

Pengaruh model pembelajaran *project-based learning* terhadap hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani

The influence of the project-based learning model on learning outcomes in physical fitness activities

Agnes Diona Febriyanti¹, Miftah Fariz Prima Putra², Bayu Budi Prakoso^{3*}

^{1,3}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.

²Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Cenderawasih, Jayapura, Indonesia

*Correspondence: bayuprakoso@unesa.ac.id

Received: 31/03/2024; Accepted: 08/04/2024; Published: 08/04/2024

Cara penulisan rujukan: Febriyanti, A. D., Putra, M. F. P., & Prakoso, B. B. (2024). Pengaruh model pembelajaran *project-based learning* terhadap hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani. *Bima Loka: Journal of Physical Education*, 4(2), 55–56. <https://doi.org/10.26740/bimaloka.v4i2.30762>

Abstrak

Aktivitas kebugaran jasmani memegang peranan yang sangat penting bagi kesejahteraan tubuh seorang remaja. Apabila hanya mengandalkan jam PJOK dirasa kurang memenuhi kebutuhan aktivitas fisik. Remaja perlu didorong dan didukung untuk menjalankan aktivitas fisik secara teratur di luar lingkungan sekolah yang harus dibimbing secara penuh oleh tenaga pendidik atau pelatih. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dan besar pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *project-based learning* terhadap hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani. Pelaksanaan proyek yang dimaksud adalah proyek kinerja menggunakan *daily physical activity card*. Metode yang digunakan *quasi experiment* dengan menggunakan *non-randomized pretest-posttest control group design*. Hasil belajar pengetahuan diukur menggunakan tes tulis berupa esai dan keterampilan diukur menggunakan tes kebugaran jasmani, lari 1.600m. Analisis data menggunakan deskriptif statistik, *t-test dependent*, dan *t-test independent*. Hasil dari penelitian ditemukan perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* pada pengetahuan dan keterampilan dengan nilai sig $0.000 < 0.05$. Adapun pada kelompok eksperimen aspek pengetahuan dan keterampilan memperoleh hasil sig $0.000 < 0.05$. Selanjutnya besar pengaruh pengetahuan 47.55% sementara keterampilan putra 45.90% dan keterampilan putri 40.44%. Maka disimpulkan bahwa model pembelajaran *project-based learning* mempengaruhi hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani dengan besar pengaruh rentang sedang.

Kata-kata Kunci: *project-based learning*; aktivitas kebugaran jasmani; *daily physical activity card*.

Abstract

Physical fitness activities play a very important role in the well-being of a teenager's body. If you only rely on PJOK hours, it is felt that it does not meet your physical activity needs. Adolescents need to be encouraged and supported to carry out regular physical activities outside the school environment which must be fully guided by educators or trainers. The research carried out aims to determine the influence and magnitude of the use of the project-based learning model on learning outcomes in physical fitness activities. The project implementation in question is a performance project using a daily physical activity card. The method used was a quasi experiment with a non-randomized control group pretest-posttest design. Knowledge learning outcomes are measured using a written test in the form of an essay and skills are measured using a physical fitness test, running 1,600m. Data analysis uses descriptive statistics, dependent t-test, and independent t-test. The results of the research found differences in pretest and posttest scores on knowledge and skills with a sig value of $0.000 < 0.05$. Meanwhile, in

the experimental group, the knowledge and skills aspects obtained sig results of $0.000 < 0.05$. Furthermore, the influence of knowledge is 47.55% while men's skills are 45.90% and women's skills are 40.44%. So it is concluded that the project-based learning model influences learning outcomes in physical fitness activities with a moderate influence.

Keywords: *project-based learning; physical fitness activities; daily physical activity card.*

PENDAHULUAN

Pada dasarnya pembelajaran merupakan usaha membelajarkan siswa, dengan berkembangnya teknologi guru memiliki perubahan peran sehingga berperan sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran (Nasution, 2017). Dalam membelajarkan siswa, model belajar yang harus digunakan hendaknya menyesuaikan dengan siswa, sehingga pembelajaran berjalan dengan maksimal kemudian disebut dengan model pembelajaran (Fathurrohman, 2015). Namun, pada kenyataannya perlu disadari bahwa tidak terdapat model pembelajaran yang paling sempurna, semua disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa serta sekolah. Selain itu, seorang guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran memiliki komponen-komponen yang berinteraksi satu sama lain atau disebut dengan perangkat pembelajaran. Komponen ini meliputi alur tujuan pembelajaran, bahan ajar, modul ajar, dan penilaian. Komponen pembelajaran ini juga terdapat di mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK).

Fungsi dari PJOK guna meningkatkan aspek dari kebugaran jasmani, keterampilan sosial, keterampilan bernalar kritis, keterampilan gerak, penalaran, kestabilan emosi, perilaku moral, aspek pola hidup sehat serta pengenalan lingkungan bersih dan nyaman (Muhajir, 2017). Oleh karena itu, PJOK memiliki ranah aspek yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Aspek pengetahuan dan keterampilan yang terdapat pada materi PJOK ada banyak, salah satu materi penting dalam PJOK yaitu aktivitas kebugaran jasmani. Seperti pada literasi fisik pengetahuan dan keterampilan bahkan afektif menjadi satu kesatuan membentuk keutuhan dalam menguasai literasi fisik (Longmuir et al., 2018). Anggapan bahwa PJOK hanya berfokus pada keterampilan saja akan menjadi salah apabila PJOK karena aspek sikap dan pengetahuan juga penting. Hubungan *physical literacy* dengan kebugaran jasmani cukup dekat yaitu sama-sama diperlukan dalam membentuk gaya hidup sehat (Priadana et al., 2021). Untuk itu, keduanya perlu berjalan selaras agar kualitas hidup anak dan remaja menjadi lebih baik.

Kebugaran jasmani diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam melakukan suatu kegiatan secara terus menerus dengan tidak merasa lelah yang berlebihan dan masih mampu untuk melakukan berbagai kegiatan yang lainnya disebut dengan aktivitas kebugaran jasmani (Rohmah & Muhammad, 2021). Bagi anak usia SD, SMP, dan SMA kebugaran jasmani sangat berperan penting terhadap pertumbuhan dikarenakan mampu memperbaiki fungsi tubuh menjadi lebih baik, serta melatih sosial emosional, meningkatkan semangat berkompetisi, serta memperkuat pencapaian akademik. Seorang remaja, sedikit dalam melakukan aktivitas fisik maka berkemungkinan memiliki tubuh obesitas atau gemuk. Kegemukan dan obesitas yang terjadi pada anak dapat berlanjut hingga dewasa. Untuk mengurangi kegemukan pada anak dapat dilakukan dengan menambahkan aktivitas fisiknya yang dilakukan dengan latihan fisik olahraga sesuai dengan pedoman serta terukur dan teratur, maka dapat menaikkan kesehatan tubuh dan menyokong pendidikan karakter siswa (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, 2022). Aktivitas fisik olahraga yang baik dengan memperhatikan frekuensi 3 kali per minggu

dan durasi waktu seminimal mungkin 30 menit sehingga dapat mendukung kesehatan fisik (Wahyuni, 2022).

Dalam kenyataannya anak usia sekolah masih memiliki kebugaran jasmani yang belum cukup, kurang tercukupinya aktivitas olahraga remaja di lingkungan sekolah maupun di rumah menjadi penyebab. Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa terdapat korelasi signifikan antara aktivitas fisik di luar PJOK dengan kebugaran jasmani (Novitasari & Hartoto, 2020). Semakin tinggi tingkatan kelompok seorang siswa maka jadwal kegiatan akan semakin padat sehingga aktivitas olahraga untuk menunjang kebugaran jasmani siswa di luar sekolah akan berkurang yang mempengaruhi menurunnya kebugaran jasmani siswa. Sedangkan mengandalkan jam pelajaran PJOK dengan hanya 3 jam pelajaran dalam satu minggu juga tidak cukup untuk siswa meningkatkan kebugaran jasmaninya, bahkan tidak memenuhi rekomendasi minimal WHO minimal 150 menit/ minggu (Bull et al., 2020). Kurangnya kebugaran jasmani pada tubuh siswa dapat dilihat pada saat pembelajaran PJOK yang ditandai dengan mudah mengalami kelelahan, berat badan berlebih yang menyebabkan berkurangnya tenaga siswa untuk melakukan aktivitas fisik. Dengan demikian, diperlukan upaya untuk memperbaiki kebugaran jasmani siswa dengan melalui PJOK di sekolah yang memiliki waktu terbatas sehingga dapat dioptimalkan dengan mengelola pembelajaran.

Upaya memperbaiki kebugaran jasmani remaja dengan mengoptimalkan pembelajaran dapat disiasati dengan model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran merupakan rencana pembelajaran yang akan diterapkan guna membangkitkan motivasi belajar, bernalar kritis, kebiasaan belajar siswa, mempunyai keterampilan sosial, serta mencapai hasil belajar yang optimal (Sulaeman & Ariyana, 2018). Selanjutnya, menurut Wahana (2019) model pembelajaran merupakan suatu teknik yang digunakan pada saat pembelajaran. Model pembelajaran yang sesuai guna mengoptimalkan pembelajaran kebugaran jasmani siswa dengan waktu yang minim dapat terlaksana menggunakan model pembelajaran *project-based learning*. Ariyana et al., (2018) menyatakan model pembelajaran yang mengikutsertakan keaktifan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan, dilaksanakan dengan berkelompok maupun individu serta memiliki langkah-langkah ilmiah, tenggat waktu kemudian dibuktikan dalam sebuah produk atau proyek sehingga dapat dipresentasikan merupakan penjelasan dari *project-based learning*. *Project-based learning* dapat dilaksanakan selama 3 sampai 4 pertemuan, proyek yang dilakukan merupakan bentuk pemecahan masalah sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar (Ariyana et al., 2018). Proyek yang akan digunakan dalam materi pelajaran PJOK yaitu aktivitas kebugaran jasmani yang dilaksanakan di luar jam pelajaran PJOK. Hal tersebut digunakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa yang dirasa kurang dengan waktu jam pelajaran PJOK di sekolah.

SMP Hang Tuah 1 Surabaya merupakan sekolah yang dijalankan Yayasan Hang Tuah. Sekolah di bawah Yayasan Hang Tuah ini mewajibkan adanya mata pelajaran PJOK serta meyakini akan pentingnya olahraga, dimana setiap hari Jum'at sebelum pembelajaran dimulai terdapat kegiatan berupa Jum'at sehat, misalnya, senam dan lari sebelum materi PJOK. Namun, banyak dari siswa belum memahami secara konsep terkait aktivitas yang mereka lakukan terutama aktivitas kebugaran, sehingga siswa melakukan kegiatan dengan tidak benar, contohnya pada saat jam mata pelajaran PJOK siswa tidak bersungguh-sungguh dalam melakukan aktivitas, sering tidak ikut aktivitas dan beralasan lupa membawa baju olahraga. Dalam hal ini, SMP Hang Tuah 1 Surabaya menerapkan pembelajaran PJOK dari 3 jam pelajaran dibagi 1 jam pelajaran digunakan sebagai teori dan 2 jam pelajaran untuk praktik guna

meningkatkan pemahaman siswa. Namun, alokasi waktu jam praktik pelajaran PJOK yang hanya tersisa 2 jam dalam satu minggu ini dirasa sangat kurang untuk menunjang aktivitas fisiknya, karena dapat diketahui bahwa di luar jam PJOK siswa juga tidak melakukan aktivitas fisik, khususnya olahraga.

Ditinjau dari pemaparan di atas, permasalahan terfokus pada model pembelajaran yang digunakan dan kurangnya alokasi waktu pembelajaran yang ada. Maka dari itu diperlukan adanya inovasi pada kegiatan pembelajaran sehingga siswa menerima materi dari guru dengan maksimal. Pemilihan model *project-based learning* dalam pembelajaran tak luput dari kurangnya alokasi waktu yang digunakan, kemudian siswa dapat memiliki waktu lebih guna memahami konsep dan mengaplikasikan aktivitas kebugaran jasmani dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan model *project-based learning* diharapkan dapat membuat hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani siswa meningkat. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *project-based learning* terhadap hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani pada siswa kelas VIII SMP Hang Tuah 1 Surabaya.

METODE

Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan bercirikan dengan pengujian hipotesis atau teori serta menggunakan instrumen tes yang standar (Maksum, 2018). Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi experiment*), yaitu menggunakan desain *untreated control group design with dependent pretest and posttest samples* (Shadish et al., 2002) atau disebut juga “*non-randomized pretest-posttest control group design*” (Gall et al., 2003). Adanya kelompok kontrol, perlakuan, subjek dipilih secara *random* sesuai dengan kelompok (kelas) serta terdapat *pretest-posttest* membuat desain ini relatif dapat menangkal ancaman validitas internal dalam penelitian eksperimen.

NR	T1	X	T2
NR	T1	~	T2

Gambar 1. *Randomized control group pretest-posttest design*

Keterangan:

NR : *nonrandomized*

T1 : *pretest*

T2 : *posttest*

X : Pemberian perlakuan

~ : Tidak ada perlakuan

Semua hal yang akan dilakukan penelitian dan meliputi objek dan subjek dalam penelitian disebut populasi (Amin et al., 2023). Subjek sebagai populasi yang akan dilakukan penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Hang Tuah 1 Surabaya berjumlah 6 kelas dengan total 189 siswa. Dalam mengumpulkan data digunakan sampel yang diambil dari anggota populasi yang mewakili dari seluruh populasi (Amin et al., 2023). Digunakannya sampel diakibatkan dari tidak memungkinkannya peneliti untuk meneliti keseluruhan populasi. *Cluster random sampling* merupakan metode pengambilan sampel. Metode *cluster random sampling* memilih kelompok yang akhirnya akan disebut *cluster*. Contohnya seperti kelompok, sampelnya merupakan VIII A selaku kelompok kontrol dan VIII C selaku kelompok eksperimen. Kriteria inklusi adalah sampel yang berasal dari populasi dan terjangkau untuk diteliti (Monoarfa et al.,

2023), kriteria inklusi pada sampel penelitian ini adalah siswa yang masuk dan tidak sedang sakit yaitu berjumlah 26 siswa pada setiap kelompoknya. Sedangkan kriteria eksklusi adalah tidak mengikutkan sampel karena beberapa sebab (Monoarfa et al., 2023), misal, sampel tersebut menolak berpartisipasi dalam penelitian ini.

Kegiatan yang dilaksanakan guna memperoleh maupun mengumpulkan bahan ataupun informasi yang diperlukan dalam sebuah penelitian disebut dengan metode pengumpulan data. Menurut Ardiansyah et al., (2023) teknik pengumpulan data yang digunakan mempengaruhi keberhasilan. Data dapat berupa angka, teks, atau gambar. Tes dan dokumentasi digunakan sebagai pengumpulan data pada penelitian ini. Tes merupakan instrumen yang digunakan guna memperoleh informasi dari seorang individu atau objek. Dalam pendidikan jasmani dan olahraga, objek dari tes ini umumnya adalah individu atau seseorang. Dalam pelaksanaannya tes selalu diikuti dengan pengukuran, pengukuran merupakan proses saat mengumpulkan sebuah informasi atau dapat dengan mudah dipahami bahwa pada saat seseorang memiliki tes dan melaksanakan tes tersebut maka dapat diartikan sebagai pengukuran (Maksum, 2018). Setelah data dikumpulkan kemudian akan ada proses menentukan nilai atau harga, hal ini disebut dengan evaluasi. Tes dan pengukuran pada penelitian ini yaitu tes aktivitas kebugaran jasmani dengan instrumen tes lari 1600 meter dan tes pengetahuan aktivitas kebugaran jasmani secara tertulis. Dokumentasi merupakan usaha mengumpulkan data dengan bersumber dari catatan, arsip, buku, dan lain-lain. Dalam penelitian ini dokumentasi berupa *daily physical activity card*.

Tabel 1. *Daily physical activity card*

<i>Daily Physical Activity Card</i>							
Hari	Tanggal	DNM	Kegiatan	Intensitas	Durasi	DNM	TTD Orang Tua

Penelitian dilakukan selama 4 pertemuan, pada pertemuan pertama dilaksanakan *pretest* keterampilan dan pengetahuan, sintak 1 penentuan proyek, sintak 2 perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek, sintak 3 penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, dan pemberian tugas proyek kinerja (*Daily Physical Activity Card*). Pertemuan kedua dan ketiga dilaksanakan sintak 4 penyelesaian proyek (DPAC) dengan fasilitas dan monitoring, dan kegiatan pembelajaran PJOK sesuai dengan materi. Pertemuan keempat dilaksanakan *posttest* keterampilan dan pengetahuan, sintak 5 penyusunan laporan dan presentasi/publikasi hasil proyek (DPAC), serta sintak 6 Evaluasi proses dan hasil proyek.

Dalam pelaksanaannya penelitian ini menggunakan instrumen pengetahuan secara tertulis dan instrumen keterampilan yaitu tes lari 1600 meter. Tes lari 1600 meter merupakan salah satu alat ukur untuk mengetahui VO₂max seseorang yang hasil perhitungannya cukup akurat serta dapat digunakan dengan banyak orang (Heri, 2013). Tes lari 1600 meter digunakan untuk usia di atas 7-18th (Wiriawan, 2017). Instrumen tes pengetahuan dikembangkan berdasarkan kisi-kisi pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi tes tertulis

No	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal
1	Siswa dapat menyebutkan jenis olahraga aerob	C1	1
2	Siswa dapat menyebutkan 3 jenis tes kebugaran jasmani	C1	2

No	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal
3	Siswa dapat menyebutkan komponen kebugaran jasmani	C1	3
4	Siswa dapat menjelaskan terkait kebugaran jasmani	C2	4
5	Disajikan gambar kemudian siswa dapat membedakan olahraga aerob dan anaerob	C2	5
6	Siswa dapat menerapkan penghitungan indeks massa tubuh (IMT)	C2	6
7	Siswa dapat menerapkan penghitungan denyut nadi maksimal (DNM)	C3	7
8	Disajikan bacaan siswa dapat mendiagnosis permasalahan yang terjadi	C4	8
9	Disajikan tabel siswa dapat merumuskan kategori permasalahan yang terjadi dengan tepat	C4	9
10	Disajikan bacaan siswa dapat menganalisis latihan kebugaran jasmani sesuai dengan prinsip latihan dengan tepat	C4	10

Setelah memilih metode penelitian, sampel, prosedur, instrumen, pengumpulan data maka hal terakhir yang wajib dilakukan adalah analisis data. Teknik analisis data memanfaatkan aplikasi IBM statistik SPSS. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, *t-test dependent*, dan *t-test independent*. Selanjutnya akan dihitung juga besar perbedaan yang terjadi antara *pretest* dan *posttest* dengan persentase dikonsultasikan ke dalam rentang kategori sebagai berikut.

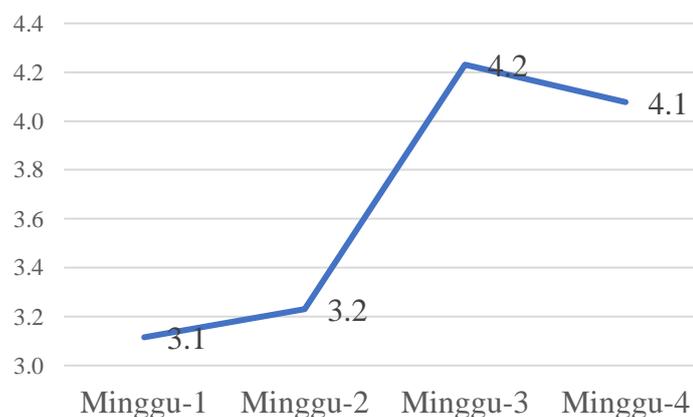
Tabel 3. Klasifikasi nilai peningkatan *pretest* terhadap *posttest*

No	Rentang Nilai Peningkatan	Keterangan
1	Di bawah 30.0%	Rendah
2	30.0%-69.9%	Sedang
3	70.0% ke atas	Tinggi

Sumber: Pendidikan Menengah Kejuruan edisi 2004 dalam Setyorini (2016).

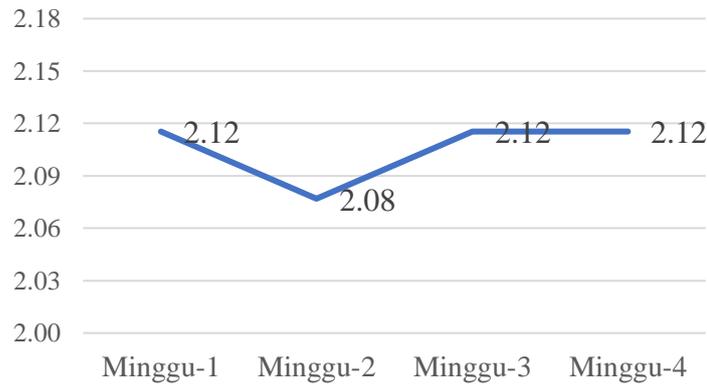
HASIL

Berdasarkan penelitian di SMP Hang Tuah 1 Surabaya dimulai tanggal 2-25 Januari diperoleh data analisis *daily physical activity card* sebagai berikut.



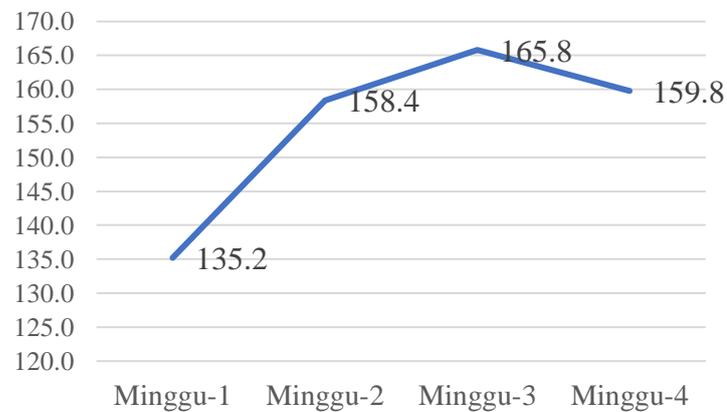
Gambar 2. Diagram rerata frekuensi *daily physical activity card*

Dari gambar 2 memberikan informasi bahwa rata-rata frekuensi siswa dalam melakukan aktivitas fisik terus meningkat hingga pada minggu ketiga, kemudian pada minggu keempat siswa mengalami penurunan rata-rata frekuensi aktivitas fisik.



Gambar 3. Diagram rerata intensitas *daily physical activity card*

Terlihat gambar 3 menyatakan bahwa rata-rata intensitas siswa pada minggu kedua menurun sebanyak 0.4. Kemudian pada minggu ketiga dan minggu keempat rata-rata intensitas siswa kembali naik sama dengan rata-rata pada minggu pertama.



Gambar 4. Diagram rata-rata waktu *daily physical activity card*

Diketahui dari gambar 4 rata-rata durasi waktu yang dilakukan oleh siswa terus meningkat hingga pada minggu keempat mengalami penurunan. Analisis deskriptif dilakukan setelah mendapatkan hasil belajar pengetahuan dan keterampilan aktivitas kebugaran jasmani kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah itu dianalisis dengan menggunakan SPSS versi 26.

Tabel 4. Analisis deskriptif dan normalitas data

Aspek	Tes	Eksperimen					Kontrol				
		Mean	SD	Min	Max	Skewness	Mean	SD	Min	Max	Skewness
Pengetahuan	Pre	5.00	2.49	2	10	0.684	6.00	2.89	1	11	0.224
	Post	20.08	5.94	8	32	0.465	7.08	2.88	2	12	0.069
Keterampilan	Pre	11.89	2.51	7.53	16.08	-0.366	13.35	2.21	8.45	16.17	-0.712
	Post	10.14	2.16	6.37	14.03	-0.235	13.18	2.46	7.13	16.32	-0.929

Dari tabel 4 hasil data pengetahuan kelompok eksperimen pada nilai *pretest* diperoleh nilai *mean* 5.00, *std. deviation* 2.49, *max* 10 dan nilai *min* 2. Adapun hasil *posttest* kelompok

eksperimen diperoleh nilai *mean* 20.08, *std. deviation* 5.94, *maximum* 32 dan nilai *minimum* 8. Hasil dari data pengetahuan kelompok kontrol *pretest* diperoleh nilai *mean* 6.00, *std. deviation* 2.89, *max* 11, dan *min* 1. Kemudian hasil *posttest* kelompok kontrol diperoleh nilai *mean* 7.08, *std. deviation* 2.88, *max* 12, dan *min* 2.

Pada hasil dari data keterampilan tes lari 1600 meter *pretest* kelompok eksperimen diperoleh nilai *mean* 11.89, *std. deviation* 2.51, *max* atau catatan waktu lari terlama 16.08 dan *min* atau catatan waktu lari tercepat 7.53. Kemudian pada hasil *posttest* keterampilan diperoleh nilai *mean* 10.14, *std. deviation* 2.16, *max* atau catatan waktu lari terlama 14.03 dan *min* atau catatan waktu tercepat 6.37.

Adapun hasil dari data keterampilan tes lari 1600 meter *pretest* kelompok kontrol diperoleh nilai *mean* 13.35, *std. deviation* 2.21, *max* atau catatan waktu lari terlama 16.17, dan *min* atau catatan waktu lari tercepat 8.45. Kemudian untuk hasil *posttest* keterampilan diperoleh nilai *mean* 13.18, *std. deviation* 2.46, *max* atau catatan waktu lari terlama 16.32 dan *min* atau catatan waktu lari tercepat 7.13.

Pada uji normalitas menggunakan *skewness*, analisis data menggunakan statistik deskriptif untuk menentukan data berdasarkan *skewness* dengan nilai rasio $-1 \leq x \leq 1$ (Tuasikal et al., 2021). Dari hasil uji *skewness* data *pretest*, *posttest* pengetahuan dan keterampilan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diketahui berdistribusi normal dikarenakan data memenuhi rasio nilai uji *skewness*.

Tabel 5. Paired sample t-test

Aspek	Kelompok	Pre (Mean±SD)	Post (Mean±SD)	t	Sig	Simpulan
Pengetahuan	Eksperimen	5.00±2.498	20.08±5.946	-14.987	0.000	Beda
	Kontrol	6.00±2.898	7.08±2.883	-5.203	0.000	Beda
Keterampilan	Eksperimen	11.89±2.51	10.14±2.163	9.935	0.000	Beda
	Kontrol	13.35±2.21	13.18±2.468	1.213	0.237	Sama

Dari tabel 5 aspek pengetahuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki hasil *Sig* 0.000 di bawah 0.05. Adapun aspek keterampilan, kelompok eksperimen memiliki *Sig* 0.000 < 0.05. Sedangkan pada kelompok kontrol nilai *Sig* 0.237 > 0.05.

Tabel 6. Independent sample t-test dan besar pengaruh

Aspek	Levene Test (Sig.)	Gain Eksperimen (Mean±SD)	Gain Kontrol (Mean±SD)	t	Sig.	Simpulan
Pengetahuan	0.105	47.55 ± 17.39	3.44 ± 3.27	13.631	0.000	Beda
Keterampilan	Putra	45.90 ± 26.21	12.66 ± 17.55	3.290	0.003	Beda
	Putri	40.44 ± 17.57	-5.09 ± 17.86	5.451	0.000	Beda

Catatan: homogenitas: homogen apabila *Sig.* > 0.05.

Dari tabel 6 nilai *sig* aspek pengetahuan 0.000 yang di bawah 0.05. Hasil perhitungan *N gain*, kelompok kontrol memperoleh hasil *N gain* sebesar 3.44%. Kelompok eksperimen hasil *N gain* 47.55%. Adapun perolehan nilai *sig* aspek keterampilan putra 0.003 yang di bawah 0.05. Selanjutnya perolehan nilai *sig* aspek keterampilan putri 0.000 yang di bawah 0.05. Kemudian hasil *N gain* putra kelompok eksperimen 45.90%, sedangkan pada perolehan uji *N gain* putra kelompok kontrol memperoleh sebesar 12.66%. Hasil uji *N gain* putri kelompok eksperimen adalah 40.44%, adapun hasil uji *N gain* putri pada kelompok kontrol -5.09%.

DISKUSI

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *project-based learning* terhadap hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani pada siswa kelas VIII SMP Hang Tuah 1 Surabaya. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan rancangan eksperimen semu, di mana terdapat kelompok coba dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan *treatment* atau perlakuan berupa model pembelajaran *project-based learning*, tugas proyek dalam penelitian ini adalah proyek kinerja dengan bantuan *Daily Physical Activity Card* (DPAC). DPAC ini berlaku sebagai kartu dengan fungsi siswa mencatat aktivitas fisik yang dilakukan termasuk di luar jam pembelajaran PJOK. DPAC setiap minggunya akan dicek dan dimonitoring, dalam pelaksanaannya terdapat kolom tanda tangan orangtua sebagai tanda bukti telah terlaksananya aktivitas fisik.

Berdasarkan analisis deskriptif dan uji statistik pada perolehan data penelitian diketahui adanya perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* aspek pengetahuan kelompok eksperimen dikarenakan hasil nilai *sig* sebesar $0.000 < 0.05$. Kemudian pada aspek keterampilan kelompok eksperimen hasil nilai *sig* adalah 0.000 sehingga layak ditarik kesimpulan adanya perbedaan rata-rata *pretest* dengan *posttest*. Pada hasil kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam aspek pengetahuan serta aspek keterampilan diketahui memiliki beda secara rata-rata dengan nilai *sig* 0.000 di bawah 0.05, maka disampaikan adanya perbedaan hasil belajar kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol secara rata-rata. Sedangkan nilai peningkatan *pretest* terhadap *posttest* kelompok eksperimen aspek pengetahuan adalah 47.55% dengan rentang sedang. Adapun aspek keterampilan dibagi tersendiri, peningkatan *pretest* terhadap *posttest* untuk siswa putra kelompok eksperimen sebesar 45.90% termasuk rentang sedang. Mengenai siswa putri kelompok eksperimen meraih nilai peningkatan *pretest* terhadap *posttest* sebesar 40.44% dengan rentang sedang. Berpedoman pada penelitian terdahulu terdapat pengaruh yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani (Arif et al., 2021). Berhubungan dengan penelitian terdahulu maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *project-based learning* dapat memengaruhi hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani.

Sesuai dengan hasil rata-rata DPAC pada bagian frekuensi diketahui bahwa frekuensi aktivitas fisik yang dilakukan oleh siswa terus meningkat sampai dengan minggu ke 3, namun pada minggu ke 4 menurun dikarenakan tenggat waktu yang diberikan terbatas. Seseorang yang memiliki frekuensi olahraga >3 kali dalam seminggu akan cenderung memiliki kecepatan berlari yang stabil dan tidak mengalami lelah yang berlebih, selain itu seseorang yang terbiasa melakukan frekuensi olahraga >3 kali dalam seminggu akan mempunyai catatan waktu lebih singkat dibandingkan dengan seseorang yang frekuensi olahraganya <3 kali per minggu (Ayu et al., 2019). Frekuensi aktivitas fisik dua dan empat kali per minggu dapat memberikan peningkatan kekuatan maksimal (Johnsen & van den Tillaar, 2021). Berkaitan dengan penjelasan tersebut, maka frekuensi aktivitas fisik yang dilakukan setiap minggu harus bertambah agar kebugaran jasmani meningkat. Menurut Ashley & Haldeman (2023) aktivitas fisik yang terorganisir atau dengan artian frekuensinya teratur merupakan salah satu cara yang populer dan efektif sehingga akan mendorong remaja untuk aktif secara fisik selain itu frekuensi olahraga memberikan manfaat pada remaja untuk komitmen waktu yang berdampak pada perubahan pola makan. Frekuensi aktivitas fisik dilaksanakan 3-5 kali perminggu apabila kondisi kesehatan serta kemampuan memungkinkan boleh dilakukan penambahan frekuensi menjadi 5-7 kali setiap minggunya (Kemenkes, 2017).

Pada hasil rata-rata intensitas perolehan dari DPAC siswa selama 4 minggu diketahui bahwa pada minggu pertama intensitas yang dilakukan oleh siswa cenderung tinggi, pada minggu kedua intensitas siswa menurun dan pada minggu ketiga dan keempat intensitas siswa stabil. Menurut [Kemenkes \(2017\)](#) intensitas aktivitas fisik dapat dilakukan dalam intensitas sedang, yang dapat diukur dengan denyut nadi maksimal ($DNM = 220 - \text{umur}$) dikali 50%-60%, apabila DNM dikali 70%-80% maka termasuk dalam zona aerobik. Selain itu intensitas sedang juga dapat diketahui melalui tes berbicara, pada saat aktivitas fisik masih sanggup untuk berbicara tapi tidak untuk bernyanyi dengan detak jantung dan frekuensi nafas meningkat serta badan mengeluarkan keringat. Intensitas aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang harus menyesuaikan kemampuan fisiknya, intensitas aktivitas fisik diterapkan secara berangsur-angsur meningkat dari ringan seperti aktivitas sehari-hari sampai dengan yang berat untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani ([P2PTM Kemenkes RI, 2019](#)). Remaja dengan usia 5-17 tahun setidaknya harus melakukan aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat, aktivitas fisik yang dilakukan adalah aerobik sepanjang minggu ([WHO, 2022](#)). Intensitas aktivitas fisik yang dilakukan oleh siswa pada DPAC dalam kurun waktu 4 minggu sudah sesuai dengan pernyataan dari Kemenkes dan WHO. Penelitian yang dilakukan [Tarp *et al.*, \(2018\)](#) memiliki pernyataan apabila intensitas aktivitas fisik pada remaja dapat meningkatkan kesehatan kardiovaskuler

Adapun pada rata-rata waktu yang digunakan siswa untuk beraktivitas fisik per minggu dalam minggu pertama sampai minggu ketiga terus meningkat hingga pada minggu ke empat rata-rata waktu aktivitas fisik siswa per minggu menurun. Menurut [WHO \(2022\)](#) sedikitnya rata-rata waktu yang digunakan adalah 60 menit perhari. Remaja diwajibkan menjalankan aktivitas fisik setidaknya 60 menit atau lebih setiap harinya dengan sedikitnya 3 hari per minggu ([U.S Department of Health and Human Services, 2018](#)). Berdasarkan penelitian terdahulu menyatakan bahwa durasi waktu aktivitas fisik pada remaja harus ditingkatkan meskipun hanya 5 atau 10 menit perharinya ([Tarp *et al.*, 2018](#)).

Dalam proses terlaksananya pembelajaran terdapat batasan dalam penelitian ini, antara lain penelitian menggunakan model pembelajaran *project-based learning* terhadap hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani terbatas pada siswa kelas VIII SMP Hang Tuah 1 Surabaya, penelitian ini juga menggunakan DPAC. Pada proses pembelajaran ditemukan beberapa faktor yang menjadi penghalang. Pertama, kurangnya ketepatan waktu jam pelajaran PJOK dikarenakan sistem pergantian jam sekolah yang tidak otomatis. Kedua, membutuhkan waktu untuk siswa menuju lapangan Bogowonto dikarenakan kurangnya fasilitas yang ada di dalam sekolah sehingga menggunakan lapangan Bogowonto fasilitas dari Yayasan. Ketiga, kurangnya kesadaran siswa dalam melakukan tugas proyek kinerja sehingga mengerjakan secara asal-asalan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project-based learning* Terhadap Hasil Belajar Aktivitas Kebugaran jasmani” di SMP Hang Tuah 1 Surabaya, maka dapat disimpulkan hasil penelitian menyatakan terdapat pengaruh model pembelajaran *project-based learning* terhadap hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani dengan pada aspek pengetahuan dan aspek keterampilan putra putri serta hasil penelitian memperlihatkan besar pengaruh dari model pembelajaran *project-based learning* terhadap hasil

belajar aktivitas kebugaran jasmani pada aspek pengetahuan dan aspek keterampilan putra putri ketiga hasil memiliki besar pengaruh rentang sedang.

Berkaitan dengan penelitian yang telah terlaksana, diharapkan mampu memberikan kontribusi yang bermanfaat. Setelah pelaksanaan penelitian ini, terdapat beberapa saran yang terkait. Untuk peneliti berikutnya yang akan memanfaatkan penelitian yang relevan, pada penelitian ini terdapat kelebihan dengan *daily physical activity card* yang dapat digunakan sebagai proyek kinerja. Kekurangan dalam penelitian ini adalah durasi waktu yang terbatas dikarenakan jam pembelajaran PJOK yang tidak tepat waktu. Untuk guru PJOK, penelitian ini menjadi pedoman yang berguna dalam pembelajaran aktivitas kebugaran jasmani di waktu mendatang serta dapat dimodifikasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar aktivitas kebugaran jasmani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada dosen pembimbing, guru PJOK, serta siswa atas kontribusi dalam penelitian mengenai kebugaran jasmani terhadap hasil belajar. Kolaborasi ini sangat berharga dalam meningkatkan pemahaman kita tentang pentingnya kebugaran fisik dalam pendidikan. Terima kasih atas dedikasi dan kerjasamanya dalam menyelenggarakan penelitian ini.

REFERENSI

- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1). <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/10624>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2). <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Arif, A. C., Maksum, A., & Kristiyandaru, A. (2021). The Effect of Daily Physical Activity on Increasing Physical Fitness and Academic Achievement of Elementary School. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 4(2), 964–974. <https://doi.org/10.33258/birle.v4i2.2082>
- Ariyana, Y., Bestary, R., & Mohandas, R. (2018). Buku pegangan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi. In *Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. https://repositori.kemdikbud.go.id/11316/1/01._Buku_Pegangan_Pembelajaran_HOTS_2018-2.pdf
- Ashley, M., & Haldeman, L. (2023). Youth Sport Participation Influences Family Mealtime Behaviors. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 55(7), 15. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2023.05.034>
- Ayu, I. D., Diah, A., Muliarta, I. M., & Dinata, I. M. K. (2019). Perbedaan physical fitness pada berbagai frekuensi olahraga dan indeks massa tubuh mahasiswa program studi sarjana kedokteran dan profesi dokter fakultas kedokteran universitas udayana. *Medika Udayana*, 8(11), 2597–8012. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/54954/32569>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2020-102955>

- Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau. (2022). *Dinkes Kepri Lakukan Pembinaan Kebugaran Jasmani Bagi Anak Usia Sekolah*. Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau.
- Fathurrohman, M. (2015). Model-model pembelajaran. In *Ar-ruzz media*. <https://staffnew.uny.ac.id/upload/132313272/pengabdian/model-model-pembelajaran.pdf>
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2003). *Educational research: an introduction*. Pearson Education, Inc.
- Heri, Z. (2013). Efektivitas instrumen tes pengukuran nilai konsumen oksigen maksimal (vo 2 max) mahasiswa jurusan pko fik unimed tahun 2012. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 12(1). <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JIK/article/view/9244/8499>
- Johnsen, E., & van den Tillaar, R. (2021). Effects of training frequency on muscular strength for trained men under volume matched conditions. *PeerJ*, 9. <https://doi.org/10.7717/peerj.10781>
- Kemkes. (2017). Ayo Bergerak Lawan Obesitas. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaaXIxZGZwWFpEL1VIRFdQQ3ZRZz09/2017/11/Ayo_Bergerak.pdf
- Longmuir, P. E., Gunnell, K. E., Barnes, J. D., Belanger, K., Leduc, G., Woodruff, S. J., & Tremblay, M. S. (2018). Canadian Assessment of Physical Literacy Second Edition: A streamlined assessment of the capacity for physical activity among children 8 to 12 years of age 11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services. *BMC Public Health*, 18(S2), 1047. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5902-y>
- Maksum, A. (2018). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga (edisi kedua)*. Surabaya: Unesa University Press.
- Monoarfa, S., Yunus, P., & Mustapa, P. (2023). Penerapan perawatan endotracheal tube pada pasien dengan penurunan kesadaran di ruang icu rsud prof. Dr aloei saboe kota gorontalo. *Intan Husada : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 11(02), 105–113. <https://doi.org/10.52236/ih.v11i2.280>
- Muhajir. (2017). *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Nasution, W. N. (2017). Perencanaan Pembelajaran Pengertian, Tujuan Dan Prosedur. *Ittihad*, 1(2), 185–195. http://repository.uinsu.ac.id/5341/1/PERENCANAAN_PEMBELAJARAN_PENGERTIAN_TUJUAN_DAN_PROSEDUR.pdf
- Novitasari, R., & Hartoto, S. (2020). Hubungan antara tingkat aktivitas di luar jam pelajaran PJOK dengan kondisi kebugaran jasmani siswa. *Bima Loka: Journal of Physical Education*, 1(1), 32–39. <https://doi.org/10.26740/BIMALOKA.V1I1.10991>
- P2PTM Kemenkes RI. (2019). *Seberapa Banyak Aktivitas Fisik yang Diperlukan untuk Meningkatkan Kesehatan?* Kemenkes. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/seberapa-banyak-aktivitas-fisik-yang-diperlukan-untuk-meningkatkan-kesehatan>
- Priadana, B. W., Saifuddin, H., & Prakoso, B. B. (2021). Kelayakan pengukuran aspek pengetahuan pada instrumen physical literacy untuk siswa usia 8-12 tahun. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 21. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i1.9675>
- Rohmah, L., & Muhammad, H. N. (2021). Tingkat kebugaran jasmani dan aktivitas fisik siswa sekolah. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 9(01), 511–519.
- Setyorini. (2016). *Pengaruh program live life well at school dan reward terhadap keterampilan gerak dasar (Studi pada siswa kelas 1 SD Laboratorium Unesa)*. Universitas Negeri Surabaya.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Designs for Generalized Causal Inference*. Houghton Mifflin Company.
- Sulaeman, A., & Ariyana, A. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Examples Non-Examples terhadap Hasil Belajar Menulis Teks Berita pada Siswa Kelas VIII SMPN

- 14 Kota Tangerang. *Silampari Bisa: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia, Daerah, Dan Asing*, 1(2). <https://doi.org/10.31540/silamparibisa.v1i2.201>
- Tarp, J., Child, A., White, T., Westgate, K., Bugge, A., Grøntved, A., Wedderkopp, N., Andersen, L. B., Cardon, G., Davey, R., Janz, K. F., Kriemler, S., Northstone, K., Page, A. S., Puder, J. J., Reilly, J. J., Sardinha, L. B., van Sluijs, E. M. F., Ekelund, U., ... Brage, S. (2018). Physical activity intensity, bout-duration, and cardiometabolic risk markers in children and adolescents. *International Journal of Obesity*, 42(9), 1639–1650. <https://doi.org/10.1038/s41366-018-0152-8>
- Tuasikal, A. R. S., Hartoto, S., Prakoso, B. B., Kartiko, D. C., & Hariyanto, A. (2021). The analysis on teaching skills and learning effectiveness of internship students. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 40(3), 650–658. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i3.40466>
- U.S Department of Health and Human Services. (2018). Physical activity guidelines for Americans. *The Oklahoma Nurse*. <https://doi.org/10.1249/fit.0000000000000472>
- Wahana, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan High Order Thinking Skills (HOTS) dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia pada Kompetensi Teks Deskripsi Kelas VII. *Seminar Nasional Bulan Bahasa (Semiba)*, 298–305.
- Wahyuni, N. S. (2022). *Pentingnya Aktivitas Fisik Anak Remaja*. Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1289/pentingnya-aktivitas-fisik-anak-remaja
- WHO. (2022). *Physical activity*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Wiriawan, O. (2017). *Panduan Pelaksanaan Tes & Pengukuran Olahragawan* (E. Kriswanto Setyo (ed.)). Tema Publishing.