



PENGARUH HYBRID LEARNING TERHADAP PENINGKATAN KEBUGARAN FISIK SISWA KELAS XI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS TELUKJAMBE

M Fadzly Adyatama Putra*^{1ABCDE}, Abdul Salam Hidayat^{1EC}, Irfan Zinat Achmad^{1ED}

¹Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

*A - Perumusan konsep dan desain penelitian; B - Pengumpulan data; C - Analisis dan interpretasi data; D - Penyusunan naskah; E - Perolehan pendanaan penelitian.

Kata kunci:

Hybrid Learning,
Kebugaran Fisik,
Pendidikan Jasmani,
Siswa SMA, TKSI.

Abstrak

Rendahnya tingkat kebugaran fisik siswa di era digital menjadi permasalahan serius dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model hybrid learning terhadap peningkatan kebugaran fisik siswa kelas XI di SMAN 1 Telukjambe. Metode yang digunakan adalah pre-experimental dengan desain one group pretest-posttest. Sampel berjumlah 36 siswa kelas XI yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen pengukuran kebugaran fisik menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) yang terdiri atas enam komponen: koordinasi mata-tangan, daya ledak, kelincahan, reaksi, kekuatan otot lengan, dan daya tahan kardiorespirasi. Pembelajaran hybrid learning dilaksanakan selama enam pertemuan yang mengintegrasikan kegiatan tatap muka dan daring. Hasil analisis deskriptif menunjukkan peningkatan rata-rata skor kebugaran fisik dari 17,53 pada pretest menjadi 19,72 pada posttest. Uji Paired Sample t-test menghasilkan nilai signifikansi $< 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan model hybrid learning terhadap peningkatan kebugaran fisik siswa. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model hybrid learning efektif digunakan sebagai inovasi pembelajaran PJOK untuk meningkatkan kebugaran fisik siswa sekolah menengah atas.

Keywords:

Hybrid Learning,
Physical Fitness,
Physical Education,
Senior High School
Students, TKSI

Abstract

The low level of students' physical fitness in the digital era has become a serious issue in Physical Education, Sports, and Health (PJOK) learning. This study aims to determine the effect of the hybrid learning model on improving the physical fitness of grade XI students at SMAN 1 Telukjambe. A pre-experimental method with a one group pretest-posttest design was employed. The sample consisted of 36 grade XI students selected using purposive sampling. Physical fitness was measured using the Indonesian Student Fitness Test (TKSI) encompassing six components: eye-hand coordination, explosive power, agility, reaction, upper limb muscle strength, and cardiorespiratory

endurance. The hybrid learning intervention was implemented over six sessions integrating face-to-face and online learning activities. Descriptive analysis revealed an increase in the average physical fitness score from 17.53 at pretest to 19.72 at posttest. The Paired Sample t-test yielded a significance value of < 0.001 ($p < 0.05$), indicating a significant effect of the hybrid learning model on students' physical fitness improvement. This study concludes that the hybrid learning model is effective as an innovative PJOK learning approach to enhance the physical fitness of senior high school students.

Diterima: 2 Juni
2026

Disetujui: 5 Juni
2026

Dipublikasikan:
13 Juni 2026

Korespondensi:

M Fadzly Adyatama Putra
Email: fadzly.adit@gmail.com



PENDAHULUAN

Kebugaran fisik merupakan kondisi kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan berlebihan serta masih memiliki cadangan energi untuk kegiatan lainnya. Kebugaran fisik berperan langsung dalam menentukan kemampuan individu menjalankan aktivitas secara optimal, produktif, dan berkelanjutan (Prasetyo et al., 2025). Komponen kebugaran fisik meliputi daya tahan kardiorespirasi, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, serta komposisi tubuh, yang secara sinergis mendukung performa fisik seseorang.

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan mata pelajaran strategis yang dirancang untuk meningkatkan kesehatan fisik, keterampilan motorik, dan pemahaman perilaku hidup sehat. Namun, berbagai permasalahan muncul dalam pelaksanaannya di tingkat sekolah menengah atas. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2018, lebih dari 33% remaja Indonesia kurang melakukan aktivitas fisik, mengindikasikan bahwa pembelajaran PJOK belum mampu mendorong siswa untuk aktif bergerak secara optimal.

Perkembangan teknologi dan perubahan gaya hidup yang semakin modern menyebabkan kecenderungan siswa untuk lebih banyak melakukan aktivitas sedentary, seperti penggunaan gawai dan bermain game dalam waktu lama. Kondisi ini berdampak pada menurunnya aktivitas fisik yang pada akhirnya memengaruhi tingkat kebugaran fisik siswa (Fadilah et al., 2024). Situasi tersebut diperkuat oleh keterbatasan waktu pembelajaran PJOK, dominasi metode konvensional, dan keterbatasan sarana prasarana di sekolah.

Pembelajaran berbasis teknologi hadir sebagai alternatif inovatif untuk menjawab tantangan tersebut. Salah satunya adalah model *hybrid learning*, yaitu perpaduan pembelajaran tatap muka dan daring dalam satu sistem terpadu. Model ini memungkinkan siswa memahami materi dan teknik gerak melalui media digital sebelum mengaplikasikannya secara langsung dalam kegiatan praktik (Astini et al., 2022). Syah et al. (2022) menemukan bahwa *hybrid learning* efektif sebagai alternatif

pembelajaran PJOK pascapandemi, karena memberikan fleksibilitas sekaligus mempertahankan interaksi fisik langsung.

Penelitian terdahulu mengenai *blended learning* dan *hybrid learning* dalam konteks PJOK menunjukkan hasil positif terhadap hasil belajar siswa, namun kajian spesifik mengenai pengaruhnya terhadap kebugaran fisik yang terukur secara komprehensif masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *hybrid learning* terhadap peningkatan kebugaran fisik siswa kelas XI di SMAN 1 Telukjambe menggunakan instrumen Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experimental* dan desain *one group pretest-posttest design*. Desain ini dipilih karena penelitian dilaksanakan pada satu kelompok yang sama tanpa kelompok kontrol, dengan pengukuran dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan diberikan. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Telukjambe, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI yang berjumlah lebih dari 680 siswa aktif dalam 18 rombongan belajar. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu siswa kelas XI 2 yang mengikuti mata pelajaran PJOK dengan jumlah 36 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) Fase F dari Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, yang mengukur enam komponen kebugaran fisik: (1) *Hand and Eye Coordination Test* untuk koordinasi mata-tangan, (2) *Vertical Jump Test* untuk daya ledak otot tungkai, (3) *T-Test* untuk kelincahan, (4) *Hand Touch Reaction* untuk kecepatan reaksi, (5) *Dipping Test* untuk kekuatan dan daya tahan otot lengan, serta (6) *Bleep Test* untuk daya tahan kardiorespirasi. Model *hybrid learning* diterapkan selama delapan pertemuan (8 x 135 menit), yang terdiri atas satu pertemuan *pretest*, enam pertemuan *treatment*, dan satu pertemuan *posttest*. Setiap pertemuan *treatment* mengintegrasikan kegiatan tatap muka di lapangan sekolah dengan tugas daring melalui *WhatsApp Group*, dan *Google Meet*. Materi yang diajarkan secara berurutan mencakup koordinasi, daya ledak, kelincahan, reaksi, kekuatan otot, dan daya tahan. Teknik analisis data meliputi statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi skor *pretest* dan *posttest*, uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas *Levene Test*, serta uji hipotesis *Paired Sample t-test*. Seluruh analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27 for Windows dengan taraf signifikansi 0,05.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis statistik deskriptif terhadap 36 siswa kelas XI SMAN 1 Telukjambe, diperoleh rata-rata skor kebugaran fisik pada *pretest* sebesar 17,53 (*Std.*

Deviasi = 2,547) dengan nilai minimum 12 dan maksimum 23. Setelah penerapan model *hybrid learning* selama enam pertemuan, rata-rata skor *posttest* meningkat menjadi 19,72 (*Std. Deviasi* = 1,980) dengan nilai minimum 16 dan maksimum 24. Penurunan standar deviasi dari 2,547 menjadi 1,980 mengindikasikan bahwa persebaran skor siswa semakin merata, yang berarti *hybrid learning* berdampak lebih merata pada seluruh siswa.

Tabel 1.
Statistik Deskriptif Kebugaran Fisik Siswa

Statistik	N	Min	Max	Mean	Std.Deviasi
<i>Pre-test</i>	36	12	23	17.53	2.547
<i>Post-test</i>	36	16	24	19.72	1.980

Distribusi frekuensi pretest menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (52,8%) memperoleh nilai di bawah atau sama dengan 17, dengan dominasi skor 16 (16,7%), mencerminkan kondisi kebugaran fisik awal yang berada pada kategori cukup. Setelah perlakuan, distribusi posttest bergeser ke nilai yang lebih tinggi, di mana mayoritas siswa (50,0%) memperoleh nilai minimal 19 dan 69,4% memperoleh nilai minimal 20, mengindikasikan peningkatan yang merata ke arah kategori baik.

Tabel 2.
Rerata Skor Per Komponen TKSI

No	Hand & Eye Coord.	Vertical Jump	T-Test	Hand Touch Reaction	Dipping Test	Bleep Test	Skor Total
Pre-test (Mean)	4.58	2.94	2.94	2.22	2.97	1.89	17.53
Post-test (Mean)	4.86	3.31	3.03	3.11	3.53	2.08	19.72
Peningkatan	+0.28	+0.37	+0.09	+0.89	+0.56	+0.19	+2.19

Tabel 3.
Ringkasan Hasil Uji Statistik

Uji	Nilai Sig.	Alpha	Keterangan
Normalitas <i>Pre-test</i> (<i>Shapiro-Wilk</i>)	0.464	0.05	Normal
Normalitas <i>Post-test</i> (<i>Shapiro-Wilk</i>)	0.177	0.05	Normal
Homogenitas (<i>Levene Test</i>)	0.296	0.05	Homogen
<i>Paired Sample t-test</i>	< 0.001	0.05	Signifikan

Uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi pretest sebesar 0,464 dan posttest sebesar 0,177. Keduanya lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan Levene Test menghasilkan nilai signifikansi 0,296 ($p > 0,05$), yang berarti varians data bersifat homogen.

Hasil uji Paired Sample t-test memperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $< 0,001$ yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan model hybrid learning terhadap peningkatan kebugaran fisik siswa kelas XI di SMAN 1 Telukjambe.

PEMBAHASAN

Peningkatan kebugaran fisik yang signifikan dalam penelitian ini sejalan dengan temuan Astini et al. (2022) yang menyatakan bahwa model *hybrid learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran PJOK. Fleksibilitas model hybrid learning memungkinkan siswa memperoleh pemahaman konseptual dan teknik gerak melalui media digital, kemudian mengaplikasikannya secara langsung dalam kegiatan praktik tatap muka, sehingga pembelajaran menjadi lebih terstruktur dan terarah.

Komponen yang mengalami peningkatan paling signifikan adalah *Hand Touch Reaction* (reaksi) dengan kenaikan rerata sebesar 0,89 poin, diikuti *Dipping Test* (kekuatan otot lengan) sebesar 0,56 poin, dan *Vertical Jump* (daya ledak) sebesar 0,37 poin. Hal ini menunjukkan bahwa latihan berbasis stimulus yang diberikan selama *treatment*, seperti *stimulus response drill* dan *multi-direction reaction drill*, mampu secara efektif meningkatkan kemampuan neuromuskular siswa. Temuan ini diperkuat oleh Rashid & Lian (2019) yang menunjukkan bahwa program latihan koordinasi termodifikasi secara signifikan meningkatkan kemampuan koordinasi mata-tangan siswa.

Penurunan standar deviasi skor kebugaran fisik dari 2,547 menjadi 1,980 mengindikasikan bahwa *hybrid learning* tidak hanya efektif bagi siswa dengan kemampuan awal tinggi, tetapi juga mampu mendorong peningkatan bagi siswa dengan kemampuan rendah. Hal ini konsisten dengan prinsip diferensiasi pembelajaran dalam kurikulum *modern*, di mana peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan, minat, dan gaya belajar masing-masing (Mardiana et al., 2024).

Integrasi antara *platform daring* (*Google Meet*) dan pembelajaran tatap muka memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerima materi secara visual sebelum melakukan praktik. Kondisi ini sesuai dengan temuan Mustikaningrat & Sulastri (2025) bahwa *blended learning* dalam pendidikan jasmani mampu meningkatkan kreativitas dan keterampilan *problem solving* siswa. Selain itu, monitoring tugas daring dan jurnal aktivitas fisik selama *treatment* juga mendorong siswa untuk tetap aktif bergerak di luar jam pelajaran.

Keberhasilan *hybrid learning* dalam meningkatkan kebugaran fisik siswa juga tidak terlepas dari perencanaan program latihan yang terstruktur dan berorientasi

pada komponen TKSI. Setiap pertemuan *treatment* dirancang untuk melatih satu komponen kebugaran secara fokus dengan variasi metode latihan, sehingga stimulasi fisik yang diterima siswa bersifat progresif dan komprehensif. Guru berperan penting sebagai fasilitator yang merancang alur pembelajaran agar tetap memiliki nilai edukatif dan tantangan fisik yang sesuai usia (Musto et al., 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model hybrid learning memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kebugaran fisik siswa kelas XI di SMAN 1 Telukjambe. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor TKSI dari 17,53 menjadi 19,72 serta hasil uji *Paired Sample t-test* dengan nilai signifikansi $< 0,001$. Semua komponen kebugaran fisik mengalami peningkatan, dengan peningkatan terbesar pada komponen reaksi, kekuatan otot lengan, dan daya ledak. *Hybrid learning* terbukti mampu menciptakan pembelajaran PJOK yang lebih fleksibel, variatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, sekaligus mendukung peningkatan aspek psikomotor dan kondisi fisik siswa. Model ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran inovatif yang efektif dalam meningkatkan kebugaran fisik siswa sekolah menengah atas dan relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Abdul Salam Hidayat, S.Pd., M.Pd. dan Irfan Zinat Achmad, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan motivasi selama proses penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, guru PJOK, dan seluruh siswa kelas XI 2 SMAN 1 Telukjambe yang telah bersedia menjadi responden penelitian, serta Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Universitas Singaperbangsa Karawang atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Astini, P. S., Kanca, I. N., & Semarayasa, I. K. (2022). Model pembelajaran hybrid learning terhadap hasil belajar teknik dasar passing bola basket kelas X SMA. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 10(2), 128–137. <https://doi.org/10.23887/jiku.v10i2.46726>
- Fadilah, C., Rosidi, S., Sunuyeko, N., & Sakban, R. (2024). Kegiatan fisik, kegembiraan berolahraga, kebugaran fisik dan ketangguhan pribadi siswa SMA Indonesia. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 23(4), 282. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v23i4.20524>
- Fadly Saputra, M., Rusli, K., & Ismail, A. (2021). Profil kebugaran jasmani siswa pasca pandemi. *Jurnal Olahraga & Kesehatan Indonesia*, 2(1). <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>

- Gunansya, O., & Winarno, M. (2024). Hubungan aktivitas fisik perminggu dengan kebugaran jasmani siswa SMAN 1 Kepanjen. *JASSI Journal Sport Science Indonesia*, 3.
- Hazimah, G. F., Cahyani, S. A., Azizah, S. N., & Prihantini, P. (2022). Pengelolaan kurikulum dan sarana prasarana sebagai penunjang keberhasilan pembelajaran siswa sekolah dasar. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 9(2), 121–129. <https://doi.org/10.21831/jppfa.v9i2.44591>
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2023). Tes kebugaran siswa Indonesia fase E dan F. <https://tksi.kemendikdasmen.go.id/home/fase/5>
- Krisna, T., Prakosa, W., Christina, S., & Hartati, Y. (2022). Peningkatan kebugaran jasmani siswa melalui aktivitas fisik ringan dalam pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan Jasmani*.
- Mardiana, E. (2024). Jurnal kajian pendidikan dan hasil penelitian. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 10(2). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Maritsa, A., Salsabila, U. H., Wafiq, M., Anindya, P. R., & Ma'shum, M. A. (2021). Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Milliandika, A., Dirgantoro, E. W., & Rakhman, A. (2023). Analisis kebugaran jasmani dari aspek intensitas latihan pada peserta didik di SMPN 19 Banjarmasin. *Stabilitas: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 4(2).
- Mustafa, P. S. (2022). Peran pendidikan jasmani untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(9), 68–80. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6629984>
- Mustikaningrat, G. A., & Sulastri, A. (2025). Blended learning dalam pendidikan jasmani: Strategi integratif untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan problem solving. *Bravo's: Journal of Physical Education and Sport Science*, 13(3), 581–589. <https://doi.org/10.32682/bravos.v13i3/165>
- Musto, A., Darussalam, A., Dillah, M. S. U., Triputri, Y., & Sabrin, L. O. M. (2025). Peningkatan aktivitas fisik siswa melalui pembelajaran PJOK yang inovatif di sekolah menengah atas. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 6(2).
- Prasetyo, Y. B., Susanto, L., Lisdiantoro, G., & Darmawan, A. D. (2025). Sosialisasi pengaruh kebugaran fisik terhadap produktivitas remaja dan kesehatan lansia di Desa Simbatan Magetan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Rashid, M. R., & Lian, D. K. C. (2019). Improving the level of eye and hand coordination for second-level students using a modified coordination training program. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 9(9). <https://doi.org/10.29322/ijsrp.9.09.2019.p9311>
- Sabillah, M. I., & Nasrulloh, A. (2022). Pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani olahraga kesehatan berbasis blended learning di era pandemi Covid-19. *Jurnal*

Pendidikan Jasmani Indonesia, 18(1), 16–26.
<https://doi.org/10.21831/jpji.v18i1.47652>

Syah, H., Irmansyah, J., Hulfian, L., & Lubis, M. R. (2022). Hybrid learning space as an alternative for physical education learning post Covid-19 pandemic. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(5), 1047–1059. <https://doi.org/10.13189/saj.2022.100523>