



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 Page 3544-3554

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Modifikasi Alat Dalam Pembelajaran Lempar Cakram

Putra Sastaman

Universitas Tanjungpura

Email: Putrasastaman@fkip.untan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini berjudul "modifikasi alat dalam pembelajaran lempar cakram" tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menerapkan modifikasi alat pada pembelajaran Lempar cakram. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan dua siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, dan kesimpulan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas yang berjumlah 36 siswa, yaitu putri 20 orang dan putra 16 orang. Hasil peningkatan pembelajaran Lempar cakram diperoleh dengan cara membandingkan nilai observasi dengan awal tes sebelum tindakan yang dikenal dengan "pra siklus". Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan, terdapat peningkatan nilai siswa ada setiap siklusnya pada pra siklus ketuntasan siswa hanya mencapai 14 siswa atau 36% kemudian sedikit peningkatan pada siklus pertama yaitu menjadi 23 siswa yang tuntas atau 63,9% kemudian melihat hasil dari siklus 1 ternyata masih belum mencapai target yang ditentukan sehingga peneliti melanjutkan ke siklus ke 2 adapun pada siklus kedua ini terjadi peningkatan yang signifikan yaitu jumlah siswa yang tuntas mencapai 29 siswa atau 80,5%. Melihat data tersebut target ketuntasan klasikal 75 % telah tercapai sehingga dapat disimpulkan melalui modifikasi alat dapat meningkatkan hasil pembelajaran Lempar cakram pada siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas..

Kata Kunci: *modifikasi alat, lempar cakram*

Abstract

This research is entitled "modification of tools in discus throwing learning". and conclusion. The subjects in this study were students of Paloh 1 Public Junior High School, Sambas Regency, totaling 36 students, namely 20 girls and 16 boys. The results of this study entitled "modification of tools in discus throwing learning" the purpose of this study was to apply tool modifications to discus throwing learning. The research form used in this study used Classroom Action Research with two cycles consisting of planning, implementation, observation, reflection , and conclusion. The subjects in this study were students of Paloh 1 Public Junior High School, Sambas Regency, totaling 36 students, namely 20 girls and 16 boys. The results of increasing the learning of discus throwing were obtained by comparing the observed values with the initial test before the action which is known as the "pre-cycle". Based on the results of observations that have been carried out, there is an increase in student scores in each cycle in the pre-cycle completeness students only reach 14 students or 36% then a slight increase in the first cycle, namely to 23 students who complete or 63.9% then look at the results of cycle 1 it turns out still did not reach the specified target so the researchers continued to cycle 2 while in this second cycle there was a significant increase, namely the number of students who completed reached 29 students or 80.5%. Looking at these data the target of 75% classical completeness has been achieved so that it can be concluded that through modification of the tool can improve learning outcomes Discus throwing in class VIII students of SMP Negeri 1 Paloh, Sambas Regency

Keywords: *tool modification, discus throwing*

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan modern manusia tidak dapat dipisahkan dari olah raga, baik sebagai arena adu prestasi maupun sebagai kebutuhan untuk menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat. Olah raga mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan manusia, melalui olah raga dapat dibentuk manusia yang sehat jasmani, rohani serta mempunyai kepribadian, disiplin, sportifitas yang tinggi sehingga pada akhirnya akan terbentuk manusia yang berkualitas. Pendidikan jasmani merupakan bagian pendidikan secara umum yang mengutamakan aktivitas gerak sebagai media dalam pembelajaran, dan pendidikan jasmani mempunyai peran penting untuk meningkatkan kualitas manusia. (Asril, 2021)

Salah satu tujuan pendidikan jasmani di sekolah adalah peningkatan kebugaran jasmani bagi peserta didik serta peningkatan kemampuan gerak dasar yang dimiliki oleh siswa. Kemampuan keterampilan gerak dasar, merupakan kemampuan yang penting didalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pendidikan jasmani. (Widati & Oktarina, 2020) Salah satu pemberian program pendidikan jasmani kepada peserta didik adalah agar pelajar menjadi terampil dalam melakukan semua kegiatan aktivitas fisik. Olah raga atletik merupakan salah satu mata pelajaran yang di ajarkan pada siswa di Sekolah Menengah

Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas. Dalam mata pelajaran atletik yang dipelajari adalah gerakan dasar manusia di dalam kehidupan sehari-hari, yaitu berjalan, berlari, melompat, dan melempar. Selain itu dalam kejuaraan atletik ada beberapa nomor yang diperlombakan diantaranya adalah nomor lari, nomor lompat, jalan cepat, dan nomor lempar. Khusus untuk nomor lempar yang diperlombakan baik yang bersifat nasional maupun internasional terdiri dari nomor: lempar lembing, lempar cakram, lontar martil, dan tolak peluru.(Buton et al., 2021)

Istilah atletik berasal dari bahasa Yunani yaitu "Athlon" yang memiliki makna bertanding atau berlomba, dan istilah atletik yang digunakan di Indonesia saat ini diambil dari bahasa Inggris yaitu Athletic yang berarti cabang olah raga yang meliputi jalan, lari, lompat, dan lempar. Oleh karena atletik merupakan awal dari pembinaan olah raga, maka atletik sangat penting untuk diajarkan kepada siswa. Pembelajaran atletik di sekolah secara khusus dibinakan kepada siswa SLTA/SMA melalui pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan.(Nurrochmah et al., 2018)

Sarana dan prasarana merupakan salah satu bagian yang strategis dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan kata lain, lengkap dan tidak lengkapnya sarana prasarana pembelajaran turut mempengaruhi maksimal dan tidak maksimalnya ketercapaian tujuan pembelajaran. Sarana yang lengkap bisa memudahkan guru untuk mengejar target-target tertentu yang menjadi tujuan pembelajarannya. Begitu sebaliknya, sarana yang tidak lengkap akan menyulitkan bagi guru dalam mencapai target-target tujuan pembelajarannya. (MAHADIUN, 2018)

Perlengkapan pendidikan jasmani adalah segala sesuatu yang dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk melaksanakan/melakukan kegiatan pendidikan jasmani. Namun disisi lain peralatan atau perlengkapan penjas yang dimiliki sekolah-sekolah biasanya kurang memadai, baik dalam kuantitas maupun kualitasnya. Peralatan yang ada dan sangat sedikit jumlahnya itu biasanya merupakan peralatan standar. Keadaan seperti itu banyak menyebabkan kegiatan penjaskes kurang optimal. (Kawet, 2017)

Aktivitas penjaskes tidak selalu harus menggunakan perlengkapan yang standar, karena dengan peralatan yang standar dan jumlah yang sedikit akan mengakibatkan intensitas keterlibatan siswa dalam beraktivitas pembelajaran sangat terbatas. Sedangkan yang diperlukan oleh siswa pada saat mengikuti pembelajaran penjaskes adalah intensitas keterlibatan siswa dalam aktivitas yang dilakukan, baik secara fisik, sosial maupun emosional. Untuk menambah atau meningkatkan kompleksitas dan kesulitan tugas ajar tersebut guru dapat memodifikasi berat ringannya, besar kecilnya, panjang pendeknya, maupun menggantikan dengan peralatan lain sehingga dapat digunakan untuk berbagai bentuk

kegiatan penjaskes. Perlengkapan penjaskes yang standar disamping harganya cukup mahal, seringkali keberadaan alat tersebut kurang sesuai dengan kondisi fisik, dan psikis siswa, misalnya alat terlalu berat, besar, kecil, tinggi, rendah. (Nevrita et al., 2020)

Mempertimbangkan tingkat kemampuan dalam menerima materi pembelajaran berbeda antara satu siswa dengan siswa yang lain, guru perlu mengembangkan kemampuan metode dan media pembelajaran yang dapat mempermudah siswa menerima pembelajaran dengan baik. Sebuah media tidak hanya dapat diterima oleh siswa yang memiliki tingkat pemahaman yang tinggi, tetapi juga mempertimbangkan kemampuan bagi mereka yang memiliki tingkat pemahaman yang masih kurang. (Hermanto et al., 2019) Modifikasi dalam pendidikan jasmani dapat dilakukan dengan penekanan pada berbagai aspek seperti materi, alat, ukuran, lapangan, bentuk, atau jumlah permainan, dengan modifikasi pembelajaran, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, minat atau partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa. Dalam penelitian ini modifikasi pendidikan jasmani difokuskan pada aspek media- alat yaitu modifikasi lempar cakram. (Erliana, 2017) Secara umum, kendala yang sering dihadapi guru dalam mengajar lempar cakram adalah keterbatasan alat. Untuk mengatasi hal tersebut, guru harus kreatif untuk membuat strategi belajar yang baik, yaitu berupa modifikasi alat cakram yang sebenarnya digantikan dengan papan kayu untuk mendukung pembelajaran pendidikan jasmani tanpa meninggalkan tujuan pembelajaran dari segi bentuk, jelas ada kemiripan dengan bentuk cakram, lebih ringan, dari segi ketersediaan dan harga murah serta jumlahnya banyak dan mudah didapat. (Nugraha & Yudhistira, 2019)

Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas memiliki permasalahan yang kompleks mulai dari ketersediaan sarana prasarana yang sangat minim hingga motivasi belajar siswa yang rendah khususnya dalam pembelajaran atletik lempar cakram akibatnya dari 32 siswa kelas VIII yang mengikuti pembelajaran atletik lempar cakram yang memenuhi KKM 75 hanya mencapai 10 siswa atau 31 % sedangkan yang tidak memenuhi KKM berjumlah 22 siswa atau 69 % dari jumlah siswa hal ini tentunya sangat disayangkan. Peneliti memilih kelas tersebut dikarenakan motifasi belajar siswa rendah dan kelas tersebut memiliki nilai hasil belajar yang rendah dibanding kelas yang lain.

Penelitian tindakan kelas ini, akan mencoba memodifikasi media pembelajaran dalam pendidikan jasmani pada Siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas dengan teknik dasar lempar cakram. Pembelajaran dengan media papan kayu bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar lempar cakram, meningkatkan peran aktif siswa, partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran lempar cakram serta

mempermudah siswa menguasai materi yang diajarkan. Guru dalam mengajarkan lempar cakram harus membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang menarik, peralatan yang memadai, menyusun kelompok, gerak teknik dasar yang variatif sehingga membuat situasi pembelajaran yang lebih menyenangkan.

Dari permasalahan umum yang dihadapi guru pendidikan jasmani dalam menyampaikan materi khususnya teknik dasar lempar cakram, maka peneliti tertarik untuk meneliti sejauh mana peningkatan kemampuan lempar cakram dengan menggunakan modifikasi media papan kayu pada siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas.

METODE PENELITIAN

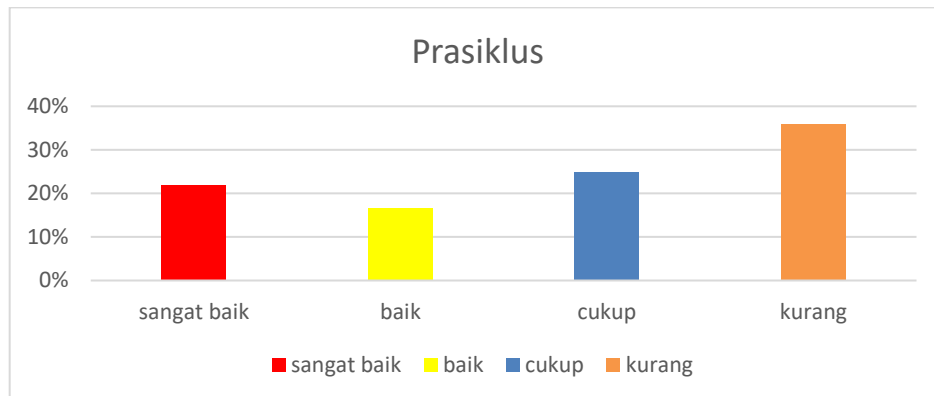
Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research) adalah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan secara sistematis, rasional, dan terencana dalam bidang pendidikan terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang bertujuan untuk memperbaiki proses pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya di sekolah. Menurut Dedi Dwitagma (2010:9), penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan, (2) melaksanakan, dan (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk mengadakan perbaikan atau peningkatan mutu, proses, praktik, dan hasil pembelajaran Menurut Sarwiji Suwandi (2011:29), penelitian tindakan kelas (PTK) bertujuan bukan hanya mengungkapkan penyebab dari berbagai permasalahan yang dihadapi, misalnya kesulitan siswa dalam memahami pokok-pokok bahasan tertentu tetapi yang lebih penting adalah memberikan solusi yang berupa tindakan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran tersebut. Adapun alat pengumpul data yang digunakan menggunakan lembar observasi prose gerak lempar cakram terdiri dari beberapa tahapan antara lain tahap awalan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Yang masing-masing tahapan tersebut terdapat skor penilaiannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi awal penelitian diukur dari observasi lapangan dan data dari guru penjaskes pada tes keterampilan Lempar cakram. Observasi dan data dari guru penjaskes digunakan untuk mengetahui dan mengukur seberapa besar kemampuan siswa dalam melakukan Lempar cakram, sehingga diketahui hasil belajar Lempar cakram sebelum diberi tindakan

pembelajara menggunakan Modifikasi alat dalam proses belajar mengajar.

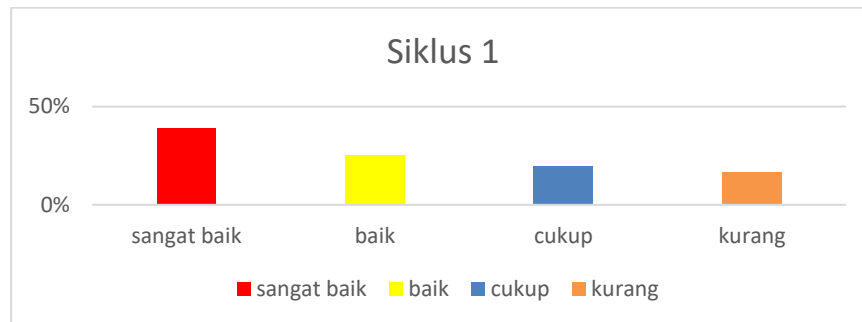
Data Awal Keterampilan Lempar cakram Sebelum Diberikan Tindakan Pembelajaran Modifikasi alat.



Berdasarkan data awal sebelum dinerikan tindakan, maka dapat dijelaskan bahwa dari semua siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas belum menunjukkan hasil yang bail. Dari 36 siswa di kelas tersebut, 14 siswa atau 38.9 % telah menunjukkan angka ketuntasan sedangkan 22 siswa atau 61,1 % siswa belum mencapai ketuntasan. Melalui deskripsi data awal yang telah diperoleh tersebut masing-masing aspek menunjukkan kriteria keberhasilan pembelajaran yang ,asih kurang. Maka disusun sebuah tindakan untuk meningkatkan keterampilan Lempar cakram pada siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas ini melalui Modifikasi alat.

Proses penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Masing – masing siklus terdiri dari kegiatan antara lain : Perencanaan, Pelaksanaan, Observasi, dan Refleksi. Pada setiap siklus, peneliti dan guru kolaborator melakukan refleksi bersama untuk melakukan pembahasan mengenai siklus yang telah dilakukan, untuk selanjutnya mencari solusi pemecahan masalah yang terjadi pada siklus sebelumnya dan menentukan tindakan ke depan yang harus dilakukan untuk keberhasilan siklus berikutnya jika indikator ketercapaian belum terpenuhi.

Hasil Penelitian Keterampilan Lempar cakram Setelah Diberikan Tindakan Siklus I

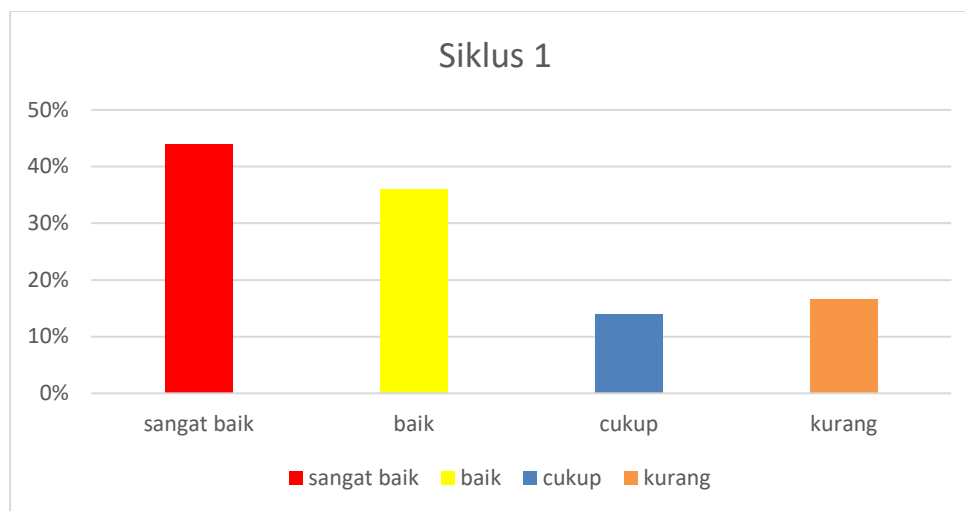


Berdasarkan tabel di atas, hasil penelitian keterampilan Lempar cakram pada siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas, setelah dilakukan siklus 1 dengan KKM 75, dari 36 siswa pada kelas tersebut, 23 siswa atau 63.9 % siswa masuk dalam kriteria tuntas, sedangkan 13 siswa lainnya atau 36,1 % masuk dalam kriteria tidak tuntas. Hasil dari siklus 1 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII dalam melakukan pembelajaran Lempar cakram belum mampu mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini disebabkan adanya berbagai kelemahan dari berbagai unsur pembelajaran pada pelaksanaan siklus 1, peneliti dan guru kolaborator. Sehingga peneliti melanjutkan ke siklus ke dua dengan melakukan beberapa revisi-revisi pada proses pembelajaran.

Siklus 2 dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yang masing – masing pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran atau 2 x 45 menit. Berdasarkan hasil pengamatan, proses pembelajaran yang terjadi pada pelaksanaan tindakan 2 berjalan dengan baik. Hal ini tampak pada tindakan siswa yang semakin terlihat tertib dan semangat dalam mengikuti proses pembelajaran langsung menggunakan Modifikasi alat dibandingkan dengan pertemuan-pertemuan sebelumnya. Siswa telah menampilkan keaktifannya dalam pembelajaran dan guru sudah terampil dalam memimpin jalannya proses pembelajaran secara sistematis dan terencana.

Diperoleh hasil belajar siswa yang cukup memuaskan, peningkatannya dapat dilihat melalui data lapangan yang tertulis pada lembar observasi. Berdasarkan hasil tes keterampilan Lempar cakram pada siklus 2, semua siswa melakukan gerakan Lempar cakram dengan benar dengan sesuai dengan indikator ketercapaian.

Hasil Penelitian Keterampilan Lempar cakram Setelah Diberikan Tindakan Siklus II



Berdasarkan tabel di atas, hasil penelitian keterampilan Lempar cakrapada siswa kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Paloh Kabupaten Sambas, setelah diberikan tindakan siklus 2 dengan nilai KKM 75 dari 36 siswa, 29 siswa atau 80,5 % siswa masuk dalam kriteria tuntas sedangkan 7 siswa atau 19,5 % siswa masuk dalam kriteria tidak tuntas. Dan pada siklus 2 telah tercapai target yang di inginkan yaitu 75 % maka pemberian tindakan dihentikan dan tidak berlanjut lagi ke siklus berikutnya

Pembahasan

Meningkatkan keterampilan Lempar cakram dengan modifikasi alat adalah salah satu cara mempermudah siswa untuk mengenal Lempar cakram dengan harapan membuat siswa lebih mudah memahami setiap rangkaian gerakan dari Lempar cakram itu sendiri dan dengan modifikasi alat dapat menjadi solusi pembelajaran yang menyenangkan dan mudah di pahami oleh siswa. Dan dapat menyelenggarakan program pendidikan jasmani yang mencerminkan karakteristik pendidikan jasmani itu sendiri. Karena dalam permainan ini mempunyai gerak langkah kaki yang hampir sama dengan gerak langkah pada pembelajaran Lempar cakram yaitu menggunakan kaki kiri dan kanan dalam permainannya dan dapat meningkatkan perkembangan anak didik dalam hal keterampilannya

Metode pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran Lempar cakram perlu dipertimbangkan tingkat keefektifannya dalam upaya meningkatkan keterampilan Lempar cakram sehingga hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal, sesuai dengan tujuan awal dari penelitian ini. Adapun beberapa tahapan yang ada dalam penelitian ini antara lain

Tahap perencanaan siklus 1 meliputi kegiatan berikut ini : (1)Peneliti bersama guru penjaskes dalam hal ini guru menganalisis isi kurikulum dengan memfokuskan pada Kompetensi Dasar (KD) sesuai mata pelajaran pendidikan jasmani yang harus diajarkan kepada siswa. (2)Peneliti menyusun RPP yang berisi tindakan untuk materi Lempar cakram. berdasarkan RPP ini selanjutnya akan menjadi panduan bagi peneliti dan guru untuk mengajar sebagai wujud tindakan 1.(3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. (4)Peneliti dan guru menyusun assesment belajar yang berupa lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati kejadian yang ada saat pelaksanaan tindakan, lembar observasi ini merupakan produk dari kesepakatan antara peneliti utama dan kolaborator. Sehingga dari tahapan-tahapan tersebut dapat tersusun sebuah metode yang sesuai dengan karakteristik dan kondisi fisik anak dan diharapkan pembelajaran nantinya dapat berjalan dengan efektif dan efisien

modifikasi pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran lempar cakram perlu dipertimbangkan tingkat keefektifannya dalam upaya meningkatkan keterampilan lempar cakram sehingga hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal, sesuai dengan tujuan awal dari penelitian ini. Adapun beberapa tahapan yang ada dalam penelitian ini antara lainTahap perencanaan siklus 1 meliputi kegiatan berikut ini : (1)Peneliti bersama guru penjaskes dalam hal ini guru menganalisis isi kurikulum dengan memfokuskan pada Kompetensi Dasar (KD) sesuai mata pelajaran pendidikan jasmani yang harus diajarkan kepada siswa. (2)Peneliti menyusun RPP yang berisi tindakan untuk materi Servis bulutangkis. berdasarkan RPP ini selanjutnya akan menjadi panduan bagi peneliti dan guru untuk mengajar sebagai wujud tindakan 1.(3) Membuat instrumen yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. (4)Peneliti dan guru menyusun assesment belajar yang berupa lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati kejadian yang ada saat pelaksanaan tindakan, lembar observasi ini merupakan produk dari kesepakatan antara peneliti utama dan kolaborator. Sehingga dari tahapan-tahapan tersebut dapat tersusun sebuah metode yang sesuai dengan karakteristik dan kondisi fisik anak dan diharapkan pembelajaran nantinya dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

SIMPULAN

modifikasi pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam peningkatan prestasi pembelajaran di sekolah, seorang guru dituntut untuk kreatif dalam mengembangkan metode pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien. modifikasialat merupakan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh guru karena modifikasi ini menuntut siswa untuk aktif secara berkelompok belajar

bersama untuk mencapai hasil yang maksimal. Secara empiris telah dibuktikan bahwa melalui modifikasi alat dapat meningkatkan hasil belajar Servis bulutangkis, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode ini sangat efektif untuk memperbaiki proses belajar mengajar yang ada di sekolah khususnya ketrampilan lempar cakram.

DAFTAR PUSTAKA

- Asril, A. (2021). UPAYA MENINGKATKAN PEMBELAJARAN LEMPAR CAKRAM GAYA MEMUTAR DENGAN MEDIA BAN PADA SISWA KELAS IX C SMP NEGERI 1 JUJUAN. *Jurnal Muara Olahraga*. <https://doi.org/10.52060/jmo.v3i2.582>
- Buton, Y., Rusli, K., Ismail, A., & Ferawati, F. (2021). IDENTIFIKASI GURU PENJAS DALAM PEMBELAJARAN PJOK DENGAN MATERI ATLETIK SUB LEMPAR CAKRAM PADA SISWA KELAS VIII MTS AL – QAMAR TAKALAR. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v9i2.481>
- Erliana, M. (2017). MODIFIKASI PIRING PLASTIK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LEMPAR PADA PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI 1 BONGKANG. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v15i2.2744>
- Hermanto, H., Triansyah, A., & Haetami, M. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Lempar Cakram Melalui Pembelajaran Inquiri. *Jurnal Pendidikan Dan*
- Kawet, R. S. . (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Minat Belajar Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Manajemen Konstruksi. *Jurnal Teknologi Pendidikan UNJ, 19(3)*.
- MAHADIUN, L. (2018). MENINGKATKAN EFEKTIVITAS BELAJAR LEMPAR CAKRAM DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA MODIFIKASI PIRING PLASTIK PADA SISWA KELAS XI.B SMPN 8 PUJUT TAHUN PELAJARAN 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*. <https://doi.org/10.58258/jime.v4i2.469>
- Nevrita, N., Asikin, N., & Amelia, T. (2020). Analisis Kompetensi TPACK pada Media Pembelajaran Guru Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16709>
- Nugraha, & Yudhistira, T. (2019). Pengembangan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Berbasis Blended Learning di Sekolah Menengah Kejuruan. *DISERTASI Dan TESIS Program Pascasarjana UM*.
- Nurrochmah, S., Supriatna, S., & Utomo, P. A. (2018). Pengembangan Alat Cakram Bahan Acrylic untuk Pembelajaran Lempar Cakram pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*. <https://doi.org/10.17977/um009v27i12018p069>

Widati, U. A., & Oktarina. (2020). Pengembangan Media Cahirili Pembelajaran Lempar Cakram Pada Peserta Didik Smp Muhammadiyah Pangkalan Pinang. *Penjaskesrek*.