

## HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN HASIL *SHOOTING* PADA UKM PETANQUE UIR

Joni Alpen  
e-mail: [jonialpen@edu.uir.ac.id](mailto:jonialpen@edu.uir.ac.id)  
Universitas Islam Riau, Indonesia

### Abstrak

Peneliti mengamati UKM Petanque di UIR. Peneliti menemukan bahwa atlet tertentu memiliki kelemahan saat melakukan *shooting*, pada jarak 8 hingga 9 meter. Sebagian atlet memiliki kekuatan otot lengan yang lemah saat melakukan *shooting*, sehingga bola tidak mencapai tujuan yang diinginkan. Atlet yang melakukan *shooting* relis juga melakukan hal yang sama. Tujuan dari riset ini adalah untuk mengetahui adanya korelasi antara kekuatan otot lengan dan ketepatan hasil *shooting* di UKM Petanque UIR. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi. Penelitian ini melibatkan 14 atlet UKM Petanque UIR. Masing-masing variabel yaitu kekuatan otot lengan dan hasil *shooting*. Hasil *shooting* petanque dan *push up* adalah instrumen dari dua variabel tersebut. Hasil penelitian yang didapat menunjukkan bahwa nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel atau  $0,606 > 0,53$ , artinya ada variabel antara kekuatan otot lengan dan hasil *shooting* Petanque. Kontribusi kekuatan otot lengan dalam ketepatan *shooting* didapatkan hasil 36%, faktor lain seperti daya tahan tubuh, kekuatan otot tungkai, dan kondisi fisik lainnya mempengaruhi bagian yang tersisa.

**Kata Kunci :** Hubungan, Kekuatan Otot, Hasil Shooting Petanque

### Abstract

*Researchers observed UKM Petanque at UIR. Researchers found that certain athletes have weaknesses when shooting, at a distance of 8 to 9 meters. Some athletes have weak arm muscle strength when shooting, so the ball does not reach its intended destination. Athletes who do rally shooting also do the same. The purpose of this research is to find out whether there is a correlation between arm muscle strength and the accuracy of shooting results at UKM Petanque UIR. This type of research is correlation research. This research involved 14 athletes from UKM Petanque UIR. Each variable is arm muscle strength and shooting results. The results of shooting petanque and push ups are instruments of these two variables. The research results obtained showed that the value of  $r$  count was greater than  $r$  table or  $0.606 > 0.53$ , meaning that there was a variable between arm muscle strength and the result of shooting Petanque. The contribution of arm muscle strength in shooting accuracy is 36%, other factors such as endurance, leg muscle strength, and other physical conditions affect the remaining parts*

**Keywords:** Relationships, Muscle Strength, Petanque Shot Results

## Pendahuluan

Setiap Manusia terdiri dari dua komponen fisik dan spiritual, yang tidak dapat dipisahkan dan harus dibangun, dipelihara, dan disempurnakan agar keduanya dapat berkembang dengan baik. Berdasarkan kombinasi komponen ini, kemampuan intelektual dan fisik yang cukup diperlukan untuk mencapai pendidikan nasional yang berkualitas tinggi (Janawi, 2019). Menurut Pasal 1 Ayat 11 Undang-Undang No. 3 Tahun 2005, Proses pembelajaran yang memanfaatkan aktivitas fisik yang direncanakan dan berkelanjutan dikenal sebagai pendidikan kebugaran (Putra et al., 2023).

(Hajar Danardono, 2015) Olahraga memiliki fungsi yang selalu berubah karena variabel objektif dan subjektif serta perbedaan moralitas dan budaya di seluruh dunia. Namun, sifat olahraga itu sendiri tetap sama, dengan tujuan olahraga termasuk profesi, pekerjaan, rekreasi, kesehatan, prestasi, usaha, persatuan, dan sarana untuk berjuang. Menurut (Hulfian & Sani, 2022) Pemain olahraga, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, sangat menyukai olahraga Petanque, yang berasal dari Prancis. Ini karena bukan hanya bermain dan bertanding; itu juga menguji strategi, mental, sportifitas, harga diri, dan kemampuan bermain. Olahraga ini membutuhkan kemampuan untuk menguasai dua teknik dasar: tembakan dan pointing.

Petanque adalah olahraga baru yang muncul di Indonesia, tetapi sudah menjadi terkenal di seluruh dunia. Pada tahun 1907, olahraga petanque, yang berasal dari bahasa Prancis "ped tanco", yang berarti "kaki rapat", menjadi olahraga tradisional (Dede Khoirunnisa Agustini<sup>1</sup>, 2018). Kaki rapat berarti pemain menapak di tanah dengan kedua kaki. Permainan petanque dimainkan di sekitar lapangan 4 x 15 meter yang berdekatan. Pertama kali, pemain melemparkan jack dari lingkaran. Satu lawan satu, dua lawan dua, dan tiga lawan tiga adalah contoh kompetisi petanque biasa dilakukan baik saat latihan dan pertandingan.

Olahraga petanque adalah jenis olahraga yang mulai diminati terutama oleh kalangan siswa baik disekolah maupun kalangan mahasiswa di perguruan tinggi (Sutrisna et al., 2018). Olahraga petanque telah berkembang, dan sekarang sudah banyak atlet-atlet bermunculan dari mulai sekolah serta perguruan tinggi. Permainan petanque menggunakan bosi, yang merupakan bola yang terbuat dari bahan besi, yang dilemparkan kearah boka atau lawan dengan tujuan mendekatkan bosi ke boka dan menjauhkan bosi lawan supaya bisa menghasilkan nilai. Petanque yaitu jenis permainan olahraga yang dapat dimainkan di luar atau di dalam ruangan (Agustina & Priambodo, 2017).

Petanque adalah jenis olahraga yang melibatkan sebelas nomor pertandingan, termasuk *single man and woman*, *double man and woman*, *triple man and woman*, *double mix*, *double man and one woman*, *double woman and one man*, and *shooting man and woman*. Ada dua teknik lemparan dalam permainan petanque: *pointing* dan *shooting*. (Yulianti et al., 2021). Oleh karena itu, peneliti menyelidiki penggunaan petanque untuk melepaskan tembakan. Teknik *shooting* digunakan untuk menjauhkan bola lawan sejauh mungkin dari target bola kayu, juga dikenal sebagai boka. *Shooting* dapat dilakukan dengan jongkok atau berdiri.

Menurut (Nasrullah, 2020) Kekuatan adalah kekuatan untuk melawan suatu tahanan beban yang berat, atau menimbulkan tegangan terhadapnya. Sedangkan menurut (Wijaya, 2017) Tubuh manusia bergantung pada kekuatan otot untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Hampir semua jenis olahraga membutuhkan kekuatan otot, yang merupakan komponen biomotor penting dari keadaan fisik setiap individu. Ini dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot yang digunakan tubuh untuk melawan beban atau tahanan saat melakukan tugas tertentu dalam tahap pencegahan otot dari cedera. Sangat penting bagi pemain petanque untuk memahami kekuatan otot lengan saat melempar ataupun melakukan lemparan ke arah yang diinginkan karena banyak olahraga yang menggunakan kekuatan otot lengan.

Pemain petanque harus menggunakan kekuatan otot lengannya karena sangat penting untuk melakukan olahraga yang menggunakan kekuatan otot lengan, kekuatan otot lengannya saat melempar bosi ke sasaran. Peneliti mengamati kegiatan UKM Petanque di UIR (Universitas Islam Riau). Mereka menemukan bahwa beberapa atlet memiliki kelemahan saat melakukan *shooting*, terutama pada

*shooting* jarak 8 meter hingga 9 meter. Sebagian atlet memiliki kekuatan otot lengan yang lemah saat melakukan *shooting*, sehingga bosi sering tidak sampai pada target sasaran.

Penelitian ini berfokus pada hubungan antara kekuatan otot lengan dan akurasi tembakan dalam olahraga petanque. Sementara banyak penelitian sebelumnya telah mengkaji faktor-faktor seperti teknik tembakan, postur, dan konsentrasi, kajian mengenai peran kekuatan otot lengan sebagai faktor kunci dalam ketepatan *shooting* pada petanque masih belum banyak dijelajahi (Permadi & Nurhidayat, 2021). Penelitian ini spesifik dalam konteks UKM Petanque Universitas Islam Riau (UIR). Hal ini menunjukkan keterkaitan yang erat dengan olahragawan yang berpartisipasi dalam konteks tersebut. Studi ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang potensi faktor fisik dalam mencapai performa yang lebih baik dalam lingkungan tersebut.

Petanque sebagai olahraga tradisional mungkin memiliki elemen-elemen unik yang belum banyak dipelajari dalam konteks ilmiah. Dengan memfokuskan pada olahraga ini, penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pemahaman kita tentang bagaimana faktor-faktor fisik berperan dalam olahraga tradisional khusus seperti petanque. Secara keseluruhan, judul ini memiliki novelty dalam menggabungkan faktor-faktor fisik seperti kekuatan otot lengan dengan akurasi tembakan dalam konteks olahraga petanque, terutama pada lingkungan UKM Petanque UIR. Penelitian semacam ini dapat memberikan kontribusi baru pada literatur olahraga dan memberikan panduan praktis bagi pelatihan atlet petanque

Selain itu, saat atlet melakukan *shooting* relis, bosi sering tidak sampai pada target sasaran. Peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul: Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Hasil *Shooting* Pada UKM Petanque UIR. Studi ini menyelidiki hubungan antara kekuatan otot lengan dan ketepatan *shooting* pada atlet UKM Petanque UIR.

## Metode

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasional. Dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional, Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara ketepatan *shooting* petanque dan kekuatan otot lengan. Studi korelasional tidak berusaha mempengaruhi variabel terikat tetapi hanya menghubungkan satu atau lebih variabel bebas dengan variabel terikat. Di mana variabel X1, atau variabel bebas, adalah kekuatan otot lengan, dan variabel Y, atau variabel terikat, adalah ketepatan *shooting*.

Menurut (Maksum, 2012) Penelitian populasi adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mempelajari semua aspek yang ada dalam domain penelitian. Studi populasi atau sensus adalah istilah lain untuk jenis penelitian ini. Dalam penelitian ini, 24 atlet UKM Petanque UIR terlibat. Jumlah dan karakteristik populasi disebut sebagai sampel. Sampel dipilih oleh peneliti berdasarkan pertimbangan tertentu. Metode pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan khusus digunakan dalam pengambilan sampel dari berbagai sumber data. Karena kekuatan lengan laki-laki dan perempuan berbeda, peneliti hanya memilih 14 atlet putra.

Variabel penelitian ini dioperasionalkan untuk mempermudah dan membatasi penelitian terhadap masalah yang ditentukan di lapangan dan mencegah kesalahan persepsi :

1. Menurut (Sepdanius, 2019) *Push-up* adalah tes kekuatan otot lengan yang menunjukkan kemampuan otot lengan untuk mengatasi tahanan, beban, atau berolahraga.
2. Menurut (Muladan, 2018) Olahraga petanque juga menguji ketepatan *shooting*, yang merupakan salah satu teknik lemparan yang paling penting untuk mengusir bosi lawan dari boka target.

Peneliti menggunakan alat untuk mengumpulkan data, yang membuat proses lebih mudah dan menghasilkan hasil yang lebih baik. Tes ketepatan *shooting* petanque dan kekuatan otot lengan (*push-up*) adalah alat yang digunakan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung ke objek atau lokasi penelitian di lapangan. Penulis menggunakan metode ini untuk mengumpulkan informasi mengenai hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dan Ketepatan *Shooting* Petanque.

2. Perpustakaan

Untuk dijadikan landasan teori untuk penelitian ini, Untuk mendapatkan informasi tentang definisi konsep dan teori yang terkait dengan topik yang diteliti oleh penulis, pendekatan perpustakaan ini digunakan. Peneliti ingin mengetahui bagaimana ketepatan *shooting* petanque berkorelasi dengan hasil kekuatan otot lengan.

3. Tes dan Pengukuran

Menurut (Nurhasan,2001) “tes yang mampu mengukur apa yang ingin diukur. Sebuah alat dikatakan valid hanya jika mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variable yang diteliti secara tepat. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketepatan *shooting* petanque.

Berdasarkan hipotesis, analisis data dilakukan dengan menggunakan *Statistic Correlational*. Sedangkan pengujian hipotesis digunakan korelasi ganda.

1. Rumus korelasi *product moment* untuk mencari korelasi  $X_1$  terhadap Y (Kekuatan otot lengan terhadap ketepatan hasil *shooting*)

yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$R_{X_1 Y}$  = Koefisien korelasi yang dihitung  
 $\sum X_1$  = jumlah *product*  $X_1$   
 $\sum Y$  = jumlah *product* Y  
 $\sum XY$  = jumlah seluruh *product* skor (X) dilakukan dengan jumlah *product* skor (Y)

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil Penelitian

#### 1. Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan Atlet UKM Petanque UIR

Peneliti menguji kekuatan lengan atlet melalui tes push up. Tes ini dilakukan dengan cara ini: Pertama, peserta berbaring di area datar. Diminta agar peserta dan atlet meluruskan tangan dan bahu mereka sampai siku membentuk sudut 90 derajat. Atlet kemudian harus kembali ke posisi awal dengan lengan lurus. Terakhir, atlet tidak boleh membuat kakinya bengkok. Gerakan push up ini dilakukan berulang kali oleh atlet sebanyak dan sekuat mungkin. Terakhir, pemain mencatat total. Tabel di bawah ini menunjukkan jumlah push up per atlet.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Lengan Atlet pada UKM Petanque**

No	Interval (x)	Frekuensi	Persentase
1	20 - 22	2	14,28
2	23 - 25	3	21,42
3	26 - 28	2	14,28
4	29 - 31	5	35,71
5	32 - 34	2	14,28
JUMLAH		14	100%

Tabel 1 menunjukkan lima jenis interval pada hasil frekuensi *push up* atlet Petanque. Tabel di atas menunjukkan bahwa dua orang atlet yang berada pada masing - masing interval 20 - 22, 26 - 28, dan 32 - 34 dengan persentase 14, 28 %. Selanjutnya, pada interval frekuensi 23 -25 terdapat 3 orang atlet yang berada pada interval tersebut dengan persentase 21,42% dan terakhir pada interval 29 - 31 terdapat 5 orang atlet yang berada pada interval tersebut dengan persentase 35,71. %.

## 2. Hasil Tes Ketepatan *Shooting* Atlet UKM Petanque UIR

Untuk mengukur hasil ketepatan *Shooting* para atlet dapat dilakukan dengan melakukan tes ketepatan *Shooting* petanque. Adapun pelaksanaannya yaitu : Testi / atlet memasuki *circle shooting* pada jarak 9 meter. Selanjutnya, testi/atlet menembak target dari jarak 9 meter dengan 5 jenis target. Peneliti meminta atlet untuk melempar bosi tanpa penghalang, melempar bosi dengan penghalang boka, melempar bosi diantara 2 bosi, dan melempar bosi dengan target boka tanpa penghalang. Adapun hasil ketepatan *Shooting* atlet dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi dibawah ini ;

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Ketepatan *Shooting* Atlet pada UKM Petanque UIR**

No	Interval (Skor)	Frekuensi	Persentase
1	4 - 5,1	3	21,42
2	5,2 - 6,4	6	42,85
3	6,5 - 7,7	1	7,14
4	7,8 - 9,0	2	14,28
5	9,1 - 10,3	2	14,28
JUMLAH		14	100%

Tabel di atas menunjukkan bahwa, dapat di deskripsikan bahwa terdapat 3 orang atlet yang berada pada interval skor 4 - 5,1 dengan persentase 21,42%. Selanjutnya pada interval 5,2 - 6,4 terdapat 6 atlet yang berada pada interval tersebut sehingga persentase pada interval ini lebih tinggi dari yang lain yaitu 42,85%. Kemudian, pada interval 6,5 - 7,7 hanya diperoleh oleh 1 orang atlet dengan persentase 7,14% dan pada interval skor 7,8 - 9,0 dan 9,1 - 10,3 diperoleh oleh 2 atlet dengan persentase 14,28%.

Berdasarkan hasil analisis data, peneliti menguji hipotesis untuk setiap variabel yang terlibat dalam penelitian ini. Hasil uji hipotesis tersebut menunjukkan bahwa hipotesis tersebut terkait dengan penelitian ini. Peneliti menggunakan rumus korelasi berganda untuk mengukur variabel kekuatan otot lengan (X1) dan ketepatan shooting (Y). Hasilnya menunjukkan korelasi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan ketepatan determinasi tembakan sebesar 32%, dengan r hitung sebesar 0,57 dan r tabel sebesar 0,53 untuk sampel 14.

Studi ini (Agustini, D. K., Nugraheni, W., dan Maulana, F., 2018) Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dalam olahraga petanque di klub Kota Sukabumi, ada korelasi antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan menembak petanque.

## Pembahasan

Kekuatan otot adalah komponen biomotor untuk hampir semua cabang tubuh, sangat penting untuk kondisi fisik seseorang. Kekuatan otot berasal dari otot atau sekelompok otot yang digunakan tubuh untuk melawan beban atau tahanan dalam aktivitas tertentu dan melindungi tubuh dari cedera. Teknik *shooting* dalam olahraga petanque menggunakan kekuatan ayunan pada otot lengan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memiliki kelenturan pergelangan tangan yang baik saat melakukan *shooting* untuk memastikan bola tidak relis terlalu cepat. Agar *shooting* tidak melenceng, perkenaan bosi harus tetap lurus di antara jari-jari tangan. Atlet juga dapat melihat target dengan lebih jelas dengan jarak *shooting* yang jauh dengan tinggi badan ideal ini (Pelana et al., 2021).

Hanya 31% dari kontribusi gabungan kekuatan otot lengan dan ketepatan *shooting* dipengaruhi oleh variabel lain; hasil perhitungan menunjukkan bahwa  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel, yang menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan hasil determinasi ketepatan *shooting* sebesar 32%. Penelitian lain (Agustini, DK, Nugraheni, dan Maulana, 2018) menyelidiki hubungan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan memanah dalam olahraga pétanque di klub Kota Sukabumi. Hasilnya menunjukkan bahwa ada hubungan antara keduanya.

Selain itu, penelitian (Hulfian, L. dan Sani, A., 2022) menyelidiki hubungan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *shooting* dalam olahraga pétanque di MBC (Masbagik Bocce Club). Temuan menunjukkan hubungan yang signifikan antara keduanya. Hasil penelitian yang relevan di atas menunjukkan bahwa ada hubungan antara akurasi *shooting* dan hasil atlet petanque UIR.

### Simpulan (Penutup)

Berdasarkan hasil penelitian yang dibahas pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kekuatan otot lengan dan ketepatan *shooting* UKM petanque UIR, dengan  $r$ -hitung lebih besar dari  $r$  tabel (0,57 lebih besar dari 0,53). Saran dan implikasi praktis dari hasil penelitian, seperti bagaimana pelatihan atlet petanque dapat dioptimalkan dengan mempertimbangkan faktor kekuatan otot lengan dalam upaya meningkatkan ketepatan *shooting*.

### Daftar Pustaka

- Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Terhadap Hasil Ketepatan Shooting Olahraga Petanque Pada Peserta Unesa Petanque Club. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*.
- Dede Khoirunnisa Agustini<sup>1</sup>, W. N. (2018). HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETEPATAN SHOOTING DALAM OLAHRAGA PÉTANQUE DI KLUB KOTA SUKABUMI TAHUN 2018. *Seminar Nasional Pendidikan Jasmani UMMI Ke-I Tahun 2018*.
- Hajar Danardono. (2015). ISI PEDAGOGI OLAHRAGA. *Biomass Chem Eng*.
- Hulfian, L., & Sani, A. (2022). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Shooting Dalam Olahraga Petanque Di MBC (Masbagik Bocce Club). *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v6i1.3827>
- Janawi. (2019). Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran. *Tarbawy: Jurnal Pendidikan Islam*.
- Maksum, A. (2012). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya : Unesa University Press.
- Muladan, A. (2018). Perbedaan Latihan Shooting Menggunakan Penghalang Dan Tanpa Penghalang Terhadap Peningkatan Kemampuan Shooting Game Pemula Petanque. *Jurnal Lumbung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta*, 1(1), 1–90. <https://doi.org/10.26638/jbn.638.8651>
- Nasrullah. (2020). Kontribusi daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot lengan terhadap akurasi. *Jurnal Patriot Universitas Negeri Padang*, 2(3), 812–824. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v1i1.10261>
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran*. Jakarta : Depdiknas.
- Pelana, R., Setiakarnawijaya, Y., Dwiyan, F., Sari, L. P., Abdurrahman, Antoni, R., & Yusmawati. (2021). The effect of arm length, arm endurance and self-confidence on petanque shooting. *Journal of Physical Education and Sport*. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s4319>
- Permadi, R., & Nurhidayat. (2021). Contribution Hand-Eye Coordination And Balance To Petanque Shooting Ability In Sports Education Students At Muhammadiyah University Of Surakarta. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*.

- Putra, M. D. P., Sofyan, D. F., & ... (2023). SOSIALISASI AKTIFITAS OLAHRAGA REKREASI MELALUI AKTIFITAS CAMP CERIA DI DESA CIWALEN KABUPATEN CIANJUR. *KARYA: Jurnal ...*.
- Sepdanius, E. (2019). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Sutrisna, T., Asmawi, M., & Pelana, R. (2018). Model Latihan Keterampilan Shooting Olahraga Petanque Untuk Pemula. *JURNAL SEGAR*. <https://doi.org/10.21009/segar/0701.05>
- Wijaya, R. (2017). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Tangan Terhadap Kecepatan Memanjat Pada Olahraga Panjat Tebing Di Ukm Pecinta Alam Universitas Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani Universitas Bengkulu*, 1(1), 20–27. <https://doi.org/10.33369/jk.v1i1.3371>
- Yulianti, M., Jatra, R., Makorohim, M. F., Apriani, L., Cendra, R., & Fadilla, M. F. (2021). Sosialisasi Olahraga Petanque Di Kelurahan Batu Bersurat Kecamatan XIII Koto Kampar. *Community Education Engagement Journal*. <https://doi.org/10.25299/ceej.v2i2.6506>