

IMPLEMENTASI APLIKASI ONLINE MOTOR SKILLS AND FITNESS REPORT (OM SAFIR) UNTUK MENDUKUNG SELF-REGULATED LEARNING DALAM PENDIDIKAN JASMANI

Gema Fitriady¹, Lokananta Teguh Hari Wiguno²

¹Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia
Email: gema.fitriady.fik@um.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat keterlaksanaan aplikasi Online Motor Skills and Fitness Report (OM SAFIR) dalam mendukung pembelajaran PJOK yang berpusat pada siswa. Aplikasi OM SAFIR dirancang untuk memfasilitasi siswa agar dapat secara mandiri merencanakan aktivitas fisik berdasarkan hasil belajar sebelumnya, memantau perkembangan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani, serta merefleksikan aktivitas fisik yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran berbasis kurikulum. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development dengan mengadopsi model ADDIE, dengan fokus utama pada tahap implementasi. Subjek penelitian terdiri atas 69 siswa kelas VIII SMP Laboratorium Universitas Negeri Malang. Pengumpulan data dilakukan melalui angket skala Likert yang digunakan untuk mengukur keterlaksanaan aplikasi pada aspek perencanaan, monitoring, refleksi, serta kemudahan dan kebermanfaatan penggunaan aplikasi secara umum. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan aplikasi OM SAFIR berada pada kategori baik hingga sangat baik pada seluruh aspek yang diukur. Temuan ini mengindikasikan bahwa OM SAFIR dapat dimanfaatkan secara efektif sebagai sarana pendukung pembelajaran PJOK yang mendorong kemandirian belajar siswa melalui proses perencanaan, monitoring, dan refleksi aktivitas fisik yang terstruktur. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan inovasi asesmen digital dalam pembelajaran PJOK serta menjadi pijakan awal bagi penelitian lanjutan yang berfokus pada pengujian efektivitas OM SAFIR terhadap peningkatan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani siswa.

Keywords: Motor Skills, Fitness Report (Om Safir) Self-Regulated Learning

PENDAHULUAN

Evaluasi pembelajaran merupakan elemen penting dalam praktik pendidikan karena tidak hanya berfungsi untuk menilai ketercapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga sebagai dasar perbaikan pembelajaran dan pendukung perkembangan peserta didik secara berkelanjutan. Dalam sistem persekolahan, rapor masih menjadi salah satu instrumen evaluasi yang paling mapan dan digunakan secara luas. Sebagai dokumen resmi, rapor menyajikan capaian belajar siswa secara terstruktur dan sistematis, serta berperan sebagai media komunikasi pedagogis antara guru, siswa, dan orang tua (Earl, 2013; Nitko & Brookhart, 2014; Brookhart, 2018). Namun, dalam perspektif asesmen kontemporer, rapor tidak lagi dipandang semata-mata sebagai ringkasan akhir hasil belajar, melainkan sebagai bagian dari siklus pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan berkelanjutan.

Berbagai temuan empiris menunjukkan bahwa rapor yang dirancang untuk menyajikan informasi capaian belajar secara bermakna dan mudah dipahami dapat membantu siswa mengenali posisi belajarnya. Hattie dan Timperley (2007) menegaskan bahwa umpan balik yang jelas dan terarah memberikan kontribusi signifikan terhadap

peningkatan pembelajaran. Sementara itu, Black dan Wiliam (2009) menekankan bahwa informasi asesmen yang dimanfaatkan secara formatif dapat mendorong keterlibatan siswa dalam refleksi dan pengaturan belajar. Dengan demikian, rapor berpotensi berfungsi sebagai alat formatif yang membantu siswa menafsirkan informasi capaian belajar dan merencanakan langkah belajar selanjutnya. Nicol dan Macfarlane-Dick (2006) juga menyoroti bahwa akses terhadap informasi capaian belajar mendukung berkembangnya kemampuan regulasi diri melalui penetapan tujuan dan penyesuaian strategi belajar.

Dalam satu dekade terakhir, penelitian mencatat adanya pergeseran dari rapor statis dan sumatif menuju sistem pelaporan yang lebih dinamis dan didukung teknologi digital. Rapor digital memungkinkan penyajian informasi hasil belajar secara lebih rinci, berkelanjutan, dan mudah diakses oleh siswa (Klinger et al., 2015; Van der Kleij et al., 2015). Perubahan ini memperluas fungsi rapor, tidak lagi sekadar sebagai dokumentasi nilai akhir, tetapi sebagai sarana pemantauan perkembangan belajar dari waktu ke waktu. Dalam kajian score reporting, perhatian besar diberikan pada desain rapor, seperti penggunaan indikator kemajuan, deskripsi kualitatif, dan visualisasi data, yang terbukti membantu siswa memahami kelebihan dan kekurangan belajarnya (Goodman & Hambleton, 2017; Zenisky & Hambleton, 2018). Temuan tersebut menunjukkan bahwa rapor yang dirancang dengan baik dapat mendorong keterlibatan siswa yang lebih bermakna terhadap informasi asesmen.

Perkembangan learning analytics semakin memperkuat peran pedagogis rapor digital. Integrasi data longitudinal memungkinkan pemantauan lintasan belajar secara lebih akurat dan mendukung refleksi berbasis bukti (Slater et al., 2016; Ifenthaler & Yau, 2020). Rapor yang didukung analitik pembelajaran dapat membantu guru dan siswa dalam mengambil keputusan pembelajaran yang lebih adaptif, sehingga rapor berfungsi sebagai alat belajar, bukan semata instrumen akuntabilitas.

Kajian tentang self-regulated learning memberikan landasan teoretis untuk memahami peran rapor dalam konteks ini. Kemampuan memonitor kemajuan belajar secara konsisten diidentifikasi sebagai komponen inti regulasi diri (Zimmerman, 2002; Panadero, 2017). Rapor yang menyediakan umpan balik berkelanjutan dan mudah ditafsirkan dapat berperan sebagai penopang eksternal proses regulasi diri, membantu siswa mengevaluasi capaian saat ini, menyesuaikan strategi, dan menetapkan tujuan belajar berikutnya (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006).

Meskipun demikian, pemanfaatan rapor dalam pendidikan jasmani (PJOK) masih relatif kurang mendapat perhatian. Penelitian asesmen PJOK umumnya lebih menekankan penilaian autentik, tugas formatif, dan pendekatan asesmen alternatif (Hay & Penney, 2013; Casey & MacPhail, 2018). Akibatnya, kajian empiris mengenai penggunaan rapor—terutama rapor digital—sebagai alat pemantauan perkembangan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani masih terbatas. Padahal, pembelajaran PJOK bersifat longitudinal dan menuntut pemahaman siswa terhadap perubahan performa fisik dari waktu ke waktu.

Selain itu, meskipun rapor digital telah banyak dikaji pada mata pelajaran akademik dan domain kognitif, penelitian yang memosisikan rapor sebagai alat self-monitoring aktif bagi siswa masih relatif sedikit (Goodman & Hambleton, 2017; Zenisky & Hambleton, 2018). Hingga saat ini, belum banyak penelitian yang secara sistematis mengkaji implementasi aplikasi rapor yang dirancang untuk mendukung pemantauan mandiri keterampilan gerak dan kebugaran jasmani dalam periode pembelajaran tertentu. Kesenjangan ini penting untuk diperhatikan, mengingat capaian pembelajaran PJOK sangat bergantung pada kemampuan siswa mengenali kondisi fisiknya, mengidentifikasi keterbatasan, dan merencanakan aktivitas yang tepat untuk perbaikan.

Urgensi pengkajian ini diperkuat oleh temuan yang menunjukkan bahwa monitoring kemajuan belajar merupakan prasyarat penting pembelajaran yang efektif. Pemantauan kemajuan membantu siswa memahami proses belajarnya, meningkatkan keterlibatan, dan mendukung perbaikan berkelanjutan (Black & Wiliam, 2009; Hattie & Timperley, 2007). Brookhart (2018) juga menegaskan bahwa informasi kemajuan yang dikomunikasikan secara jelas memperkuat kemampuan refleksi dan pengambilan keputusan siswa. Dalam konteks PJOK, pemantauan sistematis terhadap keterampilan gerak dan kebugaran jasmani menjadi kunci untuk menyelaraskan aktivitas fisik dengan capaian pembelajaran serta menumbuhkan perilaku aktif sepanjang hayat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat keterlaksanaan aplikasi Online Motor Skills and Fitness Report (OM SAFIR) sebagai rapor digital dalam pembelajaran PJOK. Secara khusus, penelitian ini menelaah sejauh mana OM SAFIR mendukung kemandirian belajar siswa melalui: (1) perencanaan aktivitas fisik berdasarkan hasil belajar sebelumnya dengan menganalisis kelebihan dan kekurangan; (2) monitoring perkembangan melalui pencatatan hasil aktivitas, pelacakan kemajuan, dan perbandingan dengan target pembelajaran; serta (3) refleksi terhadap keterbatasan aktivitas fisik guna meningkatkan penguasaan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani sesuai tuntutan kurikulum. Dengan menitikberatkan pada aspek implementasi nyata, penelitian ini memosisikan OM SAFIR tidak hanya sebagai alat pelaporan hasil belajar, tetapi sebagai instrumen pedagogis terintegrasi yang mendukung perencanaan, monitoring, dan refleksi dalam pembelajaran PJOK. Dengan demikian, penelitian ini memperluas kajian asesmen digital ke ranah psikomotor sekaligus menegaskan peran rapor digital dalam mendukung self-regulated learning pada konteks pendidikan jasmani. Penelitian ini memperluas kajian evaluasi PJOK dengan menekankan aspek implementasi nyata rapor digital dalam mendukung regulasi diri dan pembelajaran berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan mengadopsi model desain pembelajaran ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Model ADDIE dipilih karena telah banyak digunakan dan terbukti efektif dalam mengarahkan proses pengembangan serta pengujian produk pembelajaran secara sistematis, khususnya dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi (Branch, 2009; Dick et al., 2015; Molenda, 2015). Dalam penelitian ini, fokus analisis diarahkan pada tahap implementation, sejalan dengan tujuan utama penelitian yang menekankan pengujian keterlaksanaan aplikasi OM SAFIR dalam pembelajaran PJOK. Tahap ini bertujuan untuk melihat sejauh mana aplikasi dapat digunakan secara nyata oleh siswa dalam mendukung proses perencanaan, monitoring, dan refleksi aktivitas fisik guna meningkatkan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani sesuai dengan capaian pembelajaran.

Subjek penelitian terdiri atas 69 siswa kelas VIII SMP Laboratorium Universitas Negeri Malang. Penentuan subjek dilakukan melalui penunjukan pihak sekolah dengan mempertimbangkan kesiapan sarana pendukung pembelajaran berbasis aplikasi serta kesesuaian karakteristik siswa dengan tujuan penelitian. Seluruh siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran PJOK dan memperoleh kesempatan yang sama untuk menggunakan aplikasi OM SAFIR selama proses penelitian berlangsung.

Pelaksanaan tahap implementasi dilakukan selama empat kali pertemuan pembelajaran PJOK dan mengikuti alur kegiatan yang terstruktur. Pada tahap awal, siswa diperkenalkan dengan aplikasi OM SAFIR dan dibimbing oleh guru PJOK untuk merencanakan aktivitas fisik berdasarkan hasil belajar sebelumnya. Pada fase ini, siswa

diarahkan untuk mengidentifikasi serta menganalisis kelebihan dan kekurangan yang dimiliki terkait keterampilan gerak dan kebugaran jasmani. Rencana aktivitas fisik yang telah disusun kemudian dicatat dalam aplikasi sebagai dasar pemantauan perkembangan belajar.

Tahap berikutnya melibatkan pelaksanaan pembelajaran PJOK di sekolah serta penugasan aktivitas fisik di luar jam pelajaran. Hasil pelaksanaan aktivitas fisik tersebut dicatat dan diinput ke dalam aplikasi OM SAFIR, sehingga siswa dapat memonitor perkembangan secara mandiri serta membandingkan hasil yang diperoleh dengan target capaian pembelajaran. Setelah proses monitoring, siswa melakukan refleksi dengan mengidentifikasi aspek-aspek performa fisik yang masih perlu ditingkatkan untuk mencapai penguasaan keterampilan gerak dan tingkat kebugaran yang diharapkan. Hasil refleksi ini juga didokumentasikan dalam aplikasi. Pada akhir tahap implementasi, siswa diminta mengisi angket respons untuk memperoleh data mengenai keterlaksanaan aplikasi, khususnya dalam mendukung proses perencanaan, monitoring, dan refleksi aktivitas fisik. Angket disusun menggunakan skala Likert guna menangkap persepsi siswa secara kuantitatif terkait kemudahan penggunaan dan kebermanfaatan aplikasi dalam pembelajaran PJOK.

Data yang diperoleh dari angket respons siswa dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dalam bentuk persentase. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan tingkat keterlaksanaan aplikasi OM SAFIR pada setiap aspek yang diukur, meliputi perencanaan aktivitas fisik, monitoring hasil aktivitas, dan refleksi terhadap capaian pembelajaran. Hasil analisis tersebut memberikan gambaran empiris mengenai kelayakan dan keterterapan aplikasi OM SAFIR sebagai sarana pendukung pembelajaran PJOK yang berorientasi pada penguatan kemandirian belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian mengenai keterlaksanaan aplikasi OM SAFIR dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Hasil penelitian diperoleh dari respons siswa terhadap angket terstruktur yang dirancang untuk menggali persepsi mereka terkait penggunaan aplikasi dalam mendukung perencanaan, monitoring, dan refleksi aktivitas fisik secara mandiri. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan disajikan dalam bentuk persentase untuk menggambarkan tingkat keterlaksanaan aplikasi pada empat dimensi utama, yaitu keterlaksanaan umum aplikasi, perencanaan aktivitas fisik, monitoring aktivitas fisik, dan refleksi aktivitas fisik. Temuan ini memberikan gambaran empiris mengenai fungsi OM SAFIR sebagai alat berbasis rapor digital yang mendukung keterlibatan siswa secara mandiri dalam pengembangan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani sesuai dengan capaian pembelajaran PJOK.

Berdasarkan hasil angket, aspek perencanaan aktivitas fisik memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,3% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa aplikasi OM SAFIR mampu memfasilitasi siswa dalam menganalisis keterampilan gerak dan kebugaran jasmani yang dimiliki dengan merujuk pada hasil belajar sebelumnya. Indikator pemetaan aktivitas fisik memperoleh skor tertinggi pada aspek ini, yang mengindikasikan bahwa siswa dapat menyusun rencana aktivitas fisik secara lebih sistematis dan terarah, serta selaras dengan target capaian pembelajaran PJOK.

Pada aspek monitoring aktivitas fisik, diperoleh rata-rata persentase sebesar 81,3% dengan kategori sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa pada umumnya mampu memantau perkembangan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani melalui aplikasi OM SAFIR. Meskipun indikator perbandingan antara hasil yang dicapai dengan capaian pembelajaran berada pada kategori baik, secara

keseluruhan aplikasi telah menyediakan informasi monitoring yang cukup jelas dan bermakna untuk membantu siswa mengevaluasi performa mereka terhadap target yang telah ditetapkan.

Aspek refleksi aktivitas fisik memperoleh rata-rata persentase sebesar 79,3% dan berada pada kategori baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa OM SAFIR membantu siswa dalam mengidentifikasi keterbatasan aktivitas fisik yang telah dilakukan serta mendorong upaya perbaikan secara berkelanjutan. Meskipun aspek refleksi menunjukkan persentase terendah dibandingkan aspek lainnya, temuan ini tetap menunjukkan bahwa siswa mulai mengembangkan praktik refleksi diri sebagai bagian dari proses pembelajaran mandiri dalam konteks PJOK.

Ditinjau dari keterlaksanaan umum aplikasi, OM SAFIR memperoleh rata-rata persentase tertinggi, yaitu 84,6%, dengan kategori sangat baik. Hasil ini mencerminkan persepsi positif siswa terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, dukungannya terhadap motivasi belajar, penguatan kemandirian belajar, serta kebermanfaatannya dalam pembelajaran PJOK. Secara keseluruhan, rata-rata keterlaksanaan aplikasi OM SAFIR sebesar 81,9% menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat diimplementasikan dengan baik dan berfungsi secara efektif sebagai sarana digital untuk mendukung perencanaan, monitoring, dan refleksi aktivitas fisik siswa dalam rangka meningkatkan penguasaan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani sesuai dengan tuntutan kurikulum.



Kriteria: 81–100% = Sangat Baik; 61–80% = Baik; 41–60% = Cukup; ≤40% = Buruk

Grafik 1. Persentase Respon Siswa terhadap Aplikasi OM SAFIR

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi OM SAFIR memiliki tingkat keterlaksanaan yang berada pada kategori baik hingga sangat baik dalam mendukung kemandirian belajar siswa pada pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Secara umum, aplikasi ini dipersepsikan efektif dalam membantu siswa merencanakan aktivitas fisik berdasarkan hasil belajar sebelumnya, memantau perkembangan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani, serta melakukan refleksi terhadap aspek-aspek yang masih memerlukan perbaikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa OM SAFIR tidak hanya berfungsi sebagai alat pelaporan hasil belajar, tetapi juga sebagai sistem pendukung pembelajaran digital yang mengintegrasikan proses perencanaan, monitoring, dan refleksi secara terpadu dan mudah diakses oleh siswa. Tingginya capaian pada aspek perencanaan aktivitas fisik menunjukkan bahwa siswa mampu memanfaatkan informasi hasil belajar sebelumnya untuk mengidentifikasi kekuatan dan keterbatasan yang dimiliki. Dalam konteks ini, OM SAFIR berperan

sebagai alat kognitif yang membantu siswa mengaitkan pengalaman belajar terdahulu dengan tujuan pembelajaran PJOK yang sedang dihadapi. Proses perencanaan aktivitas fisik menjadi lebih terarah dan berbasis data, tidak semata-mata bergantung pada intuisi atau instruksi guru.

Pada aspek monitoring dan refleksi, hasil penelitian memperlihatkan bahwa siswa mampu secara mandiri memantau perubahan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani, serta membandingkan capaian tersebut dengan target pembelajaran yang telah ditetapkan. Meskipun skor refleksi relatif lebih rendah dibandingkan perencanaan dan monitoring, kondisi ini dapat dipahami mengingat refleksi merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berkembang melalui proses latihan yang berkelanjutan. Dengan demikian, temuan ini dapat ditafsirkan sebagai indikasi awal pergeseran dari pembelajaran yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa, di mana peserta didik secara bertahap mengambil tanggung jawab lebih besar dalam mengevaluasi perkembangan belajarnya.

Temuan penelitian ini selaras dengan teori Self-Regulated Learning (SRL) yang memandang pembelajaran efektif sebagai proses siklik yang mencakup tahap perencanaan awal, pelaksanaan dan monitoring, serta refleksi diri (Zimmerman, 2000; Zimmerman, 2002). Aplikasi OM SAFIR secara eksplisit memfasilitasi ketiga tahap tersebut dalam konteks pembelajaran PJOK melalui penyediaan ruang untuk penetapan tujuan, pemantauan perkembangan, dan refleksi terhadap aktivitas fisik. Dari perspektif konstruktivis, aplikasi ini memungkinkan siswa membangun pemahaman secara aktif melalui keterlibatan langsung dengan data aktivitas fisik dan evaluasi reflektif atas pengalaman belajarnya (Fosnot, 2013; Schunk, 2012), sehingga menempatkan siswa sebagai agen utama dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan prinsip Assessment for Learning (AfL) yang menekankan pemanfaatan informasi asesmen secara formatif untuk mendukung pembelajaran yang berkelanjutan (Black & Wiliam, 2009; Wiliam, 2018). Melalui OM SAFIR, hasil asesmen tidak diperlakukan sebagai akhir dari proses belajar, melainkan dimanfaatkan secara dinamis untuk membantu siswa menyesuaikan rencana aktivitas fisik berdasarkan umpan balik yang diperoleh. Dalam pembelajaran PJOK, fungsi formatif ini menjadi sangat relevan karena capaian belajar berkaitan erat dengan perkembangan fisik yang berlangsung secara bertahap.

Lebih lanjut, temuan penelitian ini beresonansi dengan konsep literasi fisik yang menekankan pentingnya motivasi, kepercayaan diri, kompetensi, dan kesadaran dalam membangun keterlibatan aktif sepanjang hayat dalam aktivitas fisik (Whitehead, 2010; Edwards et al., 2017). Dengan membantu siswa memahami kondisi fisiknya serta menyelaraskan aktivitas fisik dengan tujuan belajar personal, OM SAFIR berkontribusi pada pengembangan partisipasi aktivitas fisik yang lebih sadar dan reflektif. Dari sudut pandang umpan balik pembelajaran, hasil penelitian ini memperkuat bukti bahwa umpan balik yang jelas, berkelanjutan, dan dapat ditindaklanjuti memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas belajar (Hattie & Timperley, 2007; Shute, 2008). Fitur monitoring dalam OM SAFIR menyediakan umpan balik internal yang mendorong siswa untuk menyesuaikan aktivitas fisiknya berdasarkan perkembangan yang diamati. Sementara itu, komponen refleksi mendukung pengembangan kesadaran metakognitif, yang memungkinkan siswa memantau dan mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri (Flavell, 1979; Schraw & Dennison, 1994).

Sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya, hasil studi ini mendukung literatur yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran PJOK dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan kesadaran belajar siswa (Casey et al., 2017; Goodyear et al., 2019; Kerner et al., 2018; Lupton, 2015). Penelitian terdahulu juga menunjukkan efektivitas teknologi berbasis pemantauan diri dalam

menumbuhkan pembelajaran regulasi diri, baik dalam konteks pendidikan maupun aktivitas fisik (Panadero et al., 2018; Andrade & Brookhart, 2020; Cleary & Zimmerman, 2012). Studi ini memperluas bukti tersebut dengan menunjukkan keterlaksanaan aplikasi rapor digital yang secara khusus dirancang untuk konteks pembelajaran PJOK.

Berbeda dengan penelitian yang lebih menekankan pada capaian kebugaran atau peningkatan performa fisik (Dudley et al., 2016; Lonsdale et al., 2013; Fairclough et al., 2016), penelitian ini berfokus pada tahap implementasi inovasi pendidikan. Fokus ini penting untuk menilai kesiapan dan kelayakan penerapan sebelum dilakukan pengujian efektivitas dalam skala yang lebih luas. Selain itu, berbeda dari penggunaan aplikasi kebugaran komersial yang umum diteliti (Kerner & Goodyear, 2017; Williamson et al., 2020), OM SAFIR dirancang secara khusus agar selaras dengan capaian pembelajaran PJOK dan kebutuhan pembelajaran di sekolah.

Secara praktis, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa OM SAFIR berpotensi menjadi alat bantu pembelajaran yang bernilai bagi guru PJOK dalam menumbuhkan kemandirian belajar siswa tanpa menambah beban administrasi pembelajaran. Aplikasi ini mendukung proses pembelajaran berbasis data sekaligus mendorong siswa untuk berperan aktif dalam merencanakan, memantau, dan merefleksikan aktivitas fisiknya.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris mengenai keterlaksanaan rapor digital yang terintegrasi dengan proses self-regulated learning dalam pembelajaran PJOK. Kebaruan penelitian ini tercermin pada integrasi perencanaan, monitoring, dan refleksi aktivitas fisik dalam satu platform digital yang digunakan secara mandiri oleh siswa dan selaras dengan capaian pembelajaran PJOK.

Meski demikian, beberapa keterbatasan perlu dicermati. Durasi implementasi yang relatif singkat membatasi penarikan kesimpulan terkait dampak jangka panjang terhadap keterampilan gerak dan kebugaran jasmani. Selain itu, pelaksanaan penelitian yang hanya melibatkan satu konteks sekolah membatasi generalisasi temuan. Keterbatasan lainnya berkaitan dengan penggunaan data persepsi siswa sebagai indikator utama keterlaksanaan, tanpa disertai pengukuran objektif terhadap performa fisik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas OM SAFIR dalam meningkatkan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani melalui desain eksperimen dengan durasi implementasi yang lebih panjang. Pengembangan lanjutan juga dapat diarahkan pada integrasi dengan perangkat wearable atau pemanfaatan learning analytics yang lebih lanjut untuk meningkatkan akurasi monitoring serta memperdalam proses refleksi dalam pembelajaran PJOK.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi OM SAFIR memiliki tingkat keterlaksanaan yang berada pada kategori baik hingga sangat baik dalam mendukung kemandirian belajar siswa pada pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK). Temuan ini secara langsung menjawab tujuan penelitian dengan memperlihatkan bahwa OM SAFIR dapat dimanfaatkan secara efektif untuk membantu siswa merencanakan aktivitas fisik berdasarkan hasil belajar sebelumnya, memantau perkembangan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani, serta merefleksikan aktivitas fisik yang dilakukan sesuai dengan capaian pembelajaran yang ditetapkan.

Kontribusi dan kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan serta implementasi rapor digital yang mengintegrasikan proses perencanaan, monitoring, dan refleksi aktivitas fisik dalam satu platform yang selaras dengan prinsip self-regulated learning dalam konteks pembelajaran PJOK di sekolah. OM SAFIR tidak diposisikan

semata-mata sebagai alat pelaporan hasil belajar, melainkan sebagai sarana pedagogis yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam mengelola dan mengarahkan proses belajarnya sendiri.

Dari sisi praktis, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa OM SAFIR berpotensi digunakan oleh guru PJOK sebagai alat bantu pembelajaran sekaligus asesmen formatif untuk menumbuhkan kemandirian belajar siswa, tanpa menambah beban administrasi pembelajaran. Untuk memperkuat temuan yang ada, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas OM SAFIR terhadap peningkatan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani siswa melalui desain eksperimen, durasi implementasi yang lebih panjang, serta pelibatan konteks sekolah yang lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrade, H. L., & Brookhart, S. M. (2020). Classroom assessment as the co-regulation of learning. *Assessment in Education*, 27(4), 350-372. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2019.1571992>
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Brookhart, S. M. (2018). How to give effective feedback to your students (2nd ed.). ASCD.
- Casey, A., & MacPhail, A. (2018). Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(3), 294-310. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1429588>
- Casey, A., Goodyear, V. A., & Armour, K. M. (2017). Digital technologies and learning in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(3), 288-304. <https://doi.org/10.1080/17408989.2016.1216290>
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.
- Dudley, D., Okely, A., Pearson, P., & Cotton, W. (2016). A systematic review of the effectiveness of physical education. *European Physical Education Review*, 22(1), 45-63. <https://doi.org/10.1177/1356336X15587005>
- Earl, L. M. (2013). *Assessment as learning* (2nd ed.). Corwin.
- Goodman, J., & Hambleton, R. K. (2017). Score reporting and test design. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 36(3), 28-38. <https://doi.org/10.1111/emp.12158>
- Goodyear, V. A., Armour, K. M., & Wood, H. (2019). Young people and digital health technologies. *Sport, Education and Society*, 24(7), 673-686. <https://doi.org/10.1080/13573322.2017.1423460>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hay, P., & Penney, D. (2013). Assessment in physical education. *European Physical Education Review*, 19(2), 226-242. <https://doi.org/10.1177/1356336X13486029>
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y. K. (2020). Utilising learning analytics. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1961-1981. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09761-5>
- Klinger, D. A., DeLuca, C., & Miller, T. (2015). The evolving culture of assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(4), 493-515. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2015.1019534>

- Molenda, M. (2015). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement*, 54(2), 40-42. <https://doi.org/10.1002/pfi.21461>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2014). *Educational assessment of students* (7th ed.). Pearson.
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 29(2), 345-366. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9402-8>
- Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. (2018). Fusing self-regulated learning and formative assessment. *Educational Psychology Review*, 30(1), 1-22. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9401-4>
- Sclater, N., Peasgood, A., & Mullan, J. (2016). Learning analytics in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 47(4), 663-670. <https://doi.org/10.1111/bjet.12467>
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Van der Kleij, F. M., Feskens, R. C. W., & Eggen, T. J. H. M. (2015). Effects of feedback in digital assessment. *Computers & Education*, 87, 41-58. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.05.007>
- Zenisky, A. L., & Hambleton, R. K. (2018). Developing and evaluating score reports. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 37(1), 24-32. <https://doi.org/10.1111/emip.12183>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2