

Sport Science Development And Sport Assistance Entrepreneurship Using The Easy Sport V1.0.1 Application Android Based On Village Volly Ball Club Sekarwangi, Cibadak District

**Juli Candra¹, Truly Wangsalegawa², Octo Iskandara³, Suharjudin⁴, Desy Tya Maya Ningrum⁵,
M. Fadhli Nursal⁶, Era Ramadona⁷, Lukman Hakim⁸**

Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
Email: juli.candra@dsn.ubharajaya.ac.id

 <https://doi.org/10.36526/gandrung.v4i2.2864>

Abstract: *Community Service Activities are carried out in Sekarwangi Village for the Batu Asih Volley Ball Club in increasing the achievement abilities of volleyball athletes by using the Sport Science approach and increasing the economic capabilities of the people who are members of the Batu Asih Volley Ball club by using the Sport Entrepreneur approach. Community Service activities are carried out for five months, starting from May until September 2023. Initial activities in Community Service provide training to coaches and athletes in developing training programs by utilizing the use of Sport Science so that the Batu Asih Volly Ball club can create high-achieving athletes from regional to national level. Then for the people who are members of the support for the development of the Batu Asih Volleyball Club, we also carry out activities to improve the economy by using Sport Entrepreneurship, so that sports activities can be packaged properly to improve the economy for the people in Sekarwangi Village, Cibadak District. Then at the end of the PKM activity a volleyball match was held with the Batu Asih Cup II event, which was attended by 16 teams from the Cibadak sub-district which was held for four days.*

Keyword: *Sport Science Development Sport Assistance; Entrepreneurship; Volly Ball Club*

Pendahuluan

Berdasarkan hasil kegiatan kemandirian untuk masyarakat tahun 2022 yang kami lakukan terhadap Klub Bola Volly Batu Asih Desa Sekarwangi Kecamatan Cibadak terdapat beberapa kendala yang perlu ditindaklanjuti dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu :

1. Masih kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pembinaan olahraga sehingga harus dikembangkan guna meningkatkan prestasi Klub Bola Voli Batu Asih
2. Pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan Ilmu Keolahragaan dalam olahraga masih rendah, sehingga perlu dikembangkan lebih lanjut.
3. Belum ada pemanfaatan Kewirausahaan Olahraga dalam meningkatkan ekonomi masyarakat sehingga perlu dikembangkan menjadi penguatan ekonomi

Berdasarkan beberapa kendala tersebut perlu kita tindak lanjut untuk mengembangkan potensi yang ada pada masyarakat desa Sekarwangi kecamatan Cibadak yang tergabung dalam Klub Bola

Voli Batu Asih. Klub Bola Voli Batu Asih terletak di Desa Batu Asih Rt 01 RW 16 Desa Sekarwangi Kecamatan Cibadak Kabupaten Sukabumi yang terletak di bagian selatan Provinsi Jawa Barat yang terdiri dari 12 RT dengan jumlah penduduk hampir 4.000 jiwa dengan luas lebih yang digunakan sebagai pusat perdagangan dan industri sehingga KP Batu Asih banyak yang berprofesi sebagai pedagang dan buruh pabrik.



Gambar 1. Kegiatan KKM 2022 Klub Bola Volly Batu Asih

Kegiatan Klub Bola Voli KP Batu Asih sebelum Covid 19 baik putra maupun putri berjalan dengan lancar sehingga membuahkan berbagai macam prestasi yang membanggakan khususnya di Kabupaten Sukabumi yang menjadi salah satu klub penghasil pemain terbaik di ajang lokal dan Provinsi Jawa Barat.



Gambar 2. Prestasi Atlet Putra Volly Ball Club Bayu Asih



Gambar 3. Atlet Putri Klub Bola Voli Bayu Asih

Dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang akan dilaksanakan nantinya terdiri dari beberapa Indikator Kinerja Utama Perguruan Tinggi diantaranya : IKU kedua mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melibatkan siswa agar mendapatkan pengalaman langsung di masyarakat bagaimana memecahkan masalah yang terjadi sehingga dapat diselesaikan dengan baik, kemudian terlibat dalam pelatihan bola voli. IKU ketiga,

Kegiatan Dosen Di luar kampus, kegiatan ini dapat mengembangkan ilmu yang dimiliki dosen untuk membantu memecahkan permasalahan yang terjadi di masyarakat khususnya yang terjadi di KP Batu Asih. Dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Klub Bola Voli Batu Asih ini menggunakan media pendukung kegiatan permainan bola voli dengan media PEMBAL dan teknologi LED. Media latihan dengan teknologi LED merupakan hasil penelitian dosen yang siap digunakan di masyarakat untuk membantu dalam melakukan aktivitas fisik dalam meningkatkan keterampilan bola voli (Prasetyo, et al., 2022)

Rumusan Masalah, berdasarkan latar belakang masalah yang terjadi Berdasarkan analisis dan masalah yang telah diuraikan, masalah yang terjadi di masyarakat yang tergabung dalam Klub Bola Voli Batu Asih yang menjadi prioritas dan perlu diselesaikan dalam program Pengabdian Kepada Masyarakat adalah

1. Masih kurangnya pengetahuan pelatih dan atlet terkait pembinaan olahraga sehingga harus dikembangkan guna meningkatkan prestasi Klub Bola Voli Batu Asih
2. Masih rendahnya pemahaman pelatih dan atlet terkait pemanfaatan Ilmu Keolahragaan dalam olahraga sehingga pendampingan harus dilakukan secara berkesinambungan
3. Belum ada pemanfaatan Kewirausahaan Olahraga dalam meningkatkan ekonomi masyarakat sehingga perlu dikembangkan menjadi pembangunan ekonomi masyarakat di Desa Batu Asi Desa Sekarwangi Kecamatan Cibadak

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kami melibatkan 3 orang mahasiswa yang nantinya akan dirubah menjadi program Kampus Belajar Merdeka dengan mendukung program IKU yaitu 8 Indikator Kerja Utama untuk program perguruan tinggi yaitu : IKU kedua mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus. mahasiswa akan berinteraksi dan melakukan kegiatan bersama dalam membantu permasalahan yang terjadi di masyarakat, hal ini akan memberikan pengalaman kepada mahasiswa bagaimana memecahkan masalah di masyarakat dan berpartisipasi menjadi bagian dari pelaksana kegiatan PKM dalam kegiatan olahraga bola voli dan sosialisasi olah raga kebugaran. IKU ketiga, Kegiatan Dosen Di luar kampus, kegiatan ini dapat mengembangkan ilmu yang dimiliki dosen untuk membantu memecahkan permasalahan yang terjadi di masyarakat khususnya yang terjadi pada pemuda KP Batu Asih dalam mengatasi kebugaran jasmani yang rendah dan meminimalisir dampak penurunan ekonomi, mengetahui langkah-langkah strategis di masyarakat agar ilmu yang dimiliki benar – benar bermanfaat bagi kemashalatan dalam menjalankan kegiatan yang berdampak pada penguatan ekonomi. IKU kelima, Hasil Kerja Dosen digunakan oleh masyarakat. Dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Klub Bola Voli Batu Asih ini

menggunakan media pendukung kegiatan permainan bola voli dengan media lempar bola (PEMBAL) dan alat LED untuk menambah otot kaki guna mendukung permainan bola voli dan memberikan bimbingan pembuatan media Lempar Bola (PEMBAL) dan membantu pemasaran agar nantinya menjadi pendapatan ekonomi remaja di wilayah KP Batu Asih Desa Sekarwangi.

a. Solusi Yang Ditawarkan

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi masyarakat yang tergabung dalam klub bola voli Batu Asih KP Batu Asih Desa Sekarwangi Kecamatan Cibadak bersama Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Bhayangkara Jakarta Raya melakukan kegiatan gotong royong dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi, yaitu:

1. Rendahnya kemampuan pelatih dan atlet dalam menggunakan ilmu keolahragaan untuk meningkatkan kemampuan atlet Klub Bola Voli Batu Asih mencapai prestasi yang lebih baik. Ketidakmampuan pelatih membuat rencana terkait program latihan terstruktur terkait pengembangan kemampuan fisik, teknik dan taktik bola voli dengan pemanfaatan teknologi sport science yang sesuai dengan perkembangan zaman. Untuk meminimalisir hal tersebut, Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Bhayangkara Jakarta Raya melakukan kegiatan penyuluhan kepada pelatih dan atlet dalam meningkatkan kemampuan bermain bola voli serta menjaga kesehatan dan kebugaran jasmani setiap individu.
2. Permasalahan kedua yang dialami oleh masyarakat KP Batu Asih adalah banyak generasi muda yang di PHK akibat dampak penyebaran Covid 19 sehingga ekonomi generasi muda langsung menurun. Namun melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, mayoritas pemuda yang tergabung dalam Klub Bola Voli Batu Asih diajarkan untuk mengembangkan diri khususnya dalam bidang Wirausaha Olahraga sehingga tidak hanya sehat jasmani saja tetapi melalui olahraga dapat menghasilkan pendapatan secara ekonomi. Dalam membangun kemampuan Wirausaha Muda Olahraga, KP Batu Asih diajak untuk menggali potensi kegiatan olahraga yang dapat dikembangkan secara menyeluruh sehingga dapat dijadikan sebagai pendapatan ekonomi.

b. Target Eksternal

Target luaran yang ingin dicapai untuk masalah pertama adalah meningkatkan kemampuan pelatih dalam mengembangkan potensi setiap atlet bola voli dengan menggunakan pendekatan sport science sehingga setiap atlet melalui permainan bola voli akan menghasilkan peningkatan kemampuan fisik juga sehingga dalam masa depan mereka bisa menciptakan atlet-atlet berprestasi bagi pemuda-pemuda yang ada di Batu Asih KP. Kemudian meningkatkan kemampuan ekonomi masyarakat melalui pengembangan Sport Enterprenuer berdasarkan potensi yang dimiliki oleh para remaja di Klub Bola

Volly Batu Asih yang nantinya akan menjadi pemasukan dalam penguatan keuangan para remaja di KP Batu Asih.

c. Target Penyelesaian Masalah

Pisahkan target penyelesaian output/indikator pencapaian dan sedapat mungkin diukur atau dapat dikuantifikasi dan dituangkan dalam bentuk table di bawah ini:

Tabel 1. Target Penyelesaian

No	Type of Outcome	Indicator Achievement
1	Volleyball Coach Ability Improvement	Reached
2	Volleyball Achievement Upgrades	Reached
3	Achieved Sport Entrepreneurship Development	Reached
4	Economic improvement Achieved	Reached

Dalam menyelesaikan permasalahan terkait rendahnya kemampuan kebugaran jasmani remaja KP Batu Asih setelah melakukan kegiatan permainan bola voli perlu diketahui sejauh mana kategori kebugaran jasmani yang dimiliki oleh masing-masing remaja. Menurut ending ddk, tes kebugaran jasmani adalah tes kecepatan lari 60 M, yaitu bagaimana kemampuan lari seseorang berpindah tempat secepat mungkin (Sepdanius, et al., 2019). Untuk melihat sejauh mana hasil kemampuan pemuda Klub Bola Voli Batuasih sesuai dengan norma tes dan pengukuran olahraga sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Tes

Category	Norma
Very Good	0.9
Good	0.85 to 0.89
Average	0.80 to 0.84
Bad	<0.79.

(Sumber: Tes dan Pengukuran Olahraga, 2019)

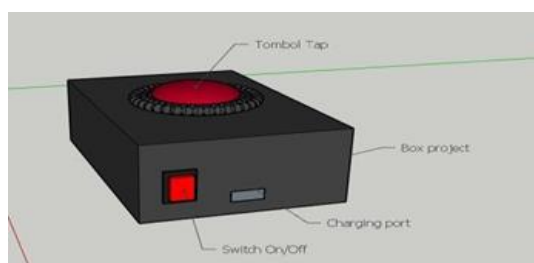
Untuk pengujian yang kedua menggunakan media LED dilakukan pengujian daya ledak otot tungkai yaitu kemampuan seseorang bergerak ke segala arah dengan mudah sehingga mampu menyelesaikan setiap rintangan dengan baik. Daya ledak diuji dengan menggunakan media tes LED yaitu bagaimana siswa dapat bergerak secara luwes sesuai dengan rintangan yang diberikan dengan hasil catatan waktu tercepat sehingga berdampak positif pada saat melakukan kegiatan olahraga khususnya lompat dalam bola voli. Berikut ini adalah norma tes kelincahan Illinois di Ngatman (Wiriawan, 2017).

Tabel 3. Norma Tes Kelincahan

Gender	Very good	Above average	Average	Below average	Bad
Men	<15,2	15,2 – 16,1	16,2 – 18,1	18,2 – 18,3	>18,3
Women	<17,0	17,0 – 17,9	18,0 – 21,7	21,8 – 23,0	>23

(Sumber: Tes Dan Pengukuran Olahraga)

Berdasarkan tabel diatas maka hasil peningkatan daya ledak otot tungkai yang dicapai Klub Voli Ramaja Batu Asih diharapkan berada pada kategori Baik dan Sangat Baik sehingga tujuan Pengabdian Masyarakat dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Dalam melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat menggunakan media yang disebut Pembal dan Media LED yang merupakan hasil penelitian oleh ketua PKM dengan judul Pembuatan Media Pembelajaran dengan menggunakan teknologi Light Emitting Diode (LED) sebagai alat bantu dalam meningkatkan gerak dasar siswa sekolah dasar. Pembuatan media pembelajaran menggunakan sensor dengan lampu LED telah dibuat dengan baik dengan empat komponen lampu LED dan satu sistem pengontrol dalam menghitung aktivitas yang dilakukan dan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar. Setiap komponen media pembelajaran telah diuji dengan hasil bahwa semua komponen media pembelajaran dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan mekanisme dan fungsi masing-masing alat (Candra & Ningrum, 2022).



Gambar 4 . Alat bantu perbaikan kondisi fisik)

Uraian hasil penelitian tim pengusul atau peneliti terkait dengan kegiatan yang akan dilakukan, akan memiliki nilai tambah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan media pembelajaran lempar bola (PEMBAL) untuk membantu meningkatkan keterampilan teknik permainan bola voli dengan judul penelitian “Pembuatan Media Latihan Lempar Bola (PEMBAL) sebagai sarana latihan dan pembelajaran bola voli”. Klub Bola Voli Asih agar terus berlatih secara mandiri sehingga dapat meningkatkan kemampuan bermain bola voli khususnya pada kemampuan melaksanakan kegiatan teknik Smes. Keterampilan teknik smash yang biasanya menuntut pasangan untuk berlatih bola voli tepi dengan kemampuan media PEMBAL Teknik smash dapat dilakukan secara mandiri tanpa

harus menunggu pasangan melakukan latihan, sehingga media PEMBEL dapat menjadi solusi dalam mengatasi masalah rendahnya motivasi pemuda Volley Ball Club Batuasih dalam melakukan kegiatan khususnya permainan bola voli. Selain itu, atlet dapat berlatih secara terus menerus dalam mengembangkan keterampilan teknik smash sehingga pada saat bertanding atlet dapat tampil maksimal dalam pertandingan bola voli. Media PEMBAL sangat mudah digunakan untuk setiap atlet putra dan putri (Candra, et al., 2019).



Gambar 5. Alat Bantu Latihan Smash Bola Voli (PEMBAL)

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan memberikan sosialisasi dan pelatihan langsung kepada para pelatih dan atlet Klub Bola Voli Batuasih mengenai peningkatan kemampuan teknik, taktik dan mental dengan menggunakan permainan bola voli. Goldstein dan Gressner dalam Trianto mendefinisikan pelatihan sebagai upaya sistematis untuk menguasai keterampilan, aturan, konsep, atau cara berperilaku yang berdampak pada peningkatan kinerja (Candra & Ningrum, 2022). Selanjutnya menurut Dearden dalam Sudjana yang menyatakan bahwa pelatihan pada dasarnya meliputi proses belajar mengajar dan latihan yang ditujukan untuk mencapai tingkat kompetensi atau efisiensi kerja tertentu. Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan peningkatan gerak dasar harus dilakukan dalam bentuk latihan yang terstruktur dan sistematis agar tujuan pencapaian kebugaran jasmani dapat terwujud dengan baik. Kemudian dari pengertian di atas dapat diketahui bahwa metode latihan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan upaya peningkatan keterampilan dalam meningkatkan kebugaran jasmani agar kualitas kondisi jasmani yang dihasilkan oleh setiap remaja dapat memberikan kontribusi bagi tumbuh kembang dalam penguasaan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor.

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan metode pelatihan langsung, ada beberapa tahapan yang harus diperhatikan. Berikut langkah-langkah pengelolaan pelatihan :

- a. Rekrutmen peserta pelatihan Rekrutmen peserta dapat menjadi kunci yang dapat menentukan keberhasilan langkah selanjutnya dalam pelatihan.

- b. Identifikasi kebutuhan dalam proses kegiatan PKM, kami akan mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan dalam proses kegiatan PKM terkait pelatihan peningkatan keterampilan bermain bola voli dan seminar peningkatan ekonomi.
- c. Menentukan dan merumuskan tujuan pelatihan, tujuan pelatihan pada umumnya memuat hal-hal yang harus dicapai oleh pelatihan.
- d. Menyusun Urutan Kegiatan Pelatihan Pada tahap ini penyelenggara pelatihan menentukan materi pembelajaran, memilih dan menentukan metode dan teknik pembelajaran, serta menentukan media yang akan digunakan. Dalam proses kegiatan PKM dirancang dengan program yang terstruktur agar tujuan kegiatan dapat tercapai dengan baik.
- e. Melaksanakan evaluasi awal bagi peserta Evaluasi awal yang biasanya dilakukan dengan pretest dapat dilakukan secara lisan atau tertulis. Pada tahap evaluasi awal kami akan melakukan tes kebugaran jasmani dengan lari 1,6 km untuk anak-anak, kemudian hasil tes tersebut akan menjadi acuan dalam menyusun program kegiatan pengabdian masyarakat.
- f. Pelaksanaan pelatihan Tahapan ini merupakan kegiatan inti dari pelatihan yaitu proses interaksi edukatif antara sumber belajar dengan peserta dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam proses pelaksanaannya, setiap remaja harus mengikuti setiap arahan dan bimbingan yang diberikan untuk meningkatkan kemampuan.
- g. Evaluasi akhir Tahap ini dilakukan untuk menentukan keberhasilan pembelajaran. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat diketahui daya serap dan penerimaan peserta pelatihan terhadap berbagai materi yang telah disampaikan.

Hasil dan Diskusi

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan untuk Klub Bola Voly Batu Asih yang berlokasi di Desa Sekarwanggi Kecamatan Cibadak yang dilaksanakan selama 5 bulan dan durasi pelaksanaannya adalah 5 kali pertemuan. Untuk pertemuan pertama materi yang diberikan terkait dengan latihan olahraga bola voli, bagaimana meningkatkan kemampuan kondisi fisik dalam bola voli yaitu fisik, teknik, taktik dan mental. Kegiatan latihan yang diberikan memberikan pengetahuan kepada pelatih agar dapat membuat program latihan yang lebih baik lagi dalam meningkatkan prestasi atlet klub Voly Batu Asih. Pelatih diharapkan mampu membuat program latihan yang terstruktur sehingga atlet mampu melaksanakan kegiatan latihan dengan baik dan prestasi yang diharapkan dapat terwujud serta menghasilkan atlet yang berprestasi di tingkat daerah maupun nasional. Kemudian setelah pelatih dibimbing dalam pembuatan program latihan, langsung diujicobakan dalam

pelaksanaan latihan terutama terkait dengan kemampuan fisik. Dari hasil tes kemampuan fisik awal yang dilakukan oleh masing-masing atlet bola voli yang berjumlah 32 orang didapatkan hasil dengan persentase rata-rata 73% dengan menggunakan media LED. Kemudian untuk kemampuan teknis dilakukan analisis kemampuan gerak sehingga hasil prosentase untuk tes crew sebesar 76%. Melihat hasil tersebut maka perlu dilakukan pembinaan terkait kemampuan fisik dan teknik agar hasilnya diatas 85% termasuk kategori baik.



Gambar.6 Latihan Bola Voli Terhadap Atlet dan Bola Voli

Dalam melaksanakan kegiatan latihan, semua unsur prestasi olahraga bola voli diberikan kepada pelatih dan atlet agar semua yang tergabung dalam Klub Bola Voli Batu Asi dapat memahami dengan baik unsur-unsur prestasi dalam program latihan yang sistematis dan terukur.



Gambar 7. Latihan Menggunakan Media PEMBAL

Dari gambar diatas, untuk melatih kemampuan smash atlet digunakan media latihan PEMBAL. Media ini mampu melatih kemampuan smash atlet secara mandiri tanpa harus menggunakan training patch untuk mengangkat bola kemudian smash. Namun media pemal atlet dapat menyesuaikan dengan kebutuhan masing-masing untuk meningkatkan kemampuan smash



Gambar 9. Penggunaan Latihan Kondisi Fisik Menggunakan Media LED

Agar aktivitas latihan fisik bola voli dapat terukur dengan baik, maka pelatih menggunakan media

LED untuk melakukan kecepatan, kelincahan, daya tahan fisik dan daya ledak otot tungkai. Sehingga kemampuan fisik dapat dicapai dengan baik oleh setiap atlet yang tergabung dalam klub batu Asih Voly Ball. Setelah kegiatan latihan dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan, untuk melihat kemampuan para atlet klub Bola Voli Batu Asih terhadap kemampuan kondisi fisik dengan hasil rata-rata 87,23% dan hasil kemampuan Smes Teknik dengan kemampuan rata-rata 88,30%. Dari hasil tersebut setelah dilakukan pelatihan terjadi peningkatan kemampuan atlet Bola Voli Batu Asih.



Gambar 10. Sosialisasi Kewirausahaan Olahraga Klub Bola Voli Batu Asih

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan selama lima bulan, dimulai dari bulan Mei sampai dengan September 2023. Kegiatan awal dalam Pengabdian Kepada Masyarakat memberikan pelatihan kepada pelatih dan atlet dalam mengembangkan program latihan dengan memanfaatkan pemanfaatan Ilmu Keolahragaan sehingga Klub Bola Voli Batu Asih dapat menciptakan prestasi yang tinggi. -mencetak atlet berprestasi dari tingkat daerah hingga nasional. Kemudian untuk masyarakat yang tergabung dalam dukungan pengembangan Klub Bola Voli Batu Asih, kami juga melakukan kegiatan peningkatan ekonomi dengan menggunakan Kewirausahaan Olahraga, sehingga kegiatan olahraga dapat dikemas dengan baik untuk meningkatkan ekonomi masyarakat di Desa Sekarwanggi, Kecamatan Cibadak. Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat Tim PKM dan Pelatih melakukan tes awal kondisi fisik dan kemampuan teknik bola voli atlet Klub Voli Batu asih dengan hasil kemampuan fisik rata-rata 73% dan kemampuan teknik atlet bola voli dengan rata-rata hasil 76%. Kemudian dari hasil tersebut dilakukan pendampingan dalam pembuatan program pelatihan yang terstruktur dan pelatihan selama dua bulan. Tim PKM dan pelatih melakukan tes kedua untuk melihat sejauh mana hasil pelatihan yang diberikan dengan capaian untuk kemampuan teknis dengan hasil rata-rata 87,23% dan untuk kemampuan teknis dengan hasil rata-rata 88,30%.

Daftar Referensi

- Candra, J., Pasaribu, A. M. N., & Fauzan, A. (2019). Pembuatan Mesin Pelontar Bola (Penbal) Alat Bantu Pembelajaran Dan Latihan Olahraga Bolavoli. *Jurnal Prestasi*, 3(6), 73.
- Candra, J., Ala, F., & Ningrum, D. T. M. (2022). Assistance and Improvement of Locomotor, Non- Locomotor and Manipulative Movement Skills for Elementary School Students in the Karang Taruna Region, Muara Gembong District By Using Rapid Motion Media (GeCe) during the Covid 19. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 510-523.
- Prasetyo, E. T., Candra, J., Denantara, E. T., Kustanto, P., Pratama, I. G. A., & Jatandra, M. (2022). Penerapan Alat Gece Untuk Mendeteksi Bakat Atlet Berbasis Kearifan Lokal di Muara Gembong. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 150-161.
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). Tes dan Pengukuran Olahraga.
- Wiriawan, O. (2017). *Panduan Pelaksanaan Tes dan Pengukuran Olahragawan*. Yogyakarta: Thema Publishing.