



Meningkatan Hasil Belajar Lempar Lembing Melalui Model Pembelajaran *Teaching Games For Understanding* (TGfU) Pada Siswa Kelas X SMA

Negeri 5 Seram Bagian Timur

Indra Lagu-Lagu¹, J. Syaranamual², M. Hattu³

Universitas Pattimura, FKIP, Program Studi Penjaskesrek

Abstract

Received: 11 Agustus 2026

Revised: 22 Agustus 2026

Accepted: 30 Agustus 2026

This study aims to examine the improvement of javelin throwing learning outcomes through the Teaching Games for Understanding (TGfU) learning model among Grade X students at SMA Negeri 5 East Seram. The study employs a classroom action research procedure conducted in cycles; each cycle consists of planning, implementation, observation, and reflection as the framework for the research stages. The results indicate that the analysis of basic javelin throwing techniques in Cycle I showed an average student score where 9 students (36%) achieved mastery, while 16 students (64%) did not. Improvements in basic javelin throwing techniques in Cycle II demonstrated significant progress; this is evident from the students' average scores and mastery levels, with 25 students—representing the entire class—achieving the Minimum Mastery Criteria (KKM). Based on a reflection of the collected data, the classroom action research results demonstrate that, by the end of the cycle, there was an improvement in the quality of learning regarding basic javelin throwing techniques.

Kata kunci: *Javelin throw learning outcomes, Teaching Games for Understanding (TGfU) model, classroom action research, mastery of basic techniques, physical education.*

(*) Corresponding Author:

indralagulagu@gmail.com,
jusakambon@gmail.com

cha.tgsmhs@gmail.com.

How to Cite: Lagu-Lagu, I., Syaranamual, J., & Hattu, M. (2026). Meningkatkan Hasil Belajar Lempar Lembing Melalui Model Pembelajaran *Teaching Games For Understanding* (TGfU) Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Seram Bagian Timur. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 12(9.A), 268-278. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/14864>

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan yang berperan penting dalam mengembangkan aspek fisik, motorik, intelektual, dan sosial siswa. Salah satu materi dalam pendidikan jasmani di jenjang SMA adalah cabang olahraga atletik, khususnya nomor lempar lembing. Lempat lemping sebagai salah satu nomor lempar dalam atletik tidak hanya menekankan kekuatan, tetapi juga menuntut keterampilan teknik, koordinasi, dan pemahaman tentang prinsip biomekanika gerak

Secara teoritis, untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan penerapan model



pembelajaran yang berpusat pada siswa dan bersifat praktik langsung. Salah satu pendekatan yang relevan adalah model pembelajaran *Teaching Games for Understanding* (TGfU). Melalui penelitian ini, peneliti ingin mengkaji lebih dalam permasalahan tersebut dan menyusun alternatif solusi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan teknik lempar lembing siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Hakikat Belajar

Slameto (2010) menyampaikan bahwa belajar ialah suatu proses yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Walker (dalam Riyanto 2002) belajar adalah suatu perubahan dalam pelaksanaan tugas yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman dan tidak ada sangkut pautnya dengan kematangan rohaniah, kelelahan, motifasi, perubahan dalam situasi stimulus atau faktor-faktor samar-samar lainnya yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan belajar.

Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian yang terpenting dalam proses pembelajaran hal ini sangat menentukan apakah terjadi sebuah perubahan atau tidak dari individu itu sendiri. Nana Sudjana (2009) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor berkenaan dengan kemampuannya dalam bidang praktik.

Sementara itu menurut Aunurrahman (2016) hasil belajar adalah ditandai dengan perubahan tingkah laku. Selanjutnya hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki oleh peserta didik setelah dia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana 2005). Kemudian (Soedijarto 2006). juga menyebutkan bahwa hasil belajar meliputi Kawasan kognitif, Afektif dan kemampuan kecepatan belajar seseorang peserta didik

Hakikat Model Pembelajaran TGfU

Linda L. Griffin (2005) menyatakan bahwa model pembelajaran *Teaching Games for Understanding* (TGfU) adalah pembelajaran yang berpusat pada permainan dan siswa untuk mempelajari permainan yang berkaitan dengan olahraga dengan menggunakan pendekatan konstruktif. Para ahli seperti Griffin, Mitchell, dan Osilin (2006) berpendapat bahwa suatu pembelajaran yang menggunakan pendekatan taktik dalam pembelajaran akan membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan menyelesaikan masalah dalam permainan.

Wardani (2005) menyatakan bahwa *teaching games for understanding* merupakan taktik permainan untuk mengembangkan kesegaran fisik anak-anak dan diharapkan dapat meningkatkan motivasi untuk dapat berpartisipasi, serta meningkatkan kesehatan psikis dan kesegaran jasmani model pembelajaran

teaching games for understanding (TGfU) bukan merupakan konsep baru bagi guru pendidikan jasmani dalam mengembangkan kesegaran jasmani pada pelajar disekolah. Kemudian Balakrishnan, Rengasamy, & Salleh (2011) menyatakan bahwa TGfU merupakan pendekatan yang mendorong siswa untuk lebih berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri melalui situasi permainan.

Model pembelajaran TGfU atau *Teaching Games for Understanding* adalah salah satu model pembelajaran berbasis permainan. Model pembelajaran ini bersifat dinamis sehingga dalam penerapannya, partisipan akan mendapatkan beberapa penguasaan sekaligus, yaitu penguasaan pengetahuan, keterampilan, strategi dan taktik, aturan permainan, dan penguasaan pada konteks permainan (Samodra, 2015). Berdasarkan beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TGfU atau *Teaching Games for Understanding* adalah suatu model pembelajaran berbasis permainan yang merangsang pengetahuan siswa untuk lebih bergairah dalam menerima pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah ” hasil belajar lempar lembing melalui model pembelajaran Teaching Games for Understanding (TGfU) pada siswa kelas X SMA Negeri 5 Kabupaten Seram Bagian Timur”.

Setting Lokasi Dan Subjek Penelitian

- 1) Lokasi penelitian
Lokasi pelaksanaan observasi ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Kabupaten Seram Bagian Timur.
- 2) Subjek penelitian
Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-2 SMA Negeri 5 Kabupaten Seram Bagian Timur yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 15 siswa putra dan 10 siswa putri

Metode Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan rubrik Penilaian siswa

1. Proses administrasi
 - a. Memberikan penjelasan kepada siswa tentang tujuan melakukan kegiatan pembelajaran
 - b. Melakukan pra tes
 - c. Melakukan proses belajar mengajar melalui model TGfU.
2. Alat dan fasilitas
 - a. Lapangan
 - b. Lembing
 - c. Kerucut/kun
 - d. Lembaran observasi

3. Prosedur pengukuran
 - a. Belajar menggunakan rpp /modul
 - b. Tes Lempar lembing
 - c. Menggunakan berupa tes akhir stiap siklus dengan melalui rubrik penilaia



Gambar 3. 1 siklus penelitian tindakan kelas

Sumber:(Mardianingrum 2011)

1. Siklus I

- a. Perencanaan

Pada tahap ini penelitian dan guru menyusun sekenario pembelajaranYang terdiri menyusun rencana program pembelajaran (RPP/Modul) dengan materi lempar lembing, menyusun lembar penilaian dan hasil belajar, menyusun instrumen,menyiapkan media, tempat penelitian dan alat pembelajaran.
- b. Pelaksanaan

Setelah perencanaan di susun secara matang maka di lakukan tindakan perlakuan pembelajaran lempar lembing melalui model pembelajaran TGfU.
- c. Pengamatan

Peneliti dan guru mengamati aktivitas peserta didik dan keberhasilan Peserta didik dalam melaksanakan tugas.
- d. Refleksi

Data hasil pembelajaran pada siklus I kemudian di analisis dan selanjutnya dan di simpulkan dan apabila hasil proses pembelajaran siklus I belum tercapai ketuntasan secara klasikal, maka data analisis pada siklus I di jadikan acuan untuk melanjutkan proses pembelajaran pada siklus ke II.

2. Siklus II

Pada siklus II, peserta didik penempuh tahapan yang sama padasiklus pertama setiap langkah yang di tempuh tersebut di dasarkan pada hasil refleksi siklus pertama

- a. Perencanaan. Pada tahap ini penelitian dan guru menyusun sekenario pembelajaran Yang terdiri menyusun rencana program pembelajaran (RPP/Modul) dengan materi lempar lembing, menyusun lembar penilaian dan hasil belajar, menyusun

- intrumen, menyiapkan media, tempat penelitian dan alat pembelajaran.
- b. Pelaksanaan. Setelah perencanaan di susun secara matang maka di lakukan tindakan perlakuan pembelajaran lempar lembing melalui model pembelajaran TGfU.
 - c. Pengamatan. Peneliti dan guru mengamati aktivitas peserta didik dan keberhasilan Peserta didik dalam melaksanakan tugas.
 - d. Refleksi. Hal ini merupakan proses kajian ulang tentang pembelajaran yang di lakukan oleh peneliti dan guru terhadap apa yang telah di capai.

Metode Analisi Data

Teknik analisis data yang di pakai dalam penelitian ini secara deskriptif dalam bentuk presentasi maupun dokumentasi. untuk menghitung persentasi skor yang di peroleh tiap siswa maka data di analisis dengan menggunakan rumus persentasi.

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Total kesusluruhan skor}} \times 100 \%$$

Selanjutnya untuk di peroleh nilai akhir (NA) yang dapat memberikan gambaran tentang tingkat penguasaan individu terhadap indikator dari segi hasil maupun proses di kategorikan mengacu pada kkm.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian berupa penelitian tindakan kelas (PTK), Penelitian yang dilaksanakan dalam siklus-siklus yang akan mengaplikasikan pembelajaran menggunakan model TGfU tujuan meningkatkan hasil belajar lempar lembiang melalui model pembelajaran *Teachiing games for understanding*, dengan jumlah 25 siswa pada olahraga lempar lempar lembing. Untuk memperoleh hasil penelitian yang terbaik, jika pada siklus I belum memenuhi KKM > 75 yang di tentukan maka siswa harus memperbaiki pada siklus yang ke II. Agar mencapai tujuan di atas, penelitian yang bertindak sebagai guru dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses belajar mengajar .
2. Menyiapkan Lembar tes siswa guna untuk mengukur hasil belajar siswa.
3. Menyiapkan rubric penilaian untuk di gunakan sebagai lembar penilaian kepada siswa sebagai bahan evaluasi pembelajaran.
4. Penilaian meliputi unjuk kerja siswa berupa, Aspek sikap, aspek pengetahuan dan aspek ketrampilan tentang pemahaman konsep *lempar lembing* Menyiapkan fasilitas pembelajaran

Tabel 1. Hasil Belajar lempar lembing Pada Siklus I

No	Subjek	Aspek Yang Dinilai			Rerata	Hasil Belajar
		Afektivitas	Kognitif	Psikomotor		
1.	FM	50	100	75	225	75
2.	YA	50	75	67	192	64
3.	SPR	38	75	75	188	63
4.	TM	75	100	75	250	84
5.	I	38	100	67	205	69
6.	RYAN	50	100	75	225	75
7.	SDLR	48	75	67	190	64
8.	AAU	50	100	75	225	75
9.	WI	25	100	67	192	64
10.	IK	38	100	75	213	71
11.	INS	25	100	67	192	64
12.	SI	19	100	75	194	65
13.	ES	50	75	67	192	64
14.	ME	25	100	63	188	63
15.	AF	25	100	63	188	63
16.	ML	38	100	67	205	69
17.	ILR	50	100	75	225	75
18.	SLR	50	100	75	225	75
19.	WA	50	100	75	225	75
20.	WAK	38	100	63	201	67
21.	A	38	75	63	176	59
22.	RAF	75	100	63	238	80
23.	ST	38	100	63	201	67
24.	JM	38	100	88	226	78
25.	ANS	25	100	63	188	63

Dari tabel di atas terdapat 9 orang siswa yang telah tuntas atau atau 36% yaitu sudah memiliki nilai rata-rata yang sudah memiliki kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu lebih dari 75. Sedangkan 16 orang siswa tidak tuntas atau 64% belum mencapai (KKM) yaitu kurang dari 75. yang merupakan standar kelulusan untuk Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. Hal ini disebabkan oleh ketidakmaksimalan pada ketiga aspek penilaian.

Tabel 2. Hasil Belajar lempar lembing Pada Siklus II

No	Subjek	Aspek Yang Dinilai			Rerata	Hasil Belajar
		Afektivitas	Kognitif	Psikomotor		
1.	FM	63	100	75	238	75
2.	YA	75	100	75	250	84

3.	SPR	75	75	75	225	75
4.	TM	88	100	69	257	84
5.	I	63	100	75	238	80
6.	RYAN	63	100	75	238	75
7.	SDLR	57	100	82	239	80
8.	AAU	63	100	75	238	80
9.	WI	63	100	88	251	84
10.	IK	50	100	75	225	75
11.	INS	63	100	75	238	80
12.	SI	50	100	82	232	78
13.	ES	63	75	88	226	76
14.	ME	63	100	75	238	80
15.	AF	63	100	82	245	82
16.	ML	57	100	88	263	88
17.	ILR	75	100	69	244	75
18.	SLR	75	75	75	225	75
19.	WA	63	100	82	245	75
20.	WAK	67	100	88	255	85
21.	A	88	75	75	238	80
22.	RAF	88	100	88	276	80
23.	ST	75	100	75	250	84
24.	JM	50	100	94	244	78
25.	ANS	63	100	75	238	80

Dari tabel di atas ketuntasan belajar siswa pada siklus II diatas maka seluruh siswa atau 25 orang yang tuntas atau (100%) yaitu lebih dari 75, yang merupakan standar kelulusan untuk Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa siklus II telah berhasil sesuai dengan revisi, di mana penerapan model pembelajaran *Teacing Games for Understanding* (TGfU). telah meningkatkan kemampuan kritis dan analitis siswa, mendorong mereka untuk berpikir kreatif, sehingga mereka dapat memahami materi pembelajaran lempar lembing dengan lebih mudah dan memenuhi atau bahkan melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan.

Tabel 3. Ketuntasan Hasil belajar lempar lembing pada siklus I dan Siklus II

No	Subjek	Siklus I	Siklus II
1	FM	75	75
2	YA	64	84
3	SPR	63	75
4	TM	84	84
5	I	69	80

6	RYAN	75	75
7	SDLR	64	80
8	AAU	75	80
9	WI	64	84
10	IK	71	75
11	INS	64	80
12	SI	65	78
13	ES	64	76
14	ME	63	80
15	AF	63	82
16	ML	69	88
17	ILR	75	75
18	SLR	75	75
19	WA	75	75
20	WAK	67	85
21	A	59	80
22	RAF	80	80
23	ST	67	84
24	JM	78	78
25	ANS	63	80
Skor Maksimal individu		100	100

Aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan proses pembelajaran dengan baik hasil ini terlihat dari aktivitas pembelajaran guru yang muncul diantaranya membimbing dan mengamati siswa dalam kegiatan pembelajaran, mencatat secara langsung siswa yang tidak melakukan kesalahan dalam mengerjakan Lembar Latihan, serta memberikan penghargaan kepada siswa yang telah menyelesaikan tugasnya dengan baik. Berdasarkan hasil pengamatan di atas, maka partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Lembar Harian menggunakan Model TGfU pada pembelajaran lempar lembing hasilnya sangat baik. Hal itu tampak dari 25 siswa yang tuntas pada siklus II sudah menunjukkan kemajuan mencapai 100%.

Pembahasan dan Pengambilan Kesimpulan

1. Penggunaan Model Pembelajaran

Pembahasan terhadap hasil tindakan yang di laksanakan, berikut ini akan di bahas permasalahan penelitian yang di teliti. Dengan menggunakan model pembelajaran *teaching games for understanding* (TGfU) dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar lempar lembing yang sangat signifikan dan dapat memberikan pengaruh positif dalam pembelajaran khususnya pelajaran pendidikan jasmani di sekolah SMA Negeri 5 Seram Bagian Timur.

Kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran *teaching games for understanding*(TGfU) untuk meningkatkan hasil belajar

siswa, sangat di pengaruhi oleh seberapa besar keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar.

2. Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning ternyata dapat memberikan hasil yang maksimal. Hal ini dapat di buktikan dengan meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi yang telah di ajarkan oleh guru. Hasil tes akhir menunjukkan hasil belajar siswa pada siklus I, keseluruhan terdapat 16 siswa atau 64% yang belum berhasil mencapai KKM atau <75 , maka peneliti memutuskan untuk melanjutkan tahap pembelajaran lempar lembing pada siklus II.

Berdasarkan perencanaan pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran di laksanakan sesuai dengan refleksi yang tekah di buat pada siklus I, sehingga keseluruhan siswa yaitu 25 siswa (100%) telah mencapai KKM atau >75 yang merupakan nilai standar kelulusan untuk mata pelajaran PJOK yang telah di tetapkan oleh sekolah SMA Negeri 5 Seram Bagian Timur dengan demikian penelitian di nyatakan berhasil dengan menggunakan dua siklus.

Keberhasilan yang di peroleh dari hasil penelitian di atas tidak dapat di lepas pisahkan oleh peran seorang guru mata pelajaran yang sudah berupaya semaksimal mungkin untuk memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini dapat di lihat dari peran guru dalam memberikan pembelajaran di kelas, membimbing siswa selama proses pembelajaran berlangsung, memberikan evaluasi kepada siswa yang melakuka. Kesalahan serta memotivasi siswa. Selain itu dalam penelitian ini juga terlihat partisipasi siswa yang cukup besar dalam pembelajaran sehingga hasil yang di peroleh juga cukup maksimal, dalam pembelajaran lempar lembing.

KESIMPULAN

Pada hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan dua siklus dapat di simpulkan bahwa: Hasil belajar lempar lembing melalui model pembelajaran teaching games for understanding (TGfU) menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini di buktikan dengan analisis data renang gaya bebas, dalam dua siklus yaitu siklus I bahwa terdapat 16 siswa yang belum mencapai KKM sehingga perlu adanya tidakan siklus II sehingga keseluruhan siswa telah tuntas (100%) atau 25 subjek penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat di simpulkan bahwa hasil yang didapat oleh peneliti telah maksimal atau baik. Hal ini sesuai dengan KKM (kriteria ketuntasan minimal) yang telah di tetapkan, sehingga Model

pembelajaran *teaching games for understanding* (TGfU) sangat efektif di gunakan untuk membelajarkan materi lempar lembing pada siswa kelas X SMA Negeri 5 Seram Bagian Timur.

SARAN

Berdasarkan penelitian ini, maka peneliti dapat memberikan beberapa saran khususnya pada SMA Negeri 5 Seram Bagian Timur untuk menjadi bahan pertimbangan dalam menerapkan kebijakan yang berhubungan dengan mutu pembelajaran. Saran yang peneliti sampaikan yaitu:

1. Bagi guru PJOK, di sekolah dapat menggunakan model *pembelajaran teaching games for undertanding* (TGfU) sebagai alternatif pilihan untuk pembelajaran lempar lembing.
2. Bagi Siswa, setelah mengikuti pembelajaran renang gaya bebas melalui model *pembelajarann teaching games for understanding* (TGfU) di harapkan siswa lebih berminat untuk mengikuti pembelajaran pendidikan jasmani khususnya pada pembelajaran Lempar lembing.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan yang berfokus pada siswa di dalam kelas atau sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adang Suherman. (2000). *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- ahar, I., & Enceng. (2006). Hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 7(2), 91-101.
- Allo, M. (2020). *Atletik Dasar*. Makassar: CV. Sahabat Ilmu.
- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Prenadamedia Group.
- Aunurrahman. (2016). *Belajar dan pembelajaran*. Alfabeta.
- Balakrishnan, C., Rengasamy, N. S., & Salleh, S. (2011). *Effectiveness of Teaching Games for Understanding (TGfU) on Students' Game Performance, Knowledge and Attitude in Soccer*. International Journal of Sport and Health Sciences, 5(1), 24–35.
- Bucher, C. A. (1983). *Foundations of Physical Education and Sport*. St. Louis: The C.V. Mosby Company.
- Butler, J. I. (2005). *TGfU – Theory and Research*. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 76(2), 27–35.
- Darman. (2021). *Pembelajaran Atletik Lempar Lembing*. Jakarta: Lintas Media.
- Fathurrohman, M., & Sulistyorini. (2012). *Belajar dan pembelajaran: Membantu meningkatkan mutu pembelajaran sesuai standar nasional*. Teras.

- Griffin, L. L. (2005). *More Teaching Games for Understanding: Moving Globally*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gupita, A., & Wibowo, P. A. (2021). *Pengaruh Pembelajaran Atletik terhadap Kemampuan Lempar Lembing*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 7(2), 87–94.
- International Association of Athletics Federations. (2000). *Run! Jump! Throw!: The official IAAF guide to teaching athletics*. IAAF.
- Komsim, A. (2009). *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan Jasmani*. Bandung: FPOK UPI.
- Mikanda Rahmani. (2014). *Pendidikan Jasmani dan Atletik Lempar*. Surabaya: Cahaya Ilmu.
- Mutohir, T. C. (2002). *Gagasan-gagasan tentang pendidikan jasmani dan olahraga*. Unesa University Press.
- Nopembri, S., & Saryono. (2010). *Implementasi pendekatan Teaching Games for Understanding (TGfU) dalam pendidikan jasmani*. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 7(2).
- Nopembri, S., & Saryono. (2012). *Model pembelajaran Teaching Games for Understanding (TGfU) dalam pendidikan jasmani*. UNY Press.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Deepublish.
- Prasetyo. (2012). *Meningkatkan keterampilan teknik dasar lempar lembing*.
- Purnomo, E. (2021). *Kondisi fisik dalam olahraga*. Unesa University Press.
- Purnomo, E., & Dapan. (2017). *Dasar-dasar atletik*. Alfamedia.
- Purnomo, R. (2021). *Komponen Kondisi Fisik dalam Olahraga Lempar Lembing*. Jurnal Ilmu