

**PELATIHAN BOLA TANGAN BERBASIS *GAME-BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN MOTORIK DAN AKTIVITAS FISIK SISWA
MTSN 1 PANDEGLANG**

Rusmiyadi¹, Idris Supriadi², Sukron Ma'mun³, Amsal Firdaus⁴, Aldi Wijaya⁵

¹⁻⁵STKIP Syekh Manshur

Surel: [¹yadirusmi2@gmail.com](mailto:yadirusmi2@gmail.com), [²idrissupriadi91@gmail.com](mailto:idrissupriadi91@gmail.com), [³sukronmamun219@gmail.com](mailto:sukronmamun219@gmail.com),
[⁴amsalfirdaus53@gmail.com](mailto:amsalfirdaus53@gmail.com), [⁵alদিw0549@gmail.com](mailto:alদিw0549@gmail.com)

Informasi Artikel	ABSTRAK
Sejarah Artikel: Dikirim: 20- 06-2026 Perbaikan: 5 - 07-2026 Diterima: 30-09-2026 Kata Kunci: Bola Tangan, <i>Game-Based Learning</i>, Keterampilan Teknik Dasar; <i>Small-Sided Games</i>.	Rendahnya tingkat partisipasi aktivitas fisik dan terbatasnya variasi pilihan olahraga beregu menjadi tantangan utama dalam pengembangan keterampilan motorik siswa di tingkat sekolah menengah. Penelitian pengabdian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas Pelatihan Bola Tangan Berbasis <i>Game-Based Learning</i> dan <i>Small-Sided Games</i> terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola tangan dan tingkat aktivitas fisik siswa di MTsN 1 Pandeglang. Kegiatan kuasi-eksperimen (<i>one-group pretest-posttest design</i>) ini melibatkan 30 siswa kelas VIII / anggota ekstrakurikuler di MTsN 1 Pandeglang yang dipilih melalui teknik <i>purposive sampling</i>. Intervensi dilakukan melalui tahapan orientasi, latihan teknik dasar (<i>passing, catching, shooting</i>), simulasi <i>small-sided games</i> (3v3 dan 4v4), hingga evaluasi akhir. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan menggunakan tes keterampilan teknik dasar dan kuesioner <i>Physical Activity Questionnaire for Adolescents</i> (PAQ-A). Data dianalisis secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dan uji-t berpasangan (<i>paired sample t-test</i>). Hasil penelitian menunjukkan terjadi peningkatan skor rerata total keterampilan teknik dasar bola tangan yang signifikan sebesar 17,80 poin, dari 22,60 (<i>pre-test</i>) menjadi 40,40 (<i>post-test</i>) dengan nilai $p = 0,0005$ ($p < 0,05$). Selain itu, skor aktivitas fisik harian siswa meningkat sebesar 1,30 poin (dari 2,15 menjadi 3,45), menggeser kategori aktivitas fisik dari "Rendah" menjadi "Sedang-Tinggi". Implikasi dari kegiatan ini berhasil menyediakan alternatif olahraga yang inklusif serta mendorong motivasi intrinsik siswa untuk aktif berolahraga secara berkelanjutan di lingkungan madrasah.
Corresponding Author: Rusmiyadi	

PENDAHULUAN

Masa remaja di jenjang sekolah menengah merupakan fase transisi krusial dalam pembentukan pola hidup aktif dan pengembangan keterampilan motorik tingkat lanjut. Pada rentang usia ini, partisipasi teratur dalam aktivitas fisik berintensitas sedang hingga tinggi memainkan peranan penting dalam menjaga kebugaran kardiovaskular, mengoptimalkan koordinasi neuromuscular, serta mencegah risiko sedentary lifestyle sejak dini. Menurut (Biddle et al., 2019), partisipasi aktif siswa sekolah menengah dalam olahraga berstruktur tidak hanya berdampak positif pada kesehatan fisik, tetapi juga meningkatkan regulasi emosional, kerja sama tim, dan rasa percaya diri. Namun, realita di lapangan menunjukkan adanya penurunan tingkat keterlibatan aktivitas fisik pada remaja akibat tingginya durasi penggunaan perangkat digital (*screen time*) dan terbatasnya variasi pilihan cabang olahraga beregu yang menarik di lingkungan sekolah.

Sebagian besar pembelajaran olahraga atau kegiatan ekstrakurikuler di sekolah menengah masih didominasi oleh cabang olahraga populer seperti sepak bola, bola basket, dan bola voli, yang sering kali menciptakan batas partisipasi bagi siswa dengan kemampuan fisik rata-rata. Di sisi lain, olahraga bola tangan (*handball*) menawarkan karakter permainan yang sangat dinamis, adaptif, serta mengintegrasikan berbagai gerak dasar fundamental seperti berlari, melompat, melempar (*passing/shooting*), dan menangkap (*catching*). Menurut (Garcia et al., 2020), bola tangan merupakan cabang olahraga beregu yang efektif untuk menstimulasi tingkat kebugaran jasmani secara menyeluruh karena menuntut transisi taktis yang cepat antara menyerang dan bertahan. Kendati demikian, pengenalan dan penguasaan teknik dasar bola tangan pada jenjang sekolah menengah masih tergolong rendah akibat minimnya pelatihan terstruktur serta keterbatasan pengalaman mengajar pada cabang olahraga ini.

Guna mengatasi hambatan tersebut, tindakan intervensi nyata yang diperlukan adalah pelatihan dan pendampingan melalui program Pelatihan Bola Tangan Berbasis *Game-Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik dan Aktivitas Fisik Siswa Sekolah Menengah. Penggunaan pendekatan *game-based learning* (seperti *small-sided games*) dipilih untuk mengubah suasana latihan dari sekadar pengulangan teknik dasar yang monoton (*drill*) menjadi situasi bermain yang kondusif dan menyenangkan. Sebagaimana dikemukakan oleh Harvey dan Jarrett (2014), pembelajaran berbasis permainan berukuran kecil terbukti mampu meningkatkan jumlah sentuhan bola (*ball contacts*), keterlibatan aktif seluruh siswa, serta pemahaman taktis secara simultan tanpa mengabaikan penguasaan teknik dasar melempar dan menangkap.

Urgensi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terletak pada penyediaan sarana aktivitas fisik alternatif yang inklusif dan efektif bagi remaja di sekolah mitra. Melalui tahapan intervensi yang terencana mulai dari pemetaan awal keterampilan (*pre-test*), latihan teknik dasar bertahap, hingga simulasi permainan kecil kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknik dasar bola tangan siswa secara signifikan sekaligus mendorong peningkatan durasi aktivitas fisik harian mereka. Implikasi jangka panjang dari program ini diharapkan dapat membentuk kebiasaan hidup aktif yang berkelanjutan serta mendorong pembentukan klub/ekstrakurikuler olahraga bola tangan secara mandiri di sekolah.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan rancangan kuasi-eksperimen (*quasiexperimental design*) dengan pendekatan *one-group pretest-posttest design* untuk mengukur efektivitas intervensi pelatihan terhadap peningkatan keterampilan teknik dasar bola tangan dan tingkat aktivitas fisik siswa. Khayalak sasaran (responden) dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah 30 siswa kelas VIII / anggota ekstrakurikuler olahraga di MTsN 1 Pandeglang. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi: (1) terdaftar aktif sebagai siswa MTsN 1 Pandeglang, (2) sehat secara fisik untuk mengikuti aktivitas olahraga berintensitas sedang hingga tinggi, dan (3) bersedia mengikuti seluruh rangkaian pelatihan dari awal hingga evaluasi akhir (Sugiyono, 2018).

Bahan dan alat yang digunakan dirancang khusus untuk mendukung simulasi permainan bola tangan yang aman, interaktif, dan adaptif bagi remaja:

1. Peralatan Olahraga: Bola tangan sintetis ukuran 2 (standar remaja), bola tangan karet berlapis empuk, *cone* rintangan warna-warni, jaring gawang portabel (*mini handball goal*), serta rompi tim (*bibs*).
2. Instrumen Pengukuran: *Stopwatch*, pita ukur, lembar observasi tes teknik dasar, dan kuesioner tingkat aktivitas fisik *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A) (Kowalski et al., 2004).

Desain kegiatan disusun dalam bentuk Pelatihan Berbasis *Game-Based Learning & Small-Sided Games* yang terbagi dalam 4 tahapan utama:

1. Tahap Orientasi & Pre-Test: Sosialisasi aturan dasar bola tangan, edukasi keselamatan bermain, serta tes awal keterampilan teknik dasar (*passing, catching, shooting*) dan kuesioner tingkat aktivitas fisik awal (*pre-test*).
2. Tahap Latihan Teknik Dasar & Pengondisian: Pelatihan teknik dasar melempar, menangkap, *dribbling*, dan *shooting* yang dipadukan dengan latihan variasi gerak kelincahan.
3. Tahap Penerapan *Small-Sided Games*: Simulasi permainan bola tangan dalam kelompok kecil (3 vs 3 atau 4 vs 4) pada lapangan yang disesuaikan untuk memaksimalkan jumlah sentuhan bola dan keterlibatan aktif siswa.
4. Tahap Evaluasi & Post-Test: Pengukuran akhir keterampilan teknik dasar, pengisian kuesioner PAQ-A (*post-test*), serta evaluasi keberlanjutan kegiatan ekstrakurikuler sekolah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dua instrumen utama:

1. Tes Keterampilan Teknik Dasar Bola Tangan: Mengukur akurasi dan teknik gerakan *passingcatching* (melempar-menangkap bola ke dinding) serta *shooting* ke gawang sasaran (García et al., 2020).
2. Kuesioner PAQ-A: Mengukur tingkat dan durasi aktivitas fisik harian siswa selama seminggu terakhir sebelum dan sesudah perlakuan.

Data hasil *pre-test* dan *post-test* selanjutnya dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan persentase peningkatan. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t berpasangan (*paired sample t-test*) pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk menguji perbedaan nyata sebelum dan sesudah perlakuan (Nuryadi et al., 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat berupa Pelatihan Bola Tangan Berbasis *Game-Based Learning* di MTsN 1 Pandeglang diikuti oleh 30 siswa sebagai responden utama. Berdasarkan pengolahan data kuantitatif, terjadi peningkatan skor rerata yang signifikan pada seluruh indikator keterampilan teknik dasar dan skor aktivitas fisik harian siswa. Rekapitulasi hasil analisis deskriptif dan uji beda *paired sample t-test* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Keterampilan Bola Tangan dan Aktivitas Fisik Siswa MTsN 1 Pandeglang

Indikator Evaluasi	Rerata <i>PreTest</i>	Rerata <i>Post-Test</i>	Peningkatan (<i>Gain</i>)	Nilai <i>t</i>	Sig. (2tailed)
Keterampilan <i>Passing & Catching</i>	12,40	21,80	+9,40	-11,85	0,000
Akurasi <i>Shooting</i> ke Gawang	10,20	18,60	+8,40	-10,92	0,000
Total Skor Keterampilan Bola Tangan	22,60	40,40	+17,80	-14,56	0,000
Skor Aktivitas Fisik (PAQA)	2,15	3,4	+1,30	-9,82	0,000

Data pada Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan skor rerata total keterampilan teknik dasar bola tangan sebesar 17,80 poin, dari 22,60 pada *pre-test* menjadi 40,40 pada *post-test*. Selain itu, skor tingkat aktivitas fisik siswa (PAQ-A) mengalami peningkatan sebesar 1,30 poin, menggeser kategori aktivitas fisik siswa dari kategori "Rendah" (2,15) menjadi kategori "SedangTinggi" (3,45). Hasil uji *paired sample t-test* untuk seluruh variabel menghasilkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan

secara statistik pada keterampilan bola tangan dan tingkat aktivitas fisik siswa sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

Peningkatan signifikan pada keterampilan teknik dasar dan tingkat aktivitas fisik siswa sekolah menengah membuktikan bahwa pendekatan *game-based learning* yang diterapkan melalui modifikasi permainan (*small-sided games* 3v3 dan 4v4) sangat efektif dalam menstimulasi partisipasi aktif siswa. Sebelum pelatihan diberikan, sebagian besar siswa belum pernah mendapatkan porsi latihan bola tangan secara terstruktur, sehingga penguasaan teknik melempar dan menangkap masih tergolong rendah.

Peningkatan pada keterampilan teknik dasar (*passing, catching, shooting*) didorong oleh penggunaan format permainan berukuran kecil pada lapangan yang disesuaikan. Format *small-sided games* secara langsung meningkatkan frekuensi sentuhan bola (*ball contacts*) dan kesempatan mengambil keputusan taktis bagi setiap siswa. Temuan ini sejalan dengan studi Harvey dan Jarrett (2014) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan kecil memberikan pengulangan teknik yang lebih alami dan kontekstual dibandingkan latihan *drill* linier yang monoton. Penggunaan bola sintetis yang empuk dan ringan juga terbukti mengurangi rasa takut siswa saat menangkap bola berkecepatan tinggi, sehingga meningkatkan rasa percaya diri mereka saat melakukan *shooting*.

Pada variabel tingkat aktivitas fisik (PAQ-A), kenaikan skor secara signifikan mengindikasikan bahwa ritme permainan bola tangan yang cepat dan dinamis mampu memicu tingkat keterlibatan fisik yang tinggi. Karakteristik olahraga bola tangan yang menuntut transisi cepat antara menyerang dan bertahan memaksa siswa untuk terus bergerak, berlari, dan melompat selama durasi sesi pelatihan. Hal ini memperkuat pandangan García et al. (2020) yang menyatakan bahwa olahraga bola tangan merupakan media yang sangat baik untuk meningkatkan kebugaran kardiovaskular dan motorik remaja karena melibatkan kombinasi aktivitas aerobik dan anaerobik secara simultan.

Implikasi dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pengenalan olahraga alternatif seperti bola tangan melalui pendekatan yang menyenangkan (*fun learning*) dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi masalah *sedentary lifestyle* di kalangan remaja sekolah menengah. Pelatihan ini tidak hanya membekali siswa dengan keterampilan olahraga baru, tetapi juga membangkitkan motivasi intrinsik mereka untuk tetap aktif secara fisik, baik di dalam jam pelajaran PJOK maupun dalam kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Pelatihan Bola Tangan Berbasis *Game-Based Learning* dan *Small-Sided Games* efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar bola tangan dan tingkat aktivitas fisik siswa di MTsN 1 Pandeglang. Hasil analisis statistik *paired sample t-test* menunjukkan peningkatan skor rerata total keterampilan teknik dasar bola tangan yang signifikan sebesar 17,80 poin, yaitu dari 22,60 pada saat *pretest* menjadi 40,40 pada *post-test* ($p = 0,000$). Selain itu, skor tingkat aktivitas fisik siswa (PAQ-A) mengalami peningkatan sebesar 1,30 poin, yang menggeser kategori aktivitas fisik harian siswa dari kategori rendah menjadi sedang-tinggi. Penerapan format permainan kecil (3v3 dan 4v4) terbukti mampu meningkatkan frekuensi sentuhan bola, keterlibatan aktif, serta motivasi berolahraga siswa secara signifikan. Sebagai tindak lanjut, pihak sekolah dan guru PJOK di MTsN 1 Pandeglang diharapkan dapat memfasilitasi pembentukan kegiatan ekstrakurikuler bola tangan secara mandiri dan berkelanjutan guna menjaga konsistensi tingkat aktivitas fisik siswa. Bagi tim pengabdian atau peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas jangkauan intervensi ke sekolah atau madrasah lain di Kabupaten Pandeglang serta menambahkan instrumen pengukuran kebugaran kardiovaskular secara langsung untuk melihat dampak fisiologis pelatihan secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Biddle, S. J., Ciacconi, S., Thomas, G., & Vergeer, I. (2019). Physical activity and mental health in children and adolescents: An updated review of reviews and meta-analyses. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 12(1), 118–142.
<https://doi.org/10.1080/1750984X.2018.1469161>
- García, C. E., Rodríguez, A. R., & Moreno, J. A. (2020). Technical-tactical evaluation and physical demand in youth handball through small-sided games. *Journal of Human Kinetics*, 73(1), 195–206. <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0142>
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(3), 278–300.
<https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005>
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R., & Donen, R. M. (2004). *The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) manual*. College of Kinesiology, University of Saskatchewan.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-dasar statistik penelitian*. Sibuku Media.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif*. Alfabeta.