pelatihan juga dapat dilakukan secara online atau offline untuk meningkatkan kualitas seseorang (Muharram, N. A., & Kholis, 2018). Menurut (Khamim Zarkasih Putro, Muhammad Adly Amri, Nuraisah Wulandari,

2020) ada beberapa jenis metode pelatihan, yaitu: a) Kuliah/ceramah, yang melibatkan satu orang sebagai pembicara tanpa banyak interaksi dengan peserta.

Metode ini dilakukan dalam ruang kelas dengan keunggulan pada jumlah peserta yang besar dan tujuannya memberikan pengetahuan. Kekurangannya adalah peserta dapat bosan, materi dapat hilang jika tidak dimengerti, dan pengajar harus memberikan contoh yang relevan. b) Diskusi, yang melibatkan pertukaran pengetahuan, ide, dan pendapat antara peserta dan pengajar. Keunggulannya adalah peserta mudah berubah pendirian, ingin memperkaya ide dan wawasan, serta ingin memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman orang lain. Namun, kekurangannya adalah diskusi dapat menyimpang, terjadi perdebatan antar peserta, dan pengajar harus mengelola peran sebagai penengah. c) Peragaan, yang melibatkan demonstrasi tentang cara kerja suatu alat atau teknik. Keunggulannya adalah peserta dapat melihat sendiri cara kerja suatu konsep atau teori. Namun, pengajar perlu memberikan penjelasan yang memadai. d) Latihan/praktek, di mana peserta diminta untuk melaksanakan tugas tertentu sesuai instruksi pengajar. Keunggulannya adalah peserta dapat mempraktikkan pengetahuan yang telah diberikan dan melatih keterampilan seperti pada gambar 2 dan gambar 3. Kekurangan metode ini peserta frustrasi kalau bentuknya sulit, latihan harus realistis dan hasilnya dapat dicapai secara wajar, pengajar harus memberikan petunjuk dan bimbingan yang cukup, dan peserta/pengajar harus dapat menyediakan sarana yang diperlukan.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Sosialisasi



Gambar 3. Dokumentasi peserta PkM

Dari pelatihan tersebut terdapat hasil evaluasi terkait dengan pendampingan penggunaan aplikasi TENDA IOT174 oleh guru-guru PJOK SMA/SMK seperti pada tabel 1

Tabel 1. Hasil Evaluasi PkM

No	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Aplikasi ini mudah digunakan dan navigasinya intuitif	80	5	-	-	-
2	Aplikasi ini menyediakan konten yang relevan dan bermanfaat bagi pembelajaran saya.	81	4	-	-	-
3	Aplikasi ini membantu meningkatkan pemahaman saya tentang materi pembelajaran.	85	-	-	-	-
4	Fitur-fitur dalam aplikasi ini mendukung beragam gaya pembelajaran dan kebutuhan saya.	85	-	-	-	-
5	Aplikasi ini memberikan umpan balik yang berguna untuk memantau kemajuan pembelajaran saya.	84	1	-	-	-
6	Integrasi multimedia dalam aplikasi ini meningkatkan minat dan motivasi belajar saya.	85	-	-	-	-
7	Aplikasi ini memiliki antarmuka yang menarik dan estetik.	85	-	-	-	-
8	Aplikasi ini dapat diakses dengan lancar dan stabil tanpa adanya kendala teknis.	84	1	-	-	-
9	Aplikasi ini memfasilitasi interaksi dan kolaborasi antara pengguna dalam proses pembelajaran.	83	2	-	-	-
10	Secara keseluruhan, aplikasi ini telah membantu meningkatkan pengalaman pembelajaran saya.	85	-	-	-	-
<b>Total</b>		<b>837</b>	<b>13</b>			

Berdasarkan data yang tertera dalam tabel 1, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pengguna aplikasi TENDA IOT174 yang merupakan guru PJOK sangat mendukung penggunaan aplikasi ini, dengan persentase 98,5%. Sebanyak 1,5% pengguna setuju dengan penggunaan aplikasi ini, sementara tidak ada peserta yang menjawab netral, tidak setuju, atau sangat tidak setuju terhadap aplikasi TENDA IOT174 ini.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pelatihan penggunaan aplikasi TENDA IOT174 untuk guru PJOK SMA/SMK di Kota Kediri adalah bahwa pelatihan ini memberikan pengetahuan baru kepada para guru PJOK dalam proses pembelajaran. Aplikasi ini mempermudah guru PJOK dalam menganalisis gerakan siswa dan mengevaluasi hasilnya. Sebelumnya, para guru PJOK tidak menyadari keberadaan aplikasi ini yang dapat memudahkan mereka dalam mengamati dan menilai siswa melalui aplikasi TENDA IOT174. Keberhasilan pelatihan ini terlihat dari tingkat partisipasi aktif peserta dalam mengikuti kegiatan, baik di kelas maupun di lapangan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi TENDA IOT174 oleh guru PJOK SMA/SMK di Kota Kediri sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran. Sebanyak 98,5% dari total 85 peserta, yang terdiri dari guru PJOK SMA/SMK di Kota Kediri, sangat setuju dengan keberadaan aplikasi ini, sementara 1,5% mengatakan setuju.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan dukungan untuk melancarkan kegiatan pengabdian berupa pelatihan penggunaan aplikasi TENDA IOT174 ini serta UPT Dinas Pendidikan Kota Kediri dan KKG PJOK Kota Kediri yang telah memberikan kesempatan untuk membagikan ilmu.

#### REFERENSI

- Alif, M. N., & Sudirjo, E. (2019). *Filsafat Pendidikan Jasmani*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- G, Z. N. S. A. (2021). *Perbedaan Pendidikan pada Zaman Dulu dengan Pendidikan di Era Sekarang*. Media Center. <https://iainutuban.ac.id/2021/11/13/perbedaanpendidikan-pada-zaman-dulu-dengan-pendidikandi-era-sekarang/>.
- Junaidi, S., & Muharram, N. A. (2021). Pendekatan Metode Bermain III-I Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengumpan Pemain Bolavoli Pada Tim Putri Puslatkot Kota Kediri 2021. *Sport Science, 21(2)*, 126–135.
- Khamim Zarkasih Putro, Muhammad Adly Amri, Nuraisah Wulandari, D. K. (2020). Pola Interaksi Anak dan Orangtua Selama Kebijakan Pembelajaran di Rumah. *Fitrah: Journal of Islamic Education, 1(1)*, 124–140.
- Kristiyandaru, A. (2018). *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Surabaya: Unesa University



Press.

- Kristiyanto, A. (2012). *Pembangunan olahraga untuk kesejahteraan rakyat dan kejayaan bangsa*. Surakarta : Yuma Pressindo.
- Muharram, N. A., & Kholis, M. N. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Servis Atas melalui Model Pembelajaran Problem Based Introduction dalam Permainan Bola Voli. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN CITRA BAKTI (JIPCB)*, 5(2), 103–107.
- Muharram, N. A., & Putra, R. P. (2019). *Pengembangan Buku Saku Mobile Learning Berbasis Android Tentang Signal-Signal Wasit Bolavoli Kota Kediri*.
- Muharram, N. . dan P. R. P. (2019). Pengembangan Buku Saku Mobile Learning Berbasis Android Tentang Signal-Signal Wasit Bolavoli Kota Kediri. *SEMNALOG. SEMNALOG*.
- Muharram, N. A. (2020). PARADIGMA PENDIDIKAN KRITIS DITINJAU DARI PERSPEKTIF PENDIDIKAN JASMANI DIMASA PANDEMI COVID 19. In *Bunga Rampai*.
- PBVSJ. (2016). *Peraturan Permainan Bola Voli*. Jakarta: PBVSJ.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspectives, 6th. Edition*. New York: Pearson Education Inc.
- Sujarwo. (2017). *PERKEMBANGAN BOLA VOLI MODERN*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sujarwo. (2021). *Scouting Statistik Bola Voli*. Yogyakarta : UNY Press.
- Susanti, Dewi Vera; Andari, Tri; dan Harenza, A. F. (2020). *Web-Based Learning Media Assisted By Powtoon in Basic Mathematics Course Vera*. 11(1), 1120.
- Zainuddin, Z. (2015). Exploring the Potential of Blended Learning and Learning Management Systems (LMSs) for Higher Education in Aceh. *Englisia Journal*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.22373/ej.v2i2.287>