



## Research article

### Upaya Meningkatkan Daya Tahan Cardiovascular Melalui Pendekatan Bermain dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani

Muslim Muslim<sup>1</sup>, Aco Tang<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Makassar

<sup>2</sup> Fisioterapi, Politeknik Kesehatan Makassar

#### Article Info

##### Article History;

Received: 28-04-2021

Reviewed: 01-05-2021

Revised: 20-05-2021

Accepted: 30-05-2021

Published: 30-06-2021

##### Key words:

Daya Cardiovasculer;

Bermain;

Pembelajaran

Pendidikan Jasmani;

#### Abstrak

**Pendahuluan;** pendidikan jasmani adalah suatu metode pembelajaran yang dibuat untuk meningkatkan kebugaran fisik peserta didik. **Tujuan;** mengetahui model pembelajaran penjas dengan menerapkan pendekatan bermain dapat meningkatkan daya tahan cardiovasculer siswa. **Metode;** penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas olahraga yang didalamnya terdapat refleksi berulang berupa perencanaan, tindakan, pengamatan, observasi secara bertahap. Data dikumpulkan dengan observasi pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Data kualitatif terlebih dahulu diubah menjadi data kuantitatif yang dianalisis deskriptif **Hasil;** skor rata-rata daya tahan cardiovasculer siswa sebelum diterapkan model pembelajaran dengan menggunakan metode pendekatan bermain yakni 13,81 untuk putra dan 18,01 untuk putri, kemudian meningkat setelah penerapan model pembelajaran dengan pendekatan bermain menjasi 13,56 untuk putra dan 17,84 untuk putri pada siklus I dan 13,08 untuk putra, 17,67 untuk putri pada siklus II. Terjadinya peningkatan daya tahan cardiovasculer. **Kesimpulan;** bahwa model pembelajaran penjas dengan menerapkan pendekatan bermain dapat meningkatkan daya tahan Kardiovasculer siswa.

**Abstract.** Introduction; Physical education is a learning method created to improve the physical fitness of students. Objektif; knowing the physical education learning model by applying a play approach can increase students' cardiovascular endurance. Method; The research used is a sports class action research in which there is repeated reflection in the form of planning, action, observation, observation in stages. Data were collected by observation during the teaching and learning process. Qualitative data is first converted into quantitative data which is analyzed descriptively. Results; The average score of students' cardiovascular endurance before applying the learning model using the play approach method was 13.81 for boys and 18.01 for girls, then increased after the application of the learning model with the play approach to 13.56 for boys and 17.84 for women in the first cycle and 13.08 for men, 17.67 for women in the second cycle. An increase in cardiovascular endurance. Conclusion; that physical education learning model by applying a play approach can increase students' cardiovascular endurance.

Corresponding author

Email

: Muslim

: [muslim@unm.ac.id](mailto:muslim@unm.ac.id)



[About CrossMark](#)

## Pendahuluan

Pendidikan jasmani adalah suatu metode pembelajaran yang dibuat untuk meningkatkan kebugaran fisik peserta didik, memaksimalkan perkembangan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup aktif, dan sikap sportif melalui kegiatan latihan kebugaran jasmani. Suasana pembelajaran diatur untuk meningkatkan tumbuh kembang seluruh ranah, jasmani, psikomotor, kognitif, dan afektif siswa. Pengalaman belajar yang didapatkan akan membantu siswa untuk memahami konsep gerak dan bagaimana cara melakukan gerakan olahraga secara aman, efisien, dan efektif tanpa perlu mengalami cedera olahraga. Menurut Menurut (Husdarta, 2006) bahwa pendidikan jasmani bukan semata-mata berurusan tentang pembentuk badan, tetapi dengan manusia seutuhnya. Manajemen fasilitas yang dilaksanakan oleh sekolah sudah cukup, layanan yang diberikan oleh guru sudah cukup baik, manajemen fasilitas dan layanan guru sudah cukup baik (Purnama, 2017).

Menurut (Sudarsana, 2014) bermain dapat mempengaruhi perkembangan jiwa anak. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan permainan anak adalah sebagai berikut: kesehatan, intelegensi, jenis kelamin, lingkungan, status sosial ekonomi. Dalam melakukan kegiatan olahraga seorang wajib mempunyai syarat fisik yg baik sebagai akibatnya bisa melakukan kegiatan olahraga yg dilakukannya tanpa mengalami kelelahan yg berlebihan, ini sesuai dengan teori yang dikemukakan (Sukendro & Indrayana, 2018) bahwa daya tahan dapat digunakan sebagai tolak ukur dari kondisi fisik seseorang artinya semakin baik daya tahan yang dimiliki, semakin baik pula kondisi fisik orang tersebut begitu pula sebaliknya.

(Sari et al., 2020) bahwa whole method lebih baik dari pada part method terhadap hasil latihan seni baku tunggal pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler pencak silat pada kelompok siswa daya tahan cardiovascular rendah. Jantung merupakan suatu organ otot berongga yang terletak di pusat dada. Bagian kanan dan kiri jantung masing-masing memiliki ruang sebelah atas (*atrium* yang mengumpulkan darah dan ruang sebelah bawah (*ventrikel*) yang mengeluarkan darah. Agar darah hanya mengalir dalam satu arah, maka ventrikel memiliki satu katup pada jalan masuk dan satu katup pada jalan keluar. Fungsi utama jantung adalah menyediakan oksigen ke seluruh tubuh dan membersihkan tubuh dari hasil metabolisme (*karbondioksida*). Jantung melaksanakan fungsi tersebut dengan mengumpulkan darah yang kekurangan oksigen dari seluruh tubuh dan memompanya ke dalam paru-paru, dimana darah akan mengambil oksigen dan membuang karbondioksida. Menurut (Lutan & Hong, 2005) secara teknis cardio (jantung), vascular (pembuluh dara), respirasi (paru-paru dan ventilasi), dan aerobic (bekerja dengan oksigen) memang berbeda tapi istilah ini berkaitan satu sama lain.

Daya tahan kardiorespirasi, yaitu kesanggupan jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada keadaan istirahat dan latihan untuk mengambil oksigen dan mendistribusikan ke jaringan yang aktif untuk metabolisme tubuh, dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis. Tujuan penelitian; mengetahui model pembelajaran penjas dengan menerapkan pendekatan bermain dapat meningkatkan daya tahan cardiovascular siswa

## Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas olahraga yang didalamnya terdapat refleksi berulang berupa perencanaan, tindakan, pengamatan, observasi secara bertahap. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian tindakan bersifat partisipatif dan kolaboratif yang secara khas dilakukan karena ada kepedulian bersama terhadap keadaan yang perlu ditingkatkan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR). Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 16), model penelitian tindakan terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Tahapan ini berupa menyusun rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan (Suharsimi Arikunto, 2006: 75). Penelitian tindakan olahraga ini terdiri dari dua siklus dimana kedua siklus tersebut merupakan rangkaian

kegiatan yang saling berkaitan. Artinya pelaksanaan siklus II merupakan kelanjutan dari perbaikan pada siklus I. Variabel dalam penelitian ini yaitu (1) Variabel input: siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Bajeng, (2) Variabel Proses: Pendekatan Bermain, (3) Daya tahan Cardiovasculer. Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bajeng yang mengikuti kelompok pengembangan diri. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive random sampling sehingga diperoleh siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Bajeng yang berjumlah 42 orang. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bajeng kabupaten Gowa provinsi Sulawesi Selatan. Dalam penelitian ini siswa sebagai objek penelitian dites kemampuan cardiovasculernya sebanyak 2 kali tes . tes pertama dilakukan sebelum pemberian metode pembelajaran dengan pendekatan bermain dan dilakukan tes kembali setelah pemberian metode pembelajaran dengan pendekatan bermain. Tes yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu Coover Test untuk mengukur daya tahan cardiovasculer siswa. Data yang terkumpul kemudian dianalisis kuantitatif dan komulatif. Untuk analisis kuantitatif deskriptif yaitu rata-rata skor dan persentase nilai terendah serta nilai tertinggi yang di capai siswa setiap siklus. Sedangkan unuk analisis kualitatif, hasil analisis diinterpretasi berdasarkan kategori skor hasil Coover test.

## Hasil Dan Pembahasan

Tabel. 1.

Hasil Analisis deskriptif tes awal sebelum menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan bermain.

Jenis Kelamin	Waktu tempuh (menit/detik)	Kategori	Frekuensi	Persentase
Putra	Kurang dari 06,37	Istimewa	0	0
Putri	Kurang dari 11,50			
Putra	08,37-09,40	Sangat baik	0	0
Putri	11,50-12,29			
Putra	09,41-10,48	Baik	3	7%
Putri	12,30-14,30			
Putra	10,49-12,10	Sedang	7	17%
Putri	14,31-16,54			
Putra	12,11-15,30	Kurang	15	36%
Putri	16,55-18,30			
Putra	Lebih dari 15,31	Sangat kurang	17	40%
Putri	Lebih dari 18,31			
Jumlah			42	100%

Sumber: Data Primer

Data distribusi frekuensi dan persentase kategori hasil coover test siswa putra dan putri setelah menggunakan metode pembelajaran pendekatan bermain pada siklus I, menunjukkan bahwa dari 42 siswa yang menjadi subjek penelitian, jika dikelompokkan dalam enam kategorimaka ditemukan 12 siswa atau 28% berada pada kategori “Sangan Kurang” 15 siswa atau 36% pada kategori “Kurang”, 11 siswa atau 26% untuk kategori “Sedang”, 4 siswa atau 10% untuk kategori “Baik” dan 0% untuk kategori baik dan istimewa.

Tabel. 2

Hasil Analisis deskriptif tes siklus I setelah menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan bermain.

No	Jenis Kelamin	Waktu tempuh (menit/detik)	Kategori	Frekuensi	Persentase
	Putra	Kurang dari 06,37	Istimewa	0	0
	Putri	Kurang dari 11,50			
	Putra	08,37-09,40	Sangat baik	0	0
	Putri	11,50-12,29			

Putra	09,41-10,48	Baik	4	10%
Putri	12,30-14,30			
Putra	10,49-12,10	Sedang	11	26%
Putri	14,31-16,54			
Putra	12,11-15,30	Kurang	15	36%
Putri	16,55-18,30			
Putra	Lebih dari 15,31	Sangat kurang	12	28%
Putri	Lebih dari 18,31			
Jumlah			42	100%

Sumber Data Primer

Data hasil deskriptif tabel 3, merupakan data hasil test setelah penerapan metode pembelajaran bermain pada siklus II. Tabel tersebut menunjukkan bahwa 42 siswa yang menjadi subjek penelitian, jika dikelompokkan dalam enam kategori maka ditemukan 6 siswa atau 14% berada pada kategori “Baik”, 15 siswa atau 36% pada kategori “Sedang”, 10 siswa atau 24% pada kategori “Kurang”, 11 siswa atau 26% pada kategori “ Sangat Kurang”, 0 % untuk kategori “ Sangat Baik dan Istimewa”.

Tabel. 3  
Hasil Analisis deskriptif tes siklus II setelah menggunakan model pembelajaran dengan pendekatan bermain

Jenis Kelamin	Waktu tempuh (menit/detik)	Kategori	Frekuensi	Persentase
Putra	Kurang dari 06,37	Istimewa	0	0
Putri	Kurang dari 11,50			
Putra	08,37-09,40	Sangat baik	0	0
Putri	11,50-12,29			
Putra	09,41-10,48	Baik	6	14%
Putri	12,30-14,30			
Putra	10,49-12,10	Sedang	15	36%
Putri	14,31-16,54			
Putra	12,11-15,30	Kurang	10	24%
Putri	16,55-18,30			
Putra	Lebih dari 15,31	Sangat kurang	11	26%
Putri	Lebih dari 18,31			
Jumlah			42	100%

Sumber: Data Primer

Ini menunjukkan bahwa daya tahan kardiovaskuler siswa setelah menggunakan model pembelajaran pendekatan bermain (Benteng, Asing dan Gebokan) pada siklus I mengalami sedikit peningkatan dengan naiknya persentase daya tahan kardiovaskuler siswa namun ini tergolong masih kurang karena masih ada 15 frekuensi atau 36 % siswa yang masih masuk dalam kategori “Kurang” dan 12 Orang atau 28% masih masuk dalam kategori “sangat Kurang. Hasil tes yang diperoleh menunjukkan bahwa masih perlu ada perbaikan guna meningkatkan daya tahan kardiovaskuler siswa maka peneliti melanjutkan pemberian perlakuan pada siklus II.

Menurut hasil penelitian (Rahmad, 2016) bahwa Tingkat kondisi fisik yang baik diperlukan dalam permainan sepakbola karena untuk bisa bermain selama 2 x 45 menit permainan harus memiliki daya tahan kardiovaskuler ( $VO_2Max$ ) yang baik. Bahwa pendekatan bermain dapat diterapkan dan dilaksanakan dalam pembelajaran aktivitas berlari (Musthofa et al., 2016). Hasil penelitian (Semakur, 2020) bahwa menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan bermain meningkatkan motivasi belajar dasar siswa meningkat dalam kategori baik.

Bahwa peningkatan motivasi belajar siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran taktis lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran konvensional, peningkatan kebugaran jasmani siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran taktis lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran konvensional dan peningkatan kemampuan motorik siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran taktis lebih baik daripada siswa yang diajar melalui pendekatan pembelajaran konvensional (Rokhayati et al., 2016). Menurut (Junaedi, 2015) bahwa pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan pada dasarnya merupakan bagian rekonstruksi dari sistem pendidikan nasional secara menyeluruh. Dalam hal ini tingkat kemajuan pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan di satuan pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan berjalan dengan baik.

Ini menunjukkan bahwa daya tahan kardiovaskuler siswa setelah mengikuti pelajaran pendidikan jasmani dengan metode penekatan bermain mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan hasil tes awal skor rata-rata daya tahan kardiovaskuler siswa hanya 13,81 untuk putra dan 18,01 untuk putri. Setelah diterapkan model pembelajaran dengan pendekatan bermain pada pembelajaran penjas pada siklus I dan siklus II, kemampuan daya tahan kardiovaskuler siswa meningkat menjadi 13,08 untuk putra dan 17,67 untuk putri.

Hasil penelitian (Widiastuti et al., 2017) bahwa model permainan untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi sangat dibutuhkan oleh para guru pendidikan jasmani dan mampu meningkatkan minat belajar secara efektif dan efisien dan model permainan yang telah peneliti kembangkan, siswa lebih termotivasi serta aktif dalam mengikuti proses pembelajaran untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi. Menurut (Ninzar, 2018) bahwa selalu memotivasi belajar siswa dan memberi apresiasi kepada semua siswa sehingga siswa akan senang dalam mengikuti pelajaran Pendidikan jasmani dan kesehatan. Selain itu untuk kegiatan pagi lebih dioptimalkan untuk kegiatan pagi sehat, dapat berupa kegiatan senam, lari pagi, dan jalan santai.

Menurut (Ghani et al., 2016) bahwa faktor risiko dominan penyakit jantung koroner adalah hipertensi, gangguan mental emosional, dan diabetes melitus. Upaya promotif dan deteksi dini faktor risiko sejak usia dini perlu ditingkatkan untuk memperkecil kejadian faktor risiko maupun penyakit jantung koroner. Menurut (Suprpto et al., 2019) bahwa terdapat hubungan yang sangat erat antara motivasi dengan prestasi belajar, diharapkan mahasiswa dapat mempertahankan motivasi menjadi perawat yang sudah tinggi sebagai pendorong untuk meningkatkan prestasi belajar dan lembaga pendidikan agar dapat memotivasi dan memperkenalkan peran perawat dalam kesehatan dan prospek kerja yang cukup menjanjikan ke depan. Pelayanan keperawatan yang merupakan bagian penting dalam pelayanan kesehatan, karena melalui asuhan keperawatan yang baik dan berkesinambungan, maka kebutuhan bio, psiko, sosial, spiritual dan kultural dapat terpenuhi (Hartaty, 2018). Menurut (Kusuma et al., 2018) bahwa prototipe alat monitoring kesehatan jantung telah mampu menganalisa serta berjalan dengan baik. Hasil dari analisa alat ini dapat dilihat secara online di situs website. Hasil belajar lompat jauh siswa saat ini masih belum memenuhi KKM, proses peningkatan hasil belajar lompat jauh melalui pendekatan bermain lompat tali pada siswa (Warsiyanti, 2018).

## **Simpulan Dan Saran**

Bahwa penerapan pembelajaran penjas dengan pendekatan bermain dapat meningkatkan daya tahan kardiovaskuler siswa. Bahwa dalam kegiatan belajar mengajar guru diharapkan menjadikan metode pembelajaran dengan metode pendekatan bermain sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran pendidikan jasmani disekolah dan diharapkan kegiatan ini dapat dilaksanakan secara berkesinambungan dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani.

## Daftar Rujukan

- Ghani, L., Susilawati, M. D., & Novriani, H. (2016). Faktor risiko dominan penyakit jantung koroner di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 44(3), 153–164.
- Hartaty. (2018). Studi Kasus Pada Pasien Ny. “M” Dengan Jantung Koroner Diruang Intensive Care Unit Rumah Sakit Bhayangkara Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 7(1 SE-Articles). <https://doi.org/10.35816/jiskh.v7i1.16>
- Husdarta, J. S. (2006). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Guru Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Junaedi, A. (2015). Survei Tingkat Kemajuan Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Sma, Smk, Dan Ma Negeri Se-Kabupaten Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(3).
- Kusuma, R. S., Pamungkasty, M., Akbaruddin, F. S., & Fadlilah, U. (2018). Prototipe alat monitoring kesehatan jantung berbasis IoT. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 18(2), 59–63.
- Lutan, R., & Hong, F. (2005). The politicization of sport: GANEFO—A case study. *Sport in Society*, 8(3), 425–439.
- Musthofa, B., Subroto, T., & Budiana, D. (2016). Implementasi Pendekatan Bermain Dalam Pembelajaran Aktivitas Berlari. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(1), 48–56.
- Ninzar, K. (2018). Tingkat Daya Tahan Aerobik (Vo2 Max) Pada Anggota Tim Futsal Siba Semarang. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(8), 738–749.
- Purnama, S. (2017). Pengaruh Manajemen Fasilitas Olahraga dan Layanan Guru Terhadap Efektivitas Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. *Journal Sport Area*, 2(2), 105–114.
- Rahmad, H. A. (2016). Pengaruh Penerapan Daya Tahan Kardiovaskuler (Vo2max) Dalam Permainan Sepakbola Ps Bina Utama. *Curricula: Journal of Teaching and Learning*, 1(2).
- Rokhayati, A., Nur, L., Gandana, G., & Elan, E. (2016). Implementasi Pendekatan Taktis dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Terhadap Motivasi, Kebugaran Jasmani dan Kemampuan Motorik. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(2), 57–67.
- Sari, M., Kasih, I., & Supriadi, A. (2020). Pengaruh Metode Latihan Part Method, Whole Method Dan Daya Tahan Cardiovascular Terhadap Hasil Latihan Seni Baku Tunggal. *Jurnal Pedagogik Olahraga*, 6(1), 11–18.
- Semakur, Y. (2020). Pendekatan Bermain Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Gerak Dasar Lari Pada Siswa Kelas V Sd Katolik 041 Talibura. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 1(11 SE-Articles). <https://jurnalintelektiva.com/index.php/jurnal/article/view/153>
- Sudarsana. (2014). Pendidikan Anak Usia Dini Berkarakter. *Genius*.
- Sukendro, S., & Indrayana, B. (2018). Pembinaan Prestasi Olahraga. Fakultas Ilmu Keolahraaan Universitas Jambi.
- Suprpto, S., Malik, A., & Yuriatson, Y. (2019). Hubungan Motivasi Menjadi Perawat dengan Prestasi Belajar Mahasiswa Akademi Keperawatan Sandi Karsa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2 SE-Articles). <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.101>
- Warsiyanti, Y. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Lompat Jauh Melalui Pendekatan Bermain Lompat Tali pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(3), 179–187.
- Widiastuti, W., Yuliasih, Y., & Suryawan, O. (2017). Pengembangan Model Permainan untuk Meningkatkan Daya Tahan Kardiorespirasi pada Siswa Sekolah Dasar. *JURNAL SEGAR*, 6(1), 1–9.