



## ***Development of Ball Dropper Media on Hitting Practices in Softball Games***

**Sabaruddin Yunis Bangun<sup>1)</sup>, Fachrul Rozy Arnas<sup>2)</sup>**

Program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Fakultas Ilmu Keolahragaan

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Medan

Email: <sup>1</sup>[unisbgn@unimed.ac.id](mailto:unisbgn@unimed.ac.id), <sup>2</sup>[rozyarnas@gmail.com](mailto:rozyarnas@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This research aims to produce a medium for practicing (hitting) the game of Softball. The method used is research and development (R&D). Data collection techniques: (1) Observation, (2) Interview. The data analysis technique used descriptive statistics with a Likert scale. The population in this study was 30 people, 10 small-scale test athletes, and 20 large-scale athletes. The ball dropper media development was validated by 3 experts, 1 sports expert, 1 electrical expert, and 1 media expert. The percentage of validation is 92, %, 84%, and 88%. The results of the research of respondents from a small trial involving 10 people, showed that the ball dropper media showed a figure of 75.33% which means it is still in the feasible stage and still needs to be improved, followed by a large test involving 20 people, the percentage is 93.06%. This research concludes that the development of Ball dropper media as a media for hitting practice in softball games is considered very feasible to help practice hitting in softball games.*

**Keywords:** *Ball Dropper, Hitting, Softball*

## **Pengembangan Media *Ball Dropper* pada Latihan Memukul dalam Permainan *Softball***

### **ABSTRAK**

*Tujuan Penelitian adalah untuk menghasilkan sebuah media dalam latihan (memukul) permainan Softball. Metode yang digunakan penelitian pengembangan (Research and Development/ R&D). Teknik pengumpulan data: (1) Observasi, (2) Wawancara. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dengan skala Likert. Populasi dalam penelitian ini adalah 30 orang, 10 orang atlet uji skala kecil dan 20 orang atlet skala besar. Pengembangan media ball dropper divalidasi 3 ahli, 1 ahli olahraga, 1 ahli elektro, 1 ahli media. Persentase validasinya adalah 92, %, 84%, 88%. Hasil penelitian responden uji coba kecil melibatkan 10 orang, menunjukkan bahwa media ball dropper menunjukkan angka 75,33% yang berarti masih di tahap layak dan masih perlu diperbaiki, dilanjutkan dengan uji besar melibatkan 20 orang, persentase 93,06%. Kesimpulan penelitian ini adalah pengembangan media Ball dropper sebagai media latihan memukul dalam permainan softball dianggap sangat layak untuk membantu latihan memukul dalam permainan softball.*

**Kata Kunci:** *Ball Dropper, Memukul, Softball*

© 2023 UNIVERSITAS INSAN BUDI UTOMO

Info Artikel

Dikirim : 12 Oktober 2023

Diterima : 30 November 2023

Dipublikasikan : 30 November 2023

P-ISSN 2613-9421

E-ISSN 2654-8003

✉ Alamat korespondensi: [unisbgn@unimed.ac.id](mailto:unisbgn@unimed.ac.id)

Universitas Negeri Medan, Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221, Indonesia

## PENDAHULUAN

Olahraga Softball tidak terlalu diminati oleh masyarakat karena olahraga ini belum terlalu merakyat. Softball is a team sport that can be played by various age groups, including children and adults, (Eva Faridah, Rubiyatno, Syahril Adam, 2021). Padahal olahraga Softball adalah permainan yang dapat merangsang kemampuan motorik pelajar, (Agung Kuntoro Saputro, 2019). Softball relatif mudah untuk dilakukan, karena teknik dasar dan gerakan dasar yang harus dikuasai tidak terlalu banyak, siswa hanya dianjurkan dapat melakukan gerakan melempar, menangkap, memukul, dan berlari. Permainan Softball dilakukan 9 orang pemain, bermainnya dilakukan pada 7 Inning. Masing-masing regu dapat giliran jadi pemain bertahan, menyerang masing-masing sebanyak 7 kali. Pergantian dilakukan bila regu bertahan dan berhasil mematikan lawan regu penyerang sebanyak 3 orang. Setiap pemain harus menguasai teknik-teknik dasar softball, (Taufik Rihatno, 2019). Teknik dasar yang harus dikuasai dalam permainan ini seperti pitching, throwing (melempar), catching (menangkap), batting (memukul), sliding (meluncur), base running (lari antar base), (Taufik Rihatno, 2019).

Mengingat pentingnya penguasaan kemampuan memukul bola softball, maka dalam latihan kemampuan ini harus di dahulukan dengan melatih gerak dasar memukul, sehingga setiap pemain akan mampu memukul bola softball dengan baik untuk mendapatkan nilai dan memenangkan pertandingan. Dalam hal ini peneliti tertatik untuk mengembangkan media latihan Hitting (Memukul Bola). Pada olahraga softball, pemain harus bisa memukul bola softball secara baik, agar dapat memenangkan permainan softball itu sendiri. Untuk bisa bermain olahraga softball ini tentu tidak bisa dilakukan secara singkat namun harus melalui proses latihan serta penguasaan teknik dasar, (Rahmat, Agus Arief, Rohyana, 2020). Selain Teknik dasar, penggunaan media Latihan juga bisa membantu agar atlet pelajar bisa berlatih olahraga softball ini dengan baik.

Penggunaan media latihan sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan memukul, dan latihan Batting dari beberapa klub softball di Sumatra Utara. Hasil observasi masih melakukan latihan memukul yang berpasangan dan memakan banyak waktu untuk menunggu giliran/bergantian dengan melakukan

pengembangan latihan memukul dan dikembangkan menggunakan alat/media latihan ball dropper menjadi sangat membantu dalam latihan memukul, pada olahraga Softball.

Keunggulan dari media latihan Ball dropper yang peneliti kembangkan (1) Dapat menghemat waktu, Atlet dapat cepat menyesuaikan diri dengan metode latihan memukul dengan ball dropper. (2) Atlet lebih jelas menerima konsep gerakan yang dilatih secara jelas (3) Atlet dapat secara langsung melakukan gerakan pukulan yang sebenarnya (4) media *ball dropper* juga dapat disesuaikan dengan beberapa bentuk jenis bola yaitu bola jatuh langsung dan bola pantul. (5) Media bisa dibawa berpindah tempat dengan mudah karena media ball dropper bisa di bongkar pasang. Maka dari itu peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah alat atau media latihan Ball Dropper untuk membantu atlet Softball dalam meningkatkan akurasi pukulan.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media dalam latihan (memukul) olahraga Softball. Manfaat penelitian ini adalah penggunaan media ball dropper memberikan sumbangan pada khasanah pengembangan keaktifan atlet dalam latihan memukul pada permainan softball. Selanjutnya sebagai salah satu cara dalam membantu meningkatkan efektivitas proses berlatih, masukan bagi industri olahraga dalam pengembangan alat latihan olahraga soft ball.

Penelitian yang di gunakan merupakan penelitian pengembangan. Pengembangan atau yang sering disebut sebagai penelitian pengembangan (Winarno, 2011). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013). Research and development is a process used to develop or validate products used in education and learning, (Borg and Gall, 1983) Pengembangan dapat menentukan langkah penelitian berdasarkan kondisi khusus yang dihadapi (Trinovandhi Setyawan, 2018). Menurut pendapat ahli di atas, research & Development proses melakukan langkah-langkah dengan tujuan mengembangkan produk baru dan meningkatkan produk yang ada dan dapat bermanfaat.

Media adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi kepada penerima informasi (Sadiman, 2013). Media adalah sarana menyampaikan atau

mengantarkan pesan-pesan pembelajaran (Jannah, 2009). Media adalah suatu alat yang membantu dalam proses belajar mengajar agar tujuan belajar sendiri bisa tersampaikan, hal ini akan lebih efektif lagi jika media yang digunakan memiliki nilai kemenarikan baik dari bentuk, tampilan atau cara penggunaannya (Andryas Yuniarto, Supriyadi, 2018). Media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurannya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut (Muhson, 2010). Media merupakan segala bentuk benda atau komponen lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat mahasiswa dalam proses belajar (Irwansyah, 2018). Berdasarkan pendapat ahli di atas, media yaitu alat-alat pengantar yang dipergunakan dalam penyampaian informasi.

Latihan itu harus memiliki perencanaan yang jelas agar tujuan latihan dapat tercapai seperti yang diinginkan (Jovana Renaldy Gumay, Firmansyah Dlis, 2018). Latihan itu adalah suatu proses kegiatan atau aktivitas yang dilakukan seseorang atau atlet secara sistematis dengan cara teknik tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi organ tubuh agar lebih baik dan teratur demi tercapainya prestasi yang optimal (Sabaruddin Yunis Bangun, 2020). Latihan merupakan suatu proses yang sistematis dan berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya (Harsono, 1988). Fungsi latihan bagi atlet yaitu dapat meningkatkan kemampuan fisik menjadi lebih baik. Kemampuan daya tahan juga biasa disebut endurance oleh sebagian orang, (Rizki Yuliandra, 2020). Peningkatan latihan terjadi secara signifikan apabila sekurang-kurangnya latihan 3 x seminggu selama 4 minggu (Anggi Yuda P, 2017). Menurut pendapat ahli di atas, Latihan yaitu proses aktivitas fisik yang perlu dipersiapkan untuk sebuah kondisi terbaik secara teratur dan terukur.

Softball merupakan permainan gerak cepat yang menyenangkan. Olahraga Softball mengutamakan kecepatan, ketangkasan dan tentunya kesehatan juga. Olahraga Softball diumpamakan bentuk kegiatan aktivitas fisik dan permainan dapat menggembirakan pemainnya, olahraga ini juga merupakan olahraga rekreasi. Olahraga Softball dimainkan oleh dua tim di lapangan softball, setiap tim minimal memiliki 9 pemain dan selebihnya merupakan cadangan (Novita

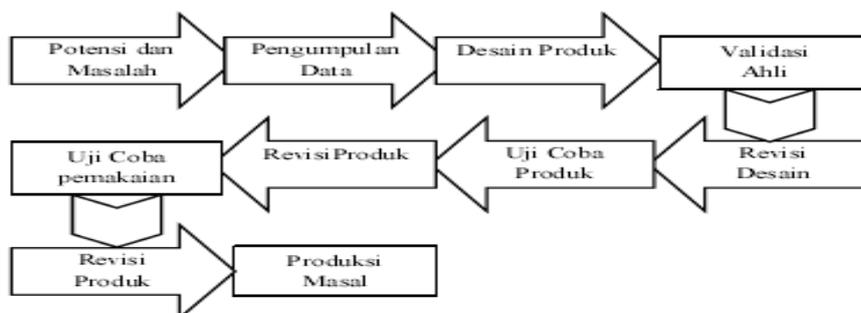
Sularjo, 2012). Olahraga softball yaitu olahraga berbentuk permainan, termasuk dalam kelompok olahraga bola pukul. Cara bermain olahraga Softball dengan kayu pemukul, pemukul memukul bola yang telah dilemparkan seorang pitcher sesuai peraturan yang berlaku.

Memukul merupakan keterampilan dalam permainan softball merupakan senjata ofensif yang paling ampu bagi seorang pemain ataupun suatu regu. Keahlian memukul bola ini sangat tergantung pada keahlian untuk memukul bola yang di lambungkan. Pemain pemukul harus pada posisi sesuai panjang lengannya atau pun panjang alat bath pemukul. Kemampuan seorang pemukul dalam mengayunkan pukulannya hanya bisa diperoleh dengan latihan yang kontinyu, reguler dan terkembang. Seorang pemukul yang telah berpengalaman bisa mengayunkan pukulannya ke segala arah dengan merubah posisi kakinya atau dengan melakukan ayunan pada waktu yang tepat.

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan produk, menguji keefektifan produk yang mencapai tujuan yang diinginkan. Penelitian pengembangan merupakan penelitian bertujuan menghasilkan produk berupa media latihan *Ball Droper* terhadap gerakan memukul pada permainan softball. (Sugiyono, 2012) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Prosedur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *Research and Development*, (Sugiyono, 2012), Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

Populasi penelitian adalah 30 orang atlet pelajar. Uji coba tahap 1 sebanyak 10 orang (uji coba kelompok kecil) dan uji tahap II sebanyak 20 orang (uji kelompok besar). Validasi produk alat *Ball Dropper* untuk latihan memukul yang dikembangkan diberi masukan 3 orang pakar, terdiri dari 1 orang ahli materi, 1 orang ahli media IT dan 1 orang lagi ahli Bahasa. Teknik pengumpulan data digunakan pada penelitian ini: (1) Observasi sampel, (2) Wawancara kepada sampel.

Instrumen penelitian ini berupa angket pertanyaan terhadap pengembangan alat *Ball Dropper* sebagai media latihan memukul: (1) Lembar angket dari pengembangan *Ball Dropper* sebagai (media memukul), (2) Lembar angket dari pengembangan *Ball dropper* sebagai (media latihan), (3) Lembar angket menilai pelatih, pemain terhadap pengembangan media *Ball Dropper* sebagai (media latihan memukul). Instrumen yang digunakan adalah skala *Likert* (Sugiyono, 2016).

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian yang dilakukan. Analisis data mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul dalam tindakan. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dengan skala *Likert*. Hasil hitungan dari data, dibuat ke bentuk persentase dikalikan 100%, untuk mengetahui katagori % kelayakan dan menafsirkan hasil penelitian ini.

Tabel 1. Kategori (%) Kelayakan

No.	Skor dalam persentase	Kategori Kelayakan
1	0-20%	Sangat Kurang Layak
2	20,1%-40%	Kurang Layak
3	40,1%-70%	Cukup Layak
4	70,1%-90%	Layak
5	90,1%-100%	Sangat Layak

Sumber, (Arikunto, 2010)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji coba kecil diberikan kepada 10 sampel. Uji coba kecil dilakukan dalam 1 kali pertemuan, Kondisi selama uji coba kelompok kecil secara keseluruhan dapat dijabarkan sebagai berikut: (a) Kondisi saat penggunaan media latihan memukul permainan softball bagi anak SMP, ketika saat diberi penjelasan awal

mengenai alat yang di uji cobakan, mereka begitu antusias dan langsung mencoba alat bantu tersebut. (b) Kondisi penggunaan yaitu media latihan memukul membantu responden dalam melakukan gerakan memukul dengan target didepan yang akan dipukul serta atlet ingin mencoba lagi untuk melakukan gerakan memukul.

Menurut data responden yang ada pada saat penggunaan media, semua atlet yang menggunakan media latihan memukul dapat melakukan gerakan memukul, dan juga alat dapat mengatur ketinggian jatuh bola masing masing. Akan tetapi saat melakukan gerakan memukul bola terdapat kesalahan karena dasar permukaan tanah tidak rata mengakibatkan alat jatuh dan membuat sensor lepas.

Tabel 2. Hasil Lembar Angket Uji Coba Kecil

No.	Aspek Dinilai	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Ket
1	Fisik	341	450	75,77%	Layak
2	Fungsi	224	300	74,66%	Layak
	Skor Total	565	750	75,33%	Layak

Hasil angket responden atau atlet mengenai “Pengembangan Media *Ball Dropper* pada latihan memukul dalam permainan *softball*” penilaian tentang aspek fisik sepenuhnya 75,77% dikategorikan “Layak”, penilaian tentang aspek fungsi sebesar 74,66 % dikategorikan “Layak, total 75,33% dapat diartikan bahwa alat tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya dengan revisi sedikit.

Dalam uji coba kelompok kecil terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya antara lain 1. Media tidak bisa berdiri tegak dan kokoh apabila tidak di tempat yang datar dan saat uji coba kecil dilakukan media terjatuh hingga box dari media terlepas 2. Media tidak berjalan lancar di karenakan sensor terjadi eror sehingga timer tidak berjalan dan bola tidak keluar. Dari kekurangan tersebut peneliti melakukan revisi dan memperbaiki sehingga dilakukan uji besar agar media dapat digunakan pada fungsi sebenarnya.

Uji coba kelompok besar dilakukan kepada 20 responden. Uji coba kelompok besar dilakukan dalam 1 kali pertemuan: (a) Kondisi penjelasan pengoperasian responden tampak antusias, penasaran dan bertanya-tanya pada pelatih dan peneliti ketika diberikan penjelasan awal mengenai penelitian media latihan memukul yang akan dilakukan. (b) Kondisi penggunaan media latihan

memukul yaitu responden tampak konsentrasi dan semangat. Beberapa responden bertanya mengenai materi yang belum jelas dan prosedur pemakaian media latihan memukul. (c) Kondisi saat pengisian angket responden berjalan dengan lancar, diawali peneliti menjelaskan tata cara pengisian angket. Responden memperhatikan penjelasan mengenai tata cara pengisian angket, dan responden mengisi angket dengan teliti.

Tabel 3. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Besar

No.	Aspek Dinilai	Skor Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase (%)	Ket
1	Fisik	829	900	93,22%	Sangat Layak
2	Fungsi	557	600	92,83%	Sangat Layak
	Skor Total	1396	1500	93,06%	Sangat Layak

Hasil angket responden mengenai ” Pengembangan Media *Ball Dropper* pada latihan memukul dalam permainan *softball*” menunjukkan bahwa untuk penilaian tentang aspek fisik 93,22% dikategorikan “Sangat Layak”, penilaian tentang aspek fungsi sebesar 92,83% dikategorikan “Sangat Layak”. Total penilaian uji kelayakan penelitian” Pengembangan Media *Ball Dropper* pada latihan memukul dalam permainan *softball*” menurut responden sebesar 93,06% dikategorikan “Sangat Layak”, berarti media latihan memukul dalam permainan *softball* ini layak di gunakan sebagai media latihan memukul dalam permainan *softball*.

Setelah dapat hasil data penelitian, maka peneliti melakukan analisis. Analisis yang dilakukan adalah secara cermat dan teliti, analisis data diperoleh dengan menghasilkan:

1. Pertama dilakukan validasai oleh ahli olahraga, ahli media dan ahli bahasa dan melakukan beberapa perbaikan sesuai arahan setiap ahli.
2. Kemudian dilakukan uji coba kelompok kecil terhadap 10 peserta responden terdapat kekurangan pada tiang pondasi dan sensor terdapat komponen elektronik lainnya.
3. Berdasarkan uji coba kelompok kecil catatan dari ahli olahraga, ahli media dan ahli bahasa dan responden maka diputuskan untuk melakukan revisi. Setelah dilakukan beberapa tahap validasi dan revisi pada validasi produk ini dinyatakan layak dan di ijinakan untuk melakukan tahap uji coba kelompok besar terhadap 20 responden.

4. Berdasarkan uji coba kelompok kecil kategori “Layak” dan kelompok besar menunjukkan hasil tes dalam kategori “Sangat Layak”. Hasil data yang diperoleh diinterpretasikan menurut kategori yang telah ditentukan. Kategori yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu untuk nilai 0-20% pada kategori “Tidak Layak”, 20,1 - 40% pada kategori “Kurang layak”, 40,1 - 70% pada kategori “Cukup layak”, 70,1 -90% pada kategori “Layak “, dan 90,1%-100 %” pada kategori “Sangat Layak”.

Pengembangan *Media Ball Dropper* pada latihan memukul dalam permainan softball ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa media latihan memukul dalam proses kedepan. Proses pengembangan mengikuti prosedur penelitian dan pengembangan, melalui beberapa perencanaan, produksi dan evaluasi (Khairurraziqin, 2020). Kemudian produk dikembangkan dengan bantuan seseorang yang menguasai teknik olahraga *softball*, setelah produk awal dihasilkan maka perlu dievaluasi kepada para ahli melalui validasi ahli dan perlu diuji cobakan kepada atlet (Alfian Nurhidayat, 2015) tahap penelitian dilakukan dengan mengevaluasi media latihan yang ditujukan pada ahli materi, ahli media serta ahli elektro, selanjutnya di uji cobakan dalam kelompok kecil, dan kemudian dilanjutkan ke tahap uji coba kelompok besar.

Kualitas “Pengembangan *Media Ball Dropper* pada latihan memukul dalam permainan *softball*” termasuk katagori “Layak” dibuktikan dari hasil analisis penilaian dari 3 pakar, baik itu ahli olahraga, media, dan elektro, kemudian dapat dilihat dari hasil analisis uji coba kelompok I dan uji coba kelompok II. Responden sangat senang dan antusias, adanya produk penelitian media ini. Responden mau untuk mencoba kembali dalam melakukan gerakan memukul.

## **SIMPULAN**

Hasil dari penelitian pengembangan media ball dropper sebagai media latihan memukul dalam permainan softball. Hasil uji coba kelompok I medapat nilai 75,33%, pada uji coba kelompok II rata-rata sebesar 93,06%. Maka kesimpulan penelitian ini adalah pengembangan media Ball dropper sebagai media latihan memukul dalam permainan softball dianggap sangat layak.

Pengembangan media Ball dropper juga dapat membantu pelatih dalam variasi latihan memukul dalam permainan softball sesuai kebutuhan. Menggunakan media Ball dropper, latihan memukul dalam permainan softball terasa lebih mudah dilakukan. Setelah melalui beberapa tahapan pengembangan media Ball dropper adalah tepat sebagai media latihan memukul pada olahraga permainan softball.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agung Kuntoro Saputro, S. (2019). Model Pembelajaran Lempar Tangkap Softall Menggunakan Media Pembelajaran Pada Sekolah Menengah Atas. *JURNAL PENJAKORA*, 6(2), 75–81. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/penjakora.v6i2.19459>
- Alfian Nurhidayat. (2015). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MEMUKUL BOLA SOFTBALL BERBASIS MOBILE LEARNING PLATFORM ANDROID UNTUK MATAKULIAH DASAR GERAK SOFTBALL & BASEBALL DAN PERMAINAN SOFTBALL UNTUK MAHASISWA FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA*. Skripsi-Universitas Negeri Yogyakarta.
- Andryas Yuniarto, Supriyadi, I. N. S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Teknik Dasar Dan Peraturan Permainan FUTSAL. *Jp.jok (Jurnal Pendidikan. Jasmani , Olahraga dan Kesehatan)*, 2(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.33503/jpjok.v2i1.188>
- Anggi Yuda P, G. F. (2017). Pengaruh Latihan Lari 12 Menit dan Lari Bolak Balik Terhadap Peningkatan Daya Tahan VO2 Max. *Budi Utomo Malang Jp.jok*, 1(1).
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Borg and Gall. (1983). *Educational Research, An Introduction*. Longman Inc.
- Eva Faridah, Rubiyatno, Syahril Adam, M. A. S. (2021). Softball Catching Learning Model Development for High School Students. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 1593–1599. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i3.808>
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. CV. Tambak Kusuma.

- Irwansyah. (2018). Pembangan Buku Ajar Teori Tenis Meja Bagi Mahasiswa Kelas A 2016 Jurusan PJKR IKIP BUDI UTOMO MALANG. *Jp.jok (Jurnal Pendidikan. Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33503/jpjok.v1i2.166>
- Jannah, R. (2009). *Media Pembelajaran*. Penerbit Antasari Press.
- Jovana Renaldy Gumay, Firmansyah Dlis, I. N. (2018). Lay Up Shoot Exercie Skill Model Of Basketball Based Game For Beginner Age 12-14 Years. *Physical Education, Health and Recreation*, 3(1), 29–35. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/pjkr.v3i1.11513>
- Khairurraziqin, A. H. H. (2020). Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Ketepatan Pukulan Ke Target Dalam Olahraga Softball. *Indonesion Journal of Sport Science and Coaching*, 2(1), 13–21. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v2i1.9804>
- Muhson, A. (2010). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jpai.v8i2.949>
- Novita Sularjo, D. (2012). Pengembangan Permainan Olahraga Softball Melalui Modifikasi Swingkasball Siswa SMAN 1 Limbangan. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 1(2).
- Rahmat, Agus Arief, Rohyana, A. (2020). Pengembangan Prototipe Alat Bantu Latihan Reaksi Yang Menggunakan Sinyal Lampu Dan Bunyi Terhadap Kecepatan Lemparan Atas Softball. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 5(2), 240–251. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/juara.v5i2.855>
- Rizki Yuliandra, E. B. F. (2020). Development Of Endurance With The Ball Exercise Model In Basketball Games. *Jp.jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan)*, 4(1), 61–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.33503/jp.jok.v4i1.980>
- Sabaruddin Yunis Bangun, dkk. (2020). Development Of Shoot The Ball After Dribble Practice Towards Soccer School Student Athletes. *Physical Education, Health and Recreation*, 4(2), 79–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/pjkr.v4i2.14721>
- Sadiman, dkk. (2013). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Manfaatnya*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R&D. In *Bandung: Alfabeta*. <https://doi.org/10.1007/s11116-011-9347-8>

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D). In *Bandung: Alfabeta*.  
<https://doi.org/10.1016/j.drudis.2010.11.005>
- Taufik Rihatno, S. R. A. L. T. (2019). Pengembangan Model Latihan Kekuatan Otot Lengan Pada Cabang olahraga Softball. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 10(1–14).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.21009/GJIK.010.01>
- Trinovandhi Setyawan. (2018). Pengembangan Buku Ajar Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Melalui Pendekatan Saintifik Kelas IV SDN Nguter 02 Lumajang. *Jp.jok (Jurnal Pendidikan. Jasmani , Olahraga dan Kesehatan)*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33503/jpjok.v1i2.165>
- Winarno, M. E. (2011). *Metodologi penelitian dalam pendidikan jasmani*. Media Cakrawala Utama Press.