

# SURVEI KONDISI FISIK SISWA USIA 16-18 TAHUN PERSAUDARAAN SETIA HATI TERATE RANTING SUDIMORO CABANG PACITAN

Misbahul Huda<sup>1</sup>, Ridha Kurniasih Astuti<sup>2</sup>, Budi Dermawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP PGRI Pacitan

Email : [mishdahuda87@gmail.com](mailto:mishdahuda87@gmail.com)<sup>1</sup>, [ridhkurnia@gmail.com](mailto:ridhkurnia@gmail.com)<sup>2</sup>, [dermawan2507@gmail.com](mailto:dermawan2507@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat Kondisi Fisik dan standar atau kategori yang sesuai untuk siswa Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro, Cabang Pacitan. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Pengkol Sudimoro, Lapangan Pager Kidul dan Pager Lor Sudimoro, Kec. Sudimoro, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur. Waktu Penelitian adalah 15 Mei 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tes push up menunjukkan mayoritas siswa memiliki kemampuan fisik yang memadai dengan 42% dalam kategori "Baik" dan 40% dalam kategori "Cukup". Sebagian kecil siswa (4%) membutuhkan perhatian khusus untuk meningkatkan kebugaran fisik mereka. Tes lari 1600 meter mengungkapkan mayoritas siswa (62%) memiliki kondisi fisik yang kurang memuaskan, dengan hanya 2% yang masuk dalam kategori "Baik". Tes lari 60 meter menunjukkan kinerja yang beragam, dengan 30% siswa dalam kategori "Baik" dan 20% dalam kategori "Cukup", menunjukkan perlunya program pelatihan yang bervariasi. Tes ball wall pass menunjukkan mayoritas siswa berada dalam kategori "Cukup" (34%) hingga "Kurang" (38%), menunjukkan kebutuhan akan program pelatihan yang lebih intensif dan terstruktur. Hasil ini menunjukkan perlunya peningkatan dan variasi dalam program latihan fisik untuk memenuhi kebutuhan siswa yang berbeda-beda. Secara keseluruhan, data menunjukkan variasi dalam kemampuan fisik siswa dan mengindikasikan kebutuhan untuk program latihan yang lebih terarah dan personal. Dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kebugaran fisik siswa secara menyeluruh, pelatih dan pendidik perlu merancang program latihan yang lebih efektif dan memantau kemajuan siswa secara rutin. Dukungan motivasional dan evaluasi berkelanjutan juga penting untuk membantu setiap siswa dalam mencapai potensinya.

**Kata Kunci:** *Kondisi Fisik, siswa, survey.*

*Abstract: This study aims to find out the level of physical condition and the appropriate standards or categories for students of the Setia Hati Terate Ranting Sudimoro, Pacitan Branch. The research method used in this study is quantitative descriptive research. This research was carried out in Pengkol Sudimoro Field, Pager Kidul Field and Pager Lor Sudimoro, Sudimoro District, Pacitan Regency, East Java. The Research Time is May 15, 2024. The results of the study showed that the results of the push up test showed that the majority of students had adequate physical abilities with 42% in the "Good" category and 40% in the "Adequate" category. A small percentage of students (4%) need special attention to improve their physical fitness. The 1600-meter running test revealed the majority of students (62%) had unsatisfactory physical condition, with only 2% falling into the "Good" category. The 60-meter running test showed mixed performance, with 30% of students in the "Good" category and 20% in the "Adequate" category, indicating the need for a varied training program. The ball wall pass test showed the majority of students were in the "Adequate" (34%) to "Less" (38%) categories, indicating the need for a more intensive and structured training program. These results indicate the need for improvement and variety in physical exercise programs to meet the needs of different students. Overall, the data show variations in students' physical abilities and indicate a need for more targeted and personalized training programs. It can be concluded that to improve students' overall physical fitness, coaches and educators need to design more effective exercise programs and monitor students' progress regularly. Motivational support and ongoing evaluation are also important to help each student achieve his or her potential.*

**Keywords:** *Physical Condition, students, survey.*

## PENDAHULUAN

Kondisi fisik yang prima merupakan aspek krusial dalam praktik bela diri PSHT (Persaudaraan Setia Hati Terate), sebuah aliran pencak silat yang berasal dari Indonesia. Dalam praktik bela diri PSHT, kondisi fisik yang baik memiliki banyak manfaat, termasuk peningkatan performa dan memastikan keselamatan saat berlatih. Keberadaan fisik yang prima menjadi landasan untuk menguasai teknik-teknik bela diri dengan baik, memperkuat tubuh, dan meningkatkan kecepatan serta ketangkasan. Sehingga, menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh menjadi prioritas utama bagi para praktisi PSHT demi mencapai prestasi optimal dalam bela diri. Kebutuhan kondisi fisik yang baik dalam bela diri PSHT termasuk kekuatan, kelenturan, ketahanan, kecepatan, dan koordinasi. Kekuatan sangat penting untuk melaksanakan teknik dasar dan lanjutan dengan tepat, sehingga meningkatkan kemampuan menyerang dan bertahan. Selain itu, kelenturan diperlukan untuk melakukan berbagai gerakan yang memerlukan fleksibilitas untuk menghindar atau mencapai keseimbangan. Ketahanan fisik yang terlatih juga sangat penting dalam mendukung stamina saat melakukan latihan yang panjang dan intensif. Sementara itu, kecepatan dan koordinasi memungkinkan praktisi untuk bereaksi cepat, serta menjaga sinkronisasi gerakan tangan dan kaki untuk efektivitas teknik bela diri.

Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) terkenal di Indonesia sebagai perguruan pencak silat yang didirikan oleh Ki Hadjar Hardjo Oetomo pada tahun 1903 di Madiun, Jawa Timur. Perguruan ini tidak hanya mengajarkan teknik bela diri, tetapi juga memfokuskan pada pengembangan karakter, membina sikap setia dan hati yang terate (bersih) bagi anggotanya. Sejarah PSHT dapat ditelusuri kembali ke penggabungan ilmu pencak silat lokal dengan nilai-nilai spiritualitas Jawa. PSHT menyebar luas di Indonesia dan memiliki afiliasi di banyak negara lain, menggarisbawahi pentingnya menghormati keragaman budaya dan kesatuan. Dengan pendekatan *holistic* ini, kontribusi PSHT terhadap pengembangan siswa adalah multifaset. Secara fisik, latihan yang intensif membantu siswa meningkatkan koordinasi, refleks, dan kondisi fisik. Sementara dari sisi mental dan spiritual, siswa belajar untuk tetap tenang dalam menghadapi tekanan dan menangani konflik dengan bijaksana. Sosialnya, PSHT mendorong persaudaraan dan kerjasama, memperkuat ikatan serta menginspirasi anggota untuk menjadi pribadi yang berintegritas. PSHT, selain menciptakan pesilat yang handal, juga berperan dalam

menciptakan individu yang seimbang dan bermanfaat bagi masyarakat. Dengan nilai-nilai kesetiaan, kejujuran, ketulusan, dan sikap setia, PSHT telah membantu membentuk generasi muda yang tangguh dan berkarakter.

Siswa usia 16-19 tahun Ranting Sudimoro menjadi subjek penelitian yang menarik karena mereka berada pada fase transisi kritis dari remaja menuju dewasa. Di usia inilah individu mulai membentuk identitas, nilai, serta prinsip hidup, yang dapat memberi dampak jangka panjang pada perkembangan pribadi mereka. Pada fase ini pula, pencak silat berpotensi besar memberi dampak positif terhadap pengembangan karakter, termasuk disiplin, rasa hormat, dan tanggung jawab sosial, karena latihan intensif dan nilai-nilai yang diajarkan dalam seni bela diri tersebut. Penelitian terhadap kelompok usia ini dapat mengungkap bagaimana pencak silat berkontribusi pada perkembangan sosial-emosional dan fisik di tengah-tengah tantangan dan tekanan sosial kontemporer, memberikan wawasan yang berharga untuk pendekatan pendidikan dan pembangunan karakter generasi muda.

Maka dari itu untuk mengetahui mengenai tingkat kondisi fisik siswa PSHT hal yang perlu dilakukan adalah yang pertama mengkaji tingkat kebugaran awal. Hal ini bertujuan untuk mendokumentasikan kondisi fisik awal siswa yang tergabung dalam PSHT, sehingga menciptakan basis data untuk perbandingan dan analisis perkembangan jangka panjang. Selanjutnya, tujuan survei ini juga bertujuan untuk mengevaluasi dampak pelatihan. Dengan demikian, dapat diukur bagaimana rutinitas pelatihan PSHT mempengaruhi kebugaran fisik siswa, termasuk aspek-aspek seperti kekuatan, ketahanan, kelenturan, dan keseimbangan. Selain itu, survei ini juga bertujuan untuk memahami korelasi dengan kesehatan fisik. Tujuannya adalah untuk menilai bagaimana latihan secara berkala dalam PSHT berkaitan dengan penurunan resiko penyakit kronis, serta memahami pengaruh latihan pada pemeliharaan berat badan yang sehat dan pencegahan obesitas selain itu perlu juga untuk mengevaluasi adaptasi dan pemulihan cedera. Dengan demikian, dapat dievaluasi bagaimana pelatihan PSHT mengajarkan siswa untuk beradaptasi dengan cedera dan memahami proses pemulihan untuk mencegah cedera masa depan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang sifatnya explanatif (penjelasan), yaitu menyoroti pengaruh antara variabel-variabel penelitian dan pengujian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Metode kuantitatif dengan studi pengaruh yang bertujuan untuk mengetahui survei kondisi fisik siswa Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro, Cabang Pacitan. Penelitian dilaksanakan di Lapangan Pengkol Sudimoro, Lapangan Pager Kidul dan Pager Lor Sudimoro, Kec. Sudimoro, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur. Waktu Penelitian adalah 15 Mei – 23 Mei 2024.

## **HASIL PEMBAHASAN**

Kondisi fisik yang baik sangat mendukung bagi keterampilan gerak siswa pada saat latihan maupun pada saat pertandingan berlangsung. Untuk mengembangkan atau meningkatkan fisik pemain, diperlukan suatu proses latihan yang teratur dan terprogram serta menjaga istirahat yang cukup. Dengan fisik yang baik akan lebih mudah dan sangat membantu siswa dalam melakukan aktifitas gerak dalam berolahraga. Kondisi fisik adalah satu persyaratan yang diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan dasar yang tidak dapat ditunda atau ditawar lagi. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan dari komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya (Kurniawan, A., & Cendra, 2023) Kondisi fisik di dalam olahraga pencak silat sangat dibutuhkan komponen kesegaran jasmani yang terakait dengan kesehatan dan kemampuan gerak sebagai ketahanan tubuh. Beberapa komponen kesegaran jasmani yang berkaitan dengan kondisi fisik, yaitu kekuatan, kelentukan, komposisi tubuh, daya tahan (kardiorespirasi dan otot), kecepatan, power, kelincahan, keseimbangan, koordinasi dan kecepatan reaksi (Litardiansyah, B., & Hariyanto, 2020)

Menurut (Pelawi, 2022) Istilah Pencak Silat, berasal dari kata Pencak yang artinya seni bela diri yang bergerak dalam bentuk menari dan irama dengan aturan. Sedangkan (Gristyuetawati, A, 2012) berpendapat, pencak silat merupakan sebuah hasil budaya bangsa Indonesia yang diuganakan untuk kepentingan membela, mempertahankan, kemandirian dan integritas. Sedangkan menurut (Kriswanto, 2015) “Pencak silat merupakan sistem beladiri yang diwariskan oleh nenek moyang sebagai

budaya bangsa Indonesia sehingga perlu dilestarikan, dibina, dan dikembangkan”. Diperjelas kembali Menurut (Kriswanto, 2015) bahwa “Pencak silat adalah suatu prosedur beladiri yang dibentuk agar dapat mempertahankan diri dari bahaya”. Pencak silat merupakan olahraga bela diri yang lahir dan berkembang melayu. Pada awalnya pencak silat berfungsi sebagai alat untuk membela diri dari berbagai ancaman akan tetapi seiring dengan perkembangannya, fungsi pencak silat tidak hanya sebagai alat bela diri tetapi juga di jadikan sebagai sarana olahraga, sarana mencurahkan kecintaan terhadap aspek keindahan, dan alat pendidikan mental dan rohani. Terdapat empat aspek utama dalam pengembangan bela diri pencak silat, yaitu aspek ahlak/rohani, aspek bela diri, aspek seni budaya, dan aspek olahraga (Lubis, J dan Wardoyo, 2014). Pencak silat dikategorikan menjadi dua domain berbeda: tanding dan seni. Pembagian kelas kategori tanding adalah berdasarkan jenis kelamin, usia dan berat badan. Untuk putra-putri usia dini berusia 9 – 12 tahun, putra-putri pra remaja berusia 12 – 14 tahun, remaja putra-putri berusia 14 – 17 tahun, dewasa putra-putri berusia 17 – 35 tahun, dan golongan pendekar atau master putra-putri berusia 35 tahun keatas.

Penelitian yang dilakukan terhadap kondisi fisik siswa PSHT dapat dilihat bahwa menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Hasil tes menunjukkan bahwa hanya 6% siswa yang berada dalam kategori “Sangat Baik”, yang mengindikasikan bahwa sangat sedikit siswa yang memiliki kondisi fisik yang benar-benar optimal. Sebagian besar siswa, yaitu sebanyak 60%, berada dalam kategori “Baik”, yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki kondisi fisik yang sehat dan memadai untuk kegiatan sehari-hari maupun latihan. Selanjutnya, 32% siswa masuk dalam kategori “Cukup”, yang berarti ada sejumlah siswa yang kondisinya cukup memadai namun masih memerlukan peningkatan untuk mencapai kondisi yang lebih optimal. Terakhir, terdapat 2% siswa yang masuk dalam kategori “Kurang”, yang menunjukkan adanya beberapa siswa yang mungkin membutuhkan perhatian lebih dalam hal peningkatan kondisi fisik. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa lebih dari setengah atau lebih tepatnya 60% siswa memiliki kondisi fisik yang baik. Hal ini menggambarkan bahwa secara keseluruhan, kondisi fisik siswa di Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro berada dalam kondisi yang cukup baik, namun masih ada ruang untuk perbaikan terutama bagi mereka yang berada dalam kategori “Cukup” dan “Kurang”. Analisis ini menunjukkan

pentingnya program latihan fisik yang terstruktur dan berkelanjutan untuk menjaga dan meningkatkan kondisi fisik seluruh siswa.

Kemudian pada hasil tes kemampuan Push Up pada siswa Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro yang berusia 16-19 tahun. Data ini menunjukkan distribusi hasil tes sebagai berikut: 14% siswa berada dalam kategori "Sangat Baik", 42% dalam kategori "Baik", 40% dalam kategori "Cukup", dan 4% dalam kategori "Kurang". Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa berada dalam kategori "Baik" dan "Cukup". Ini berarti sebagian besar siswa memiliki kondisi fisik yang memadai untuk melakukan Push Up, yang merupakan indikator penting dari kekuatan otot dan kebugaran fisik secara umum. Kategori "Sangat Baik" yang diisi oleh 14% siswa menunjukkan bahwa ada sebagian kecil siswa yang memiliki kondisi fisik yang sangat baik, melebihi rata-rata rekan-rekan mereka. Sebaliknya, 4% siswa yang masuk dalam kategori "Kurang" menunjukkan bahwa ada sejumlah kecil siswa yang mungkin memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan kebugaran fisik mereka. Secara keseluruhan, hasil ini menggambarkan bahwa kondisi fisik siswa Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro cukup baik, dengan mayoritas siswa menunjukkan kemampuan yang memadai dalam tes Push Up.

Pada tes berikut yaitu lari 1600 meter. Hasil tes lari 1600 meter siswa Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro usia 16-19 tahun enunjukkan distribusi kemampuan fisik yang beragam. Dari hasil tersebut, tidak ada siswa yang berada dalam kategori "Sangat Baik" (0%), hanya 2% yang masuk dalam kategori "Baik", dan 14% yang masuk dalam kategori "Cukup". Lebih banyak siswa berada dalam kategori "Kurang" yaitu sebanyak 22%, dan mayoritas siswa, yaitu 62%, berada dalam kategori "Sangat Kurang". Analisis data ini menunjukkan bahwa secara umum, kondisi fisik siswa di Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro pada rentang usia 16-19 tahun dengan berdasarkan pada hasil tes lari 1600 meter, berada pada tingkat yang kurang memuaskan. Mayoritas siswa, dengan persentase 62%, menunjukkan kemampuan fisik yang sangat rendah dalam tes ini. Hal ini mengindikasikan perlunya perhatian khusus dan upaya perbaikan dalam program latihan fisik dan kebugaran di kalangan siswa tersebut.

Namun pada kemampuan lari sepanjang 60 meter mendapati hasil tes lari 60 meter yang dilakukan oleh siswa Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro dengan rentang usia 16-19 tahun menunjukkan variasi yang cukup beragam dalam kinerja mereka. Dari hasil yang diperoleh, menunjukkan bahwa Kategori "Sangat Baik" (8%). Hanya sebagian kecil dari siswa, yaitu 8%, yang masuk dalam kategori ini. Ini menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan lari yang sangat bagus dan mungkin memiliki latihan fisik yang lebih intensif atau bakat alami dalam olahraga lari. Kategori "Baik" (30%): Sebagian besar siswa, sebanyak 30%, berada dalam kategori baik. Ini menunjukkan bahwa mereka memiliki kinerja yang memadai dalam tes lari 60 meter, menunjukkan bahwa mereka mungkin memiliki tingkat kebugaran yang cukup baik dan rutin berolahraga. Kategori "Cukup" (20%): Sebanyak 20% siswa berada dalam kategori cukup. Hal ini menandakan bahwa mereka memiliki kemampuan yang sedang dalam tes lari ini. Mungkin mereka perlu meningkatkan latihan atau mendapatkan lebih banyak bimbingan untuk memperbaiki kinerja mereka. Kategori "Kurang" (22%): Siswa yang masuk dalam kategori ini mencapai 22%. Hal ini menunjukkan bahwa ada sejumlah siswa yang memerlukan perhatian khusus dan peningkatan dalam latihan fisik mereka. Kemungkinan besar mereka membutuhkan program latihan yang lebih terstruktur untuk mencapai hasil yang lebih baik. Kategori "Sangat Kurang" (20%): Sama seperti kategori cukup, 20% siswa berada dalam kategori sangat kurang.

Kemudian pada tes Ball Wall Pass didapati secara lebih rinci, hanya 6% dari siswa yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik", yang menandakan bahwa hanya sebagian kecil siswa yang memiliki kemampuan optimal dalam melakukan tes ini. Sebanyak 12% siswa berada dalam kategori "Baik", yang menunjukkan bahwa ada sedikit peningkatan jumlah siswa dengan performa di atas rata-rata. Mayoritas siswa, yakni 34%, berada dalam kategori "Cukup". Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa memiliki kemampuan yang memadai, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan. Selanjutnya, 38% siswa masuk dalam kategori "Kurang", yang menunjukkan bahwa hampir sepertiga siswa memerlukan perhatian lebih dalam latihan dan peningkatan keterampilan. Terakhir, 10% siswa berada dalam kategori "Sangat Kurang", yang menunjukkan bahwa ada

sekelompok kecil siswa yang memerlukan intervensi khusus untuk mencapai kemampuan yang diharapkan.

Kemudian pada tahapan tes *sit and reach* dapat disimpulkan bahwa performa tes lari 60 meter siswa Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro usia 16-19 tahun sangat memuaskan. Hal ini ditunjukkan oleh mayoritas siswa yang mencapai hasil "Sangat Baik" dengan persentase 70%. Artinya, sebagian besar siswa memiliki kemampuan lari yang sangat tinggi, mungkin disebabkan oleh faktor-faktor seperti program latihan yang efektif, motivasi yang tinggi, serta dukungan dari lingkungan dan pelatih. Selanjutnya, 22% siswa berada dalam kategori "Baik". Ini menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan yang cukup baik dalam lari 60 meter, meskipun belum mencapai tingkat "Sangat Baik". Persentase ini masih menunjukkan performa yang positif dan dapat dianggap memadai dalam konteks kegiatan olahraga siswa. Hanya 8% siswa yang masuk dalam kategori "Cukup". Kelompok ini mungkin memerlukan perhatian lebih dalam hal peningkatan performa fisik. Mungkin ada faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi hasil mereka, seperti kondisi fisik, tingkat kebugaran, atau kurangnya latihan yang terarah.

## **KESIMPULAN**

Faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi hasil ini bisa meliputi tingkat kebugaran awal siswa, frekuensi dan intensitas latihan fisik yang dijalani, serta faktor-faktor lain seperti gizi, kesehatan, dan motivasi siswa. Upaya peningkatan kebugaran fisik dapat dilakukan dengan merancang program latihan yang lebih terstruktur dan intensif, yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan lari 1600 meter dan secara keseluruhan kondisi fisik siswa. Selain itu, evaluasi rutin dan penyesuaian program latihan juga penting untuk memastikan bahwa kemajuan siswa dapat terpantau dengan baik dan program latihan tetap efektif.

Maka dapat disimpulkan beberapa hal mengenai kondisi fisik siswa Persaudaraan Setia Hati Terate Ranting Sudimoro usia 16-19 tahun melalui berbagai tes kebugaran yang dilakukan. Jumlah nilai dari tes kebugaran jasmani menunjukkan bahwa siswa dengan nilai tertinggi berada pada kategori Baik dengan total 30 siswa dengan presentase 60%, pada kategori Cukup dengan jumlah total 16 siswa dengan presentase 32%, pada



kategori Sangat Baik dengan jumlah 3 siswa dan dengan presentase 6%, dan pada kategori Kurang dengan jumlah 1 siswa dengan presentase 2%, dan pada kategori Sangat Kurang jumlah 0 siswa presentase 0%. Secara keseluruhan, data menunjukkan variasi dalam kemampuan fisik siswa dan mengindikasikan kebutuhan untuk program latihan yang lebih terarah dan personal. Untuk meningkatkan kebugaran fisik siswa secara menyeluruh, pelatih dan pendidik perlu merancang program latihan yang lebih efektif dan memantau kemajuan siswa secara rutin. Dukungan motivasional dan evaluasi berkelanjutan juga penting untuk membantu setiap siswa mencapai potensinya.

## REFERENSI

- Gristyuetawati, A. D. (2012). Persepsi Pelajar Terhadap Pencak Silat Sebagai Warisan Budaya Bangsa Sekota Semarang Tahun 2012. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations, 1*.
- Kriswanto, E. S. (2015). *Sejarah dan Perkembangan Pencak Silat Teknik-Teknik dalam Pencak Silat Pengetahuan Dasar Pertandingan Pencak Silat*. PT. Pustaka Baru.
- Kurniawan, A., & Cendra, R. (2023). Tingkat Kondisi Fisik Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMAN 1 Teluk Kuantan. *Science and Education Journal (SICEDU), 2*.
- Litardiansyah, B., & Hariyanto, E. (2020). Survei kondisi fisik peserta ekstrakurikuler futsal putra dan putri sekolah menengah atas. *Sport Science and Health, 2*.
- Lubis, J dan Wardoyo, H. (2014). *Pencak Silat*. PT Raja Grafindo Persada.
- Pelawi, E. (2022). Upaya Meningkatkan Keterampilan Tendangan T Menggunakan Metode Drill Pada Siswa Kelas X Pokok Bahasan Bela Diri Pencak Silat SMA Negeri 1 Barus. *UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI*.