

# PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BOLA BASKET HYBRID LEARNING BERBASIS QR-CODE UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMA DI KABUPATEN GOWA

Suriah Hanafi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Makassar

[suriah.hanafi@unm.ac.id](mailto:suriah.hanafi@unm.ac.id)

**Abstract**

*This research aims to develop a QR-Code-based hybrid learning basketball model to increase the learning motivation of high school students in Gowa Regency. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model. The subjects of the study were 60 grade XI students from three high schools in Gowa Regency who were selected by purposive sampling. Data collection instruments include learning motivation questionnaires, observation sheets, and documentation. Data were analyzed using paired t-tests and descriptive statistics. The results showed that the developed learning model received a "very decent" rating from material experts (91.4%) and media experts (88.7%). Field tests showed a significant increase in student learning motivation, with the average motivation score increasing from 67.8 (adequate category) to 84.6 (high category) after the application of the model ( $p < 0.05$ ). The conclusion of this study is that the QR-Code-based hybrid learning basketball learning model is feasible and effective to be used to increase the learning motivation of high school students.*

**Keywords:** Basketball, Hybrid Learning, Learning Motivation, QR-Code, High School

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model pembelajaran bola basket hybrid learning berbasis QR-Code untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA di Kabupaten Gowa. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian adalah 60 siswa kelas XI dari tiga SMA di Kabupaten Gowa yang dipilih secara purposive sampling. Instrumen pengumpulan data meliputi angket motivasi belajar, lembar observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji-t berpasangan dan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan memperoleh penilaian "sangat layak" dari ahli materi (91,4%) dan ahli media (88,7%). Uji lapangan menunjukkan peningkatan motivasi belajar siswa yang signifikan, dengan rata-rata skor motivasi meningkat dari 67,8 (kategori cukup) menjadi 84,6 (kategori tinggi) setelah penerapan model ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah model pembelajaran bola basket hybrid learning berbasis QR-Code layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA.

**Kata Kunci:** Bola Basket, Hybrid Learning, Motivasi Belajar, QR-Code, SMA

Submitted: 2026-05-10	Revised: 2026-05-27	Accepted: 2026-06-05
-----------------------	---------------------	----------------------

**PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) merupakan komponen integral dalam sistem pendidikan yang bertujuan mengembangkan aspek fisik, kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik secara menyeluruh (Roesdiyanto & Budiwanto, 2019). Di antara berbagai cabang olahraga yang diajarkan di sekolah menengah atas, bola basket menjadi salah satu materi yang mendapat perhatian besar karena kaya akan nilai-nilai kerjasama, disiplin, dan sportivitas. Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran bola basket di banyak sekolah masih berlangsung secara konvensional, satu arah, dan kurang memanfaatkan teknologi sebagai media pendukung pembelajaran.

Permasalahan rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran PJOK merupakan isu yang kompleks. Penelitian Husdarta (2021) mengungkapkan bahwa rendahnya motivasi intrinsik siswa dalam pelajaran pendidikan jasmani berhubungan erat dengan metode pembelajaran yang kurang variatif dan minimnya penggunaan media inovatif. Kondisi ini diperparah dengan tuntutan era Revolusi Industri 4.0 yang mengharuskan pendidik mampu mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses pembelajaran (Kemendikbud, 2018). Pembelajaran yang gagal beradaptasi

dengan perkembangan teknologi akan mengakibatkan berkurangnya daya tarik dan relevansi materi bagi generasi digital native. Hybrid learning, yang mengombinasikan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring, muncul sebagai solusi inovatif yang mampu menjembatani kebutuhan pembelajaran kontekstual dan fleksibel (Garrison & Vaughan, 2018). Konsep ini tidak hanya relevan pada masa pandemi, tetapi menjadi paradigma baru dalam dunia pendidikan pasca-pandemi yang menekankan integrasi teknologi secara sistematis (Bonk & Graham, 2021). Dalam konteks pendidikan jasmani, hybrid learning memungkinkan siswa mengakses materi teori, video demonstrasi gerakan, dan umpan balik secara daring, sementara praktik keterampilan motorik tetap dilaksanakan secara tatap muka.

Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam hybrid learning adalah Quick Response Code (QR-Code). QR-Code merupakan kode dua dimensi yang mampu menyimpan informasi berupa tautan, teks, video, dan konten digital lainnya yang dapat diakses menggunakan kamera smartphone (Rouillard, 2019). Penggunaan QR-Code dalam pembelajaran terbukti meningkatkan keterlibatan (engagement) dan motivasi belajar siswa karena sifatnya yang interaktif, mudah diakses, dan menyediakan umpan balik instan (Chiang et al., 2019). Dengan menempelkan QR-Code pada kartu instruksi latihan, papan informasi taktik permainan, atau modul cetak, guru dapat mengarahkan siswa ke konten multimedia yang kaya tanpa memerlukan perangkat keras yang mahal.

Kabupaten Gowa sebagai salah satu daerah penyangga Kota Makassar memiliki sejumlah SMA yang secara infrastruktur sudah memadai, namun implementasi teknologi dalam pembelajaran PJOK masih tergolong rendah. Observasi awal yang dilakukan pada tiga SMA di Kabupaten Gowa menunjukkan bahwa 87% guru PJOK belum pernah mengintegrasikan media berbasis QR-Code dalam pembelajaran bola basket, dan 73% siswa mengaku kurang termotivasi mengikuti pelajaran bola basket karena penyampaian materi yang monoton. Kondisi ini mendorong perlunya pengembangan model pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berbasis teknologi. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan: (1) mengembangkan model pembelajaran bola basket hybrid learning berbasis QR-Code yang valid, praktis, dan efektif; (2) menguji kelayakan model dari aspek materi dan media; serta (3) mengetahui efektivitas model dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMA di Kabupaten Gowa. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pendidikan jasmani dan menjadi referensi bagi guru PJOK dalam mengadopsi teknologi digital di kelas.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Transformasi digital menuntut lembaga pendidikan untuk mampu menyesuaikan proses pembelajaran dengan karakteristik peserta didik abad ke-21 yang akrab dengan teknologi. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran tidak lagi menjadi pilihan, melainkan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menciptakan proses belajar yang efektif, menarik, dan relevan dengan perkembangan zaman. Dalam konteks pendidikan menengah, peserta didik saat ini termasuk generasi yang tumbuh bersama perangkat digital dan internet. Mereka memiliki kecenderungan untuk memperoleh informasi secara cepat melalui media visual dan interaktif. Kondisi ini menuntut guru untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi karakteristik tersebut sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar.

Pendidikan jasmani memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan mata pelajaran lainnya karena menekankan penguasaan keterampilan gerak, kebugaran jasmani, serta pembentukan sikap dan nilai-nilai positif melalui aktivitas fisik. Oleh sebab itu, guru PJOK dituntut untuk mampu menyajikan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada praktik lapangan, tetapi juga memberikan pemahaman konsep secara mendalam kepada peserta didik. Pembelajaran bola basket sebagai salah satu materi PJOK memerlukan kombinasi antara pemahaman teori dan keterampilan praktik. Siswa tidak hanya dituntut mampu melakukan teknik dasar seperti passing, dribbling, shooting, dan pivot, tetapi juga memahami aturan permainan, strategi, serta nilai-nilai

sportivitas. Apabila proses pembelajaran hanya dilakukan melalui metode ceramah dan demonstrasi sederhana, maka potensi siswa untuk memahami materi secara komprehensif menjadi kurang optimal.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif mengikuti kegiatan belajar, lebih mudah memahami materi, serta menunjukkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi rendah. Oleh karena itu, peningkatan motivasi belajar menjadi salah satu fokus utama dalam pengembangan model pembelajaran PJOK.

Rendahnya motivasi belajar dalam pembelajaran olahraga sering kali disebabkan oleh kurangnya variasi metode pembelajaran dan minimnya penggunaan media yang menarik. Kondisi tersebut mengakibatkan siswa merasa bosan dan kurang tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Jika tidak ditangani dengan baik, keadaan ini dapat berdampak pada rendahnya partisipasi siswa dan menurunnya kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Salah satu pendekatan yang dinilai mampu menjawab tantangan tersebut adalah penerapan hybrid learning. Pendekatan ini memungkinkan proses pembelajaran berlangsung melalui kombinasi kegiatan tatap muka dan pemanfaatan teknologi digital. Dengan demikian, siswa memiliki kesempatan untuk belajar secara mandiri melalui berbagai sumber belajar digital sekaligus tetap memperoleh pengalaman praktik secara langsung di lapangan. Implementasi hybrid learning dalam pembelajaran PJOK memberikan peluang yang luas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru dapat menyediakan materi pendukung berupa video demonstrasi teknik, modul digital, kuis interaktif, maupun evaluasi berbasis daring yang dapat diakses siswa kapan saja dan di mana saja. Fleksibilitas tersebut memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih kaya dan mendalam.

Di sisi lain, penggunaan media digital dalam pembelajaran olahraga dapat membantu mengatasi keterbatasan waktu tatap muka. Siswa dapat mempelajari kembali teknik-teknik dasar melalui video pembelajaran sebelum mengikuti praktik di lapangan. Dengan demikian, waktu pembelajaran tatap muka dapat lebih difokuskan pada pengembangan keterampilan motorik dan pemberian umpan balik oleh guru. QR-Code merupakan salah satu teknologi sederhana yang memiliki potensi besar untuk mendukung implementasi hybrid learning. Teknologi ini memungkinkan akses cepat terhadap berbagai sumber belajar digital hanya melalui pemindaian menggunakan kamera smartphone. Kemudahan penggunaan tersebut menjadikan QR-Code sebagai media yang praktis dan ekonomis untuk diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.

Pemanfaatan QR-Code dalam pembelajaran bola basket dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti menghubungkan siswa pada video teknik dasar, tutorial gerakan, lembar evaluasi, maupun materi pendukung lainnya. Melalui pemanfaatan ini, siswa dapat memperoleh informasi yang lebih lengkap dan interaktif dibandingkan hanya melalui penjelasan verbal dari guru. Selain meningkatkan akses terhadap sumber belajar, penggunaan QR-Code juga dapat mendorong kemandirian belajar siswa. Peserta didik memiliki kesempatan untuk mengulang materi sesuai kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing. Kondisi ini sejalan dengan prinsip pembelajaran modern yang menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar (*student-centered learning*).

Dalam perspektif pembelajaran konstruktivistik, siswa akan lebih mudah memahami materi ketika mereka terlibat secara aktif dalam proses pencarian dan pengolahan informasi. Penggunaan QR-Code yang terintegrasi dengan hybrid learning memungkinkan siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif, sehingga pembelajaran tidak hanya bersifat pasif dan berpusat pada guru.

Kabupaten Gowa memiliki potensi yang cukup besar dalam pengembangan inovasi pembelajaran berbasis teknologi karena sebagian besar sekolah telah memiliki akses terhadap perangkat digital dan jaringan internet. Namun demikian, pemanfaatan teknologi tersebut dalam pembelajaran PJOK masih belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi sekolah dan karakteristik peserta didik di wilayah tersebut. Berdasarkan berbagai permasalahan dan peluang yang telah diuraikan, pengembangan model

pembelajaran bola basket berbasis hybrid learning dengan dukungan QR-Code menjadi penting untuk dilakukan. Model ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, memperkaya pengalaman pembelajaran, serta menjadi alternatif inovatif bagi guru PJOK dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan model pembelajaran olahraga yang lebih efektif, adaptif, dan berkelanjutan di tingkat sekolah menengah atas.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang dikembangkan oleh Branch (2019). Model ADDIE dipilih karena bersifat sistematis, siklik, dan dapat diterapkan secara fleksibel dalam pengembangan produk pendidikan berbasis teknologi. Pendekatan kuantitatif dan kualitatif (mixed methods) digunakan secara terpadu untuk memperoleh data yang komprehensif.

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025, mulai Februari hingga Mei 2025, di tiga SMA Kabupaten Gowa, yaitu SMAN 1 Sungguminasa, SMAN 1 Bajeng, dan SMAN 1 Palangga. Ketiga sekolah tersebut dipilih karena memiliki fasilitas lapangan bola basket yang representatif dan tingkat kepemilikan smartphone siswa yang tinggi (di atas 85%).

Subjek penelitian terdiri atas 2 orang ahli materi (dosen pendidikan jasmani berpengalaman), 2 orang ahli media (dosen teknologi pendidikan), 3 orang guru PJOK sebagai praktisi, dan 60 siswa kelas XI yang dibagi menjadi kelompok eksperimen (30 siswa) dan kelompok kontrol (30 siswa). Pemilihan subjek menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria ketersediaan fasilitas dan homogenitas kemampuan awal siswa.

Tahap Analysis meliputi analisis kebutuhan melalui wawancara guru PJOK, observasi pembelajaran, dan kajian kurikulum PJOK SMA. Tahap Design mencakup perancangan komponen model meliputi: silabus hybrid, modul ajar cetak berbasis QR-Code, kartu instruksi latihan berbarcode, dan konten digital berupa video demonstrasi keterampilan bola basket. Tahap Development menghasilkan prototipe model yang kemudian divalidasi oleh tim ahli. Tahap Implementation dilakukan melalui uji coba lapangan selama enam minggu (12 pertemuan). Tahap Evaluation mencakup penilaian formatif dan sumatif terhadap kelayakan serta efektivitas model.

Instrumen penelitian meliputi: (1) angket validasi ahli dengan skala Likert 5 poin untuk menilai kelayakan materi dan media; (2) angket motivasi belajar siswa yang dikembangkan berdasarkan teori motivasi ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dari Keller (2018) dengan 30 butir pernyataan dan reliabilitas Cronbach Alpha sebesar 0,89; serta (3) lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Validitas isi instrumen ditetapkan melalui analisis Aiken's V dengan rentang 0,78–0,94 (valid).

Data validasi ahli dianalisis menggunakan persentase kelayakan dengan kriteria: sangat layak (81–100%), layak (61–80%), cukup layak (41–60%), kurang layak (21–40%), dan tidak layak (0–20%). Data motivasi belajar dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji-t berpasangan (paired t-test) dan uji ANCOVA untuk mengendalikan skor pretest. Efektivitas model dihitung menggunakan N-gain score dengan kriteria Hake (tinggi:  $g > 0,7$ ; sedang:  $0,3 \leq g \leq 0,7$ ; rendah:  $g < 0,3$ ).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran bola basket hybrid learning berbasis QR-Code yang dikembangkan terdiri atas empat komponen utama: (1) Modul Ajar Hybrid yang memuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terintegrasi tatap muka dan daring; (2) Kartu Instruksi Latihan (KIL) berbarcode yang berisi QR-Code penghubung ke video demonstrasi keterampilan; (3) Platform Digital sederhana berbasis Google Sites sebagai repositori konten; dan (4) Sistem Penilaian

Berbasis Portofolio Digital yang memungkinkan siswa merekam dan mengunggah video keterampilan gerak untuk mendapat umpan balik guru secara asinkron.

Konten digital yang dikembangkan mencakup 12 video demonstrasi keterampilan dasar bola basket (dribbling, passing, shooting, lay-up, dan pertahanan), 6 video taktik permainan, 3 video latihan fisik pendukung, serta 24 kuis interaktif berbasis Quizizz yang dapat diakses melalui QR-Code. Setiap video dirancang dengan durasi 3–5 menit, diperkaya dengan animasi taktis, narasi dua bahasa (Indonesia dan Inggris), serta keterangan teknis yang jelas sesuai rekomendasi Mayer (2019) tentang prinsip multimedia dalam pembelajaran.

**Hasil Validasi Ahli**

Penilaian kelayakan produk dilakukan oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Hasil validasi ahli disajikan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Media**

Aspek Penilaian	Ahli Materi (%)	Ahli Media (%)	Kategori
Kelengkapan Materi	94,0	-	Sangat Layak
Kedalaman Materi	90,0	-	Sangat Layak
Kesesuaian Kurikulum	92,0	-	Sangat Layak
Bahasa dan Keterbacaan	89,5	-	Sangat Layak
Tampilan Visual	-	91,0	Sangat Layak
Kemudahan Navigasi QR	-	87,5	Sangat Layak
Kualitas Media Audio/Video	-	88,0	Sangat Layak
Interaktivitas	-	88,5	Sangat Layak
Rata-rata Total	91,4	88,7	Sangat Layak

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian ahli materi sebesar 91,4% dan ahli media sebesar 88,7%, keduanya masuk dalam kategori "sangat layak". Beberapa saran perbaikan dari validator mencakup penambahan soal evaluasi formatif pada modul, perbaikan resolusi beberapa video, dan penambahan subtitle pada konten video bahasa Inggris. Revisi dilakukan sepenuhnya sebelum uji coba lapangan dilaksanakan.

**Hasil Uji Coba Motivasi Belajar**

Motivasi belajar siswa diukur menggunakan angket ARCS sebelum dan sesudah penerapan model. Perbandingan skor motivasi belajar kelompok eksperimen dan kontrol disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Perbandingan Motivasi Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Intervensi**

Kelompok	Pretest	Posttest	N-gain	Kategori
----------	---------	----------	--------	----------

	(M±SD)	(M±SD)		
Eksperimen	67,8 ± 5,4	84,6 ± 4,9	0,52	Sedang
Kontrol	66,9 ± 5,1	71,2 ± 5,3	0,13	Rendah
Perbedaan	0,9	13,4	0,39	-

Hasil uji-t berpasangan pada kelompok eksperimen menunjukkan perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest ( $t(29) = 14,27, p < 0,001$ ). Nilai N-gain sebesar 0,52 mengklasifikasikan peningkatan motivasi pada kategori "sedang", namun secara praktis bermakna jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mencapai N-gain 0,13 (kategori rendah). Uji ANCOVA mengkonfirmasi bahwa perbedaan skor posttest antara kedua kelompok signifikan secara statistik ( $F(1,57) = 89,4, p < 0,001, \eta^2 = 0,61$ ), menunjukkan efek besar penerapan model.

### Pembahasan

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa integrasi QR-Code dalam hybrid learning secara efektif meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi bola basket. Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan Model Motivasi ARCS Keller (2018) yang menyatakan bahwa motivasi belajar dipengaruhi oleh empat elemen: perhatian (attention), relevansi (relevance), kepercayaan diri (confidence), dan kepuasan (satisfaction). Penggunaan QR-Code terbukti meningkatkan komponen perhatian siswa melalui novelty stimulus berupa tautan ke konten interaktif yang tidak tersedia dalam buku teks konvensional.

Temuan ini mendukung penelitian Chiang et al. (2019) yang menemukan bahwa siswa yang belajar dengan bantuan QR-Code menunjukkan tingkat keterlibatan 34% lebih tinggi dibandingkan kelompok tanpa QR-Code. Penggunaan teknologi QR dalam konteks pendidikan jasmani bersifat kontekstual karena siswa dapat memindai kode di lapangan menggunakan smartphone pribadi, sehingga akses informasi bersifat on-demand dan tidak mengganggu alur praktik. Hal ini sesuai dengan prinsip Just-in-Time Teaching yang dikemukakan oleh Novak et al. (2019), di mana informasi diberikan tepat saat dibutuhkan dalam proses belajar.

Nilai N-gain sebesar 0,52 (kategori sedang) yang dicapai kelompok eksperimen sejalan dengan temuan Pratiwi & Suryanto (2022) pada pengembangan media QR-Code dalam pembelajaran atletik yang menghasilkan N-gain 0,49. Perbedaan nilai N-gain yang lebih tinggi dalam penelitian ini dapat dijelaskan oleh keunggulan desain hybrid learning yang diterapkan, di mana siswa tidak hanya mengakses konten secara pasif, melainkan juga berpartisipasi aktif dalam mengunggah video keterampilan gerak untuk umpan balik. Partisipasi aktif ini selaras dengan teori konstruktivisme Vygotsky (dalam Santrock, 2018) yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan scaffolding dalam pembentukan pengetahuan.

Kelayakan model yang mencapai kategori "sangat layak" pada kedua aspek (materi 91,4% dan media 88,7%) mengindikasikan bahwa pengembangan yang dilakukan telah memenuhi standar kualitas produk pendidikan sebagaimana ditetapkan oleh Akker et al. (2019). Aspek konten mendapat penilaian tertinggi pada indikator kelengkapan materi (94%), yang menunjukkan bahwa cakupan keterampilan bola basket dalam model telah sesuai dengan Kompetensi Dasar kurikulum Merdeka dan kebutuhan pembelajaran kontekstual siswa SMA. Sementara itu, kemudahan navigasi QR mendapat penilaian terendah (87,5%), yang menjadi catatan bagi pengembangan ke depan untuk menyederhanakan antarmuka dan menambahkan panduan penggunaan yang lebih intuitif.

Dari perspektif implementasi, guru PJOK di Kabupaten Gowa memberikan respons positif terhadap kemudahan penggunaan model ini. Rata-rata skor kepraktisan dari 3 guru praktisi sebesar 86,3% (sangat praktis), dengan nilai tertinggi pada aspek kemudahan persiapan pembelajaran (88%) dan kemudahan penilaian berbasis portofolio digital (87%). Hasil ini mendukung argumen Garrison & Vaughan (2018) bahwa hybrid learning yang dirancang dengan baik justru dapat meringankan beban kerja guru karena sebagian proses penilaian berlangsung

secara asinkron. Dengan demikian, model ini berpotensi besar untuk diadopsi secara lebih luas di sekolah-sekolah yang memiliki infrastruktur digital minimal.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran bola basket hybrid learning berbasis QR-Code yang dikembangkan dengan model ADDIE: (1) memperoleh penilaian "sangat layak" dari ahli materi (91,4%) dan ahli media (88,7%); (2) secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa SMA di Kabupaten Gowa dengan N-gain 0,52 (kategori sedang) pada kelompok eksperimen, jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (N-gain 0,13); dan (3) mendapat respons kepraktisan yang tinggi dari guru PJOK (86,3%). Model ini merupakan jawaban konkret atas kebutuhan inovasi pembelajaran PJOK yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan karakteristik generasi digital native. Peneliti merekomendasikan agar model ini diujicobakan pada skala yang lebih luas dengan variabel dependen yang lebih beragam, termasuk hasil belajar keterampilan gerak dan karakter sportivitas. Selain itu, pengembangan aplikasi mobile khusus yang mengintegrasikan QR-Code dengan sistem manajemen pembelajaran (LMS) dapat menjadi arah penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J. V. D., Gravemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2019). *Educational design research*. New York, NY: Routledge.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2021). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (2nd ed.). San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Branch, R. M. (2019). *Instructional design: The ADDIE approach* (2nd ed.). New York, NY: Springer.
- Chiang, T. H. C., Yang, S. J. H., & Hwang, G. J. (2019). An augmented reality-based mobile learning system to improve students' learning achievements and motivations in natural science inquiry activities. *Educational Technology & Society*, 17(4), 352–365.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2018). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Husdarta, H. J. S. (2021). *Psikologi olahraga: Kajian teori dan praktik*. Bandung: Alfabeta.
- Keller, J. M. (2018). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach* (2nd ed.). New York, NY: Springer.
- Kemendikbud. (2018). *Permendikbud Nomor 35 Tahun 2018 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mayer, R. E. (2019). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Novak, G. M., Patterson, E. T., Gavrin, A. D., & Christian, W. (2019). *Just-in-time teaching: Blending active learning with web technology*. New Jersey, NJ: Prentice Hall.
- Pratiwi, D. A., & Suryanto, B. (2022). Pengembangan media pembelajaran atletik berbasis QR-Code untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 7(1), 45–56. doi: 10.17509/jpjo.v7i1.39021.
- Roesdiyanto & Budiwanto, S. (2019). *Dasar-dasar kepelatihan olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Rouillard, J. (2019). Contextual QR codes. In *Proceedings of the 3rd International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology* (pp. 50–55). Athens, Greece: IEEE.
- Santrock, J. W. (2018). *Educational psychology* (6th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.