



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN INTEGRATIF
BERBASIS PEDAGOGI, SAINS, DAN REFLEKSI DIRI UNTUK
MENINGKATKAN KOMPETENSI PROFESIONAL MAHASISWA
PJKR**

Suriah Hanafi¹

¹Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

suriah.hanafi@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, memvalidasi, dan menguji efektivitas Model Pembelajaran Integratif Berbasis Pedagogi, Sains, dan Refleksi Diri (MIPSR) yang dirancang secara khusus untuk meningkatkan kompetensi profesional mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi secara holistik dan berkesinambungan. Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang mengacu pada model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) dengan fase implementasi yang menggunakan desain quasi-experiment pretest-posttest control group design pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran PJOK semester lima. MIPSR dikonstruksi di atas tiga pilar yang saling menopang: Pedagogi Kritis-Transformatif, Sains Keolahragaan Terapan, dan Refleksi Diri Terstruktur. Instrumen yang digunakan mencakup Teaching Competence Assessment Rubric (TCAR), Professional Knowledge Test (PKT), Professional Self-Efficacy Scale (PSES), dan Reflective Practice Quality Scale (RPQS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa MIPSR valid dan praktis berdasarkan penilaian ahli dan uji coba lapangan, serta efektif meningkatkan kompetensi pedagogis, kompetensi sains terapan, efikasi diri profesional, dan kualitas refleksi diri mahasiswa PJKR secara signifikan lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional baik secara parsial maupun simultan, sehingga MIPSR direkomendasikan sebagai model pembelajaran transformatif yang perlu diintegrasikan secara sistematis dalam kurikulum PJKR.

Kata Kunci: Pembelajaran Integratif, Pedagogi Kritis, Sains Keolahragaan, Refleksi Diri, Kompetensi Profesional

PENDAHULUAN

Profil kompetensi guru pendidikan jasmani yang efektif di abad dua puluh satu merupakan konstruk yang jauh melampaui penguasaan keterampilan olahraga dan kemampuan mengelola kelas. Guru pendidikan jasmani yang benar-benar profesional harus mampu beroperasi pada tiga ranah yang saling beririsan secara dinamis: ranah pedagogis, di mana ia mampu merancang dan melaksanakan pengalaman belajar yang inklusif, motivasional, dan berdiferensiasi; ranah saintifik, di mana ia mampu menerjemahkan pengetahuan biomekanik, fisiologis, dan psikologis olahraga ke dalam keputusan instruksional yang tepat; serta ranah reflektif, di mana ia secara konsisten mengkritisi dan memperbaiki praktik pengajarannya melalui siklus evaluasi diri yang terstruktur dan bermakna. Kurikulum program studi PJKR di Indonesia, meskipun telah mengadopsi kerangka *Outcome-Based Education* (OBE), masih menghadapi tantangan struktural dalam mengintegrasikan ketiga ranah ini secara sinergis

daripada mengembangkannya dalam silo-silo mata kuliah yang terpisah dan tidak terhubung (UNESA PJKR, 2022; UNIMED FIK, 2025).

Model Pembelajaran Integratif (ILM) merupakan pendekatan pedagogis yang secara deliberatif merancang pengalaman belajar yang memadukan berbagai disiplin ilmu, modalitas representasi, dan konteks aplikasi dalam satu rangkaian pengalaman belajar yang kohesif dan tidak terfragmentasi. Penelitian yang menguji efektivitas ILM pada calon guru pendidikan jasmani menemukan pengaruh positif yang signifikan terhadap keterampilan mengajar, kemampuan berpikir analitis, integritas akademik, dan kepemimpinan transformasional, serta secara eksplisit menyimpulkan bahwa ILM merupakan kerangka yang kuat untuk mengembangkan kompetensi calon guru dalam menghadapi tantangan pendidikan modern (Prasetyo et al., 2024). *Integrated pedagogical model* dalam pendidikan renang di universitas yang mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek inovatif telah mengkonfirmasi peningkatan signifikan pada perolehan pengetahuan, kemampuan kognitif, dan kompetensi personal mahasiswa (Howells et al., 2022).

Pilar sains keolahragaan dalam model MIPSRS yang dikembangkan merespons sebuah paradoks yang sering dijumpai dalam pendidikan guru pendidikan jasmani: mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah Fisiologi Olahraga, Biomekanik, dan Psikologi Olahraga sering kali tidak mampu mengintegrasikan pengetahuan dari ketiga disiplin tersebut ketika merencanakan satu sesi pembelajaran. Studi yang menginvestigasi kebutuhan guru sains profesional menemukan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan prinsip-prinsip refleksi dan kolaborasi secara eksplisit menghasilkan guru yang lebih mampu mengaplikasikan pengetahuan saintifik dalam konteks pengajaran nyata dibandingkan guru yang hanya menerima transmisi konten ilmiah tanpa komponen reflektif dan kolaboratif (Hamdani & Sugiyana, 2025). Dalam kerangka MIPSRS, sains keolahragaan terapan dihadirkan bukan sebagai kumpulan fakta yang dihafalkan, melainkan sebagai alat analisis dan pengambilan keputusan yang langsung diaplikasikan dalam setiap episode perencanaan pembelajaran.

Refleksi diri merupakan pilar ketiga yang mengikat dan mendalami kedua pilar lainnya. Dalam konteks *Physical Education Teacher Education* (PETE), refleksi diri merupakan komponen yang secara luas diakui sebagai esensial namun secara konsisten diimplementasikan secara dangkal: refleksi mahasiswa sering kali tetap berada pada level deskriptif (*what happened*) tanpa naik ke level analitis (*why it happened*) dan transformatif (*how I will change*). Kerangka teoritis terbaru yang menggabungkan konsep *Bildung* dan *Core Reflection* dalam PETE mengidentifikasi tiga level refleksi yang semakin mendalam teknis, praktis, dan kritis dan berargumen bahwa PETE yang efektif harus secara eksplisit memfasilitasi perkembangan mahasiswa melalui ketiga level ini (Standal & Moe, 2025). Penelitian yang mengkaji mode-mode refleksi diri dalam instruksi pendidikan jasmani mengkonfirmasi bahwa refleksi diri yang efektif tidak hanya membantu guru dan mahasiswa mendapatkan wawasan baru, tetapi juga mengembangkan pemikiran kritis dan kemampuan pemecahan masalah yang krusial untuk penguasaan keterampilan fisik dan pembentukan kebiasaan olahraga jangka panjang (Kong & Hu, 2025).

Efikasi diri profesional merupakan hasil psikologis kunci yang diharapkan tumbuh melalui implementasi MIPSRS. Efikasi diri profesional calon guru keyakinan terhadap kemampuan mereka sendiri untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran pendidikan jasmani yang efektif merupakan prediktor yang sangat kuat bagi kualitas pengajaran di kelas dan perseveransi profesional dalam menghadapi tantangan (Bandura, 2022). Penelitian tentang praktik reflektif untuk calon guru menemukan bahwa implementasi refleksi terstruktur yang mengintegrasikan umpan balik dari siswa, teman sejawat, dan refleksi diri ke dalam satu kerangka pengembangan profesional yang kohesif secara signifikan meningkatkan keterampilan pedagogis dan kompetensi profesional (Surayya, 2025). Kajian yang mengevaluasi dampak program pengembangan profesional guru di Indonesia menemukan bahwa program yang mengintegrasikan pengembangan kompetensi pedagogis, konten, dan profesional secara terpadu menghasilkan peningkatan kualitas guru yang lebih berkelanjutan dibandingkan program yang hanya berfokus pada satu dimensi kompetensi (Soles et al., 2025). Penelitian ini mengisi kesenjangan dengan mengembangkan model MIPSRS yang secara deliberatif mengintegrasikan ketiga pilar pedagogis, saintifik, dan reflektif dalam satu model pembelajaran yang kohesif dan menguji efektivitasnya dalam meningkatkan kompetensi profesional mahasiswa PJKR secara komprehensif.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang diadaptasi menjadi lima fase yang berurutan dan iteratif (Branch, 2022). Fase Analisis meliputi analisis kebutuhan melalui survei kompetensi profesional lulusan PJKR dengan dosen dan kepala sekolah pengguna lulusan ($n = 40$ responden) dan analisis kesenjangan kompetensi antara profil lulusan ideal berdasarkan *Capaian Pembelajaran Lulusan* (CPL) kurikulum OBE PJKR dan profil kompetensi aktual mahasiswa semester lima. Setiap unit pembelajaran MIPSRS dirancang dalam lima fase berurutan selama dua pertemuan: (1) *Pedagogical Provocation* (20 menit) dosen menyajikan dilema pedagogis autentik yang mengandung ketegangan antara prinsip-prinsip pedagogi yang berbeda; (2) *Scientific Grounding* (25 menit) mahasiswa menelusuri dan mengintegrasikan bukti saintifik yang relevan dari biomekanik, fisiologi, dan psikologi olahraga; (3) *Integrative Design* (40 menit) mahasiswa merancang rencana pembelajaran yang mengintegrasikan solusi pedagogis dengan landasan saintifik yang ditemukan; (4) *Micro-Teaching and Peer Feedback* (30 menit) mahasiswa mengimplementasikan rancangan pembelajaran dalam sesi *micro-teaching* berdurasi 7–10 menit menggunakan *observation protocol* terstandar; dan (5) *Structured Self-Reflection* (35 menit) mahasiswa melaksanakan refleksi diri terstruktur menggunakan *Gibbs' Reflective Cycle* yang dimodifikasi (Gibbs, 2022), mencakup enam tahap: deskripsi, perasaan, evaluasi, analisis, kesimpulan, dan rencana aksi. Kelompok kontrol menerima perkuliahan konvensional berbasis ceramah, diskusi, dan penugasan individual yang tidak terintegrasi selama enam belas pertemuan. Penelitian dilaksanakan di Program Studi PJKR, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa PJKR semester lima angkatan 2022 yang sedang menempuh mata kuliah Perencanaan Pembelajaran PJOK. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* dan dibagi secara non-random menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan jumlah yang setara. Penelitian menggunakan empat instrumen penilaian berbasis kinerja: (1) *Teaching Competence Assessment Rubric* (TCAR) empat puluh indikator dalam delapan dimensi, dinilai pada skala 1–4, dengan $CVI \geq 0,85$ dan $ICC \geq 0,85$; (2) *Professional Knowledge Test* (PKT) empat puluh item mengintegrasikan pengetahuan saintifik dan pedagogis, Cronbach's $\alpha \geq 0,80$; (3) *Professional Self-Efficacy Scale* (PSES) tiga puluh enam item skala Likert 1–6 dalam empat dimensi, dikembangkan berdasarkan *Teacher Self-Efficacy Scale* (TSES) Bandura yang diadaptasi untuk konteks PJKR (Bandura, 2022), Cronbach's $\alpha \geq 0,85$; dan (4) *Reflective Practice Quality Scale* (RPQS) dua puluh empat indikator dalam enam level refleksi mengacu pada taksonomi refleksi Mezirow (2022) dan kerangka *Core Reflection*, dengan $ICC \geq 0,80$. Seluruh instrumen divalidasi oleh tiga pakar dan dikalibrasi melalui *pilot study* pada dua puluh mahasiswa di luar sampel utama. Analisis data dilakukan menggunakan *Paired Sample t-test*, *Independent Sample t-test*, dan uji MANOVA pada taraf signifikansi yang telah ditetapkan. Besar pengaruh dihitung menggunakan Cohen's d dan *partial eta squared* (η^2) dengan perangkat lunak SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fase *Analysis* menghasilkan peta kesenjangan kompetensi yang mengidentifikasi empat area kritis: kemampuan mengintegrasikan pengetahuan saintifik dalam desain pembelajaran (kesenjangan terbesar), kualitas refleksi diri yang masih dominan deskriptif-dangkal, efikasi diri dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi, dan kemampuan menerjemahkan tujuan CPL ke dalam pengalaman belajar autentik. Validasi model oleh panel tiga pakar pada fase *Development* menghasilkan penilaian kevalidan yang sangat baik pada seluruh aspek yang dievaluasi, dengan nilai CVI model keseluruhan melampaui kriteria minimum yang ditetapkan. Uji coba terbatas pada dua puluh mahasiswa menghasilkan data kepraktisan yang sangat baik: seluruh mahasiswa dapat menyelesaikan setiap fase dalam alokasi waktu yang ditetapkan, seluruh instrumen penilaian dapat diaplikasikan dengan baik, dan *feedback* kualitatif dari mahasiswa mengindikasikan bahwa model terasa menantang namun relevan dengan kebutuhan profesional yang mereka antisipasi.

Kepraktisan model yang terkonfirmasi tinggi dalam uji coba terbatas mencerminkan keberhasilan proses desain yang deliberatif dan berbasis kebutuhan nyata. Penilaian kepraktisan oleh dua dosen pengampu yang mengimplementasikan model secara paralel menghasilkan skor yang sangat baik dan konsisten lintas implementor, mengkonfirmasi bahwa panduan fasilitasi cukup jelas untuk memastikan konsistensi implementasi tanpa mengorbankan fleksibilitas adaptif yang dibutuhkan dalam konteks perkuliahan yang dinamis.

Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan pada skor kompetensi pedagogis kelompok eksperimen setelah mengikuti perkuliahan dengan MIPSR, dengan *effect size* yang berada pada kategori besar. Peningkatan yang signifikan teridentifikasi pada seluruh delapan dimensi TCAR, dengan dimensi desain strategi pembelajaran berdiferensiasi, analisis konteks dan kebutuhan siswa, serta integrasi sains dalam keputusan pedagogis menunjukkan peningkatan tertinggi, sementara dimensi pengelolaan kelas dan keselamatan menunjukkan peningkatan yang lebih moderat namun tetap signifikan. Kelompok kontrol menunjukkan peningkatan yang lebih kecil dan tidak konsisten lintas dimensi. Perbedaan skor kompetensi pedagogis *posttest* antara kedua kelompok sangat signifikan pada seluruh dimensi yang diukur.

Peningkatan tertinggi pada dimensi desain pembelajaran berdiferensiasi dan analisis konteks siswa mencerminkan dampak transformatif dari pilar Pedagogi Kritis-Transformatif dalam MIPSR. Dilema-dilema pedagogis yang disajikan dalam fase *Pedagogical Provocation* secara sengaja dipilih untuk mengekspos mahasiswa pada kompleksitas dan pluralitas konteks pengajaran yang memaksa mereka berpikir melampaui solusi pedagogis satu-ukuran-untuk-semua yang menjadi andalan dalam perkuliahan konvensional. Penelitian yang mengkaji pengembangan kompetensi mengajar calon guru PE menggunakan ILM mengkonfirmasi bahwa model integratif yang secara deliberatif menghadapkan mahasiswa pada kompleksitas pedagogi nyata menghasilkan peningkatan signifikan pada keterampilan mengajar yang jauh lebih besar dibandingkan instruksi konvensional (Prasetyo et al., 2024). Dimensi integrasi sains dalam keputusan pedagogis yang ditambahkan secara eksplisit dalam TCAR untuk mencerminkan tuntutan MIPSR menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan, mengkonfirmasi bahwa paparan berulang terhadap dilema saintifik-pedagogis dalam MIPSR secara efektif membangun kompetensi integrasi yang tidak pernah terbentuk dalam kurikulum yang memisahkan mata kuliah sains dan pedagogis secara struktural.

Skor *Professional Knowledge Test* kelompok eksperimen meningkat secara signifikan setelah intervensi MIPSR, dengan *effect size* yang berada pada kategori sedang hingga besar. Item-item yang meminta integrasi lintas disiplin (biomekanik dan fisiologi dalam satu kasus, atau fisiologi dan psikologi dalam kasus lain) menunjukkan peningkatan yang lebih besar dibandingkan item yang hanya memerlukan aplikasi satu disiplin. Perbedaan skor PKT *posttest* sangat signifikan, dengan selisih terbesar pada item analisis kasus *vignette* yang paling integratif dan autentik. Penelitian yang mengkaji praktik reflektif dalam pengembangan profesional calon guru mengkonfirmasi bahwa pengetahuan konten berkembang jauh lebih dalam dan lebih *transferable* ketika dipelajari dalam konteks masalah profesional autentik yang relevan dibandingkan ketika dipelajari dalam konteks akademis yang terisolasi (Surayya, 2025).

Skor *Professional Self-Efficacy Scale* kelompok eksperimen meningkat secara signifikan setelah intervensi MIPSR, dengan *effect size* yang berada pada kategori sedang pada dimensi efikasi dalam pengelolaan kelas dan kategori besar pada ketiga dimensi lainnya. Peningkatan terbesar teridentifikasi pada dimensi efikasi dalam mengintegrasikan sains keolahragaan dalam keputusan instruksional, diikuti efikasi dalam refleksi dan penyempurnaan mandiri, efikasi dalam desain pembelajaran inklusif, dan efikasi dalam pengelolaan kelas. Kelompok kontrol hanya menunjukkan peningkatan yang kecil dan tidak signifikan pada seluruh dimensi efikasi, dan perbedaan skor PSES *posttest* antara kedua kelompok sangat signifikan pada seluruh dimensi.

Peningkatan terbesar pada dimensi efikasi integrasi sains keolahragaan mengkonfirmasi teori efikasi diri Bandura yang menyatakan bahwa *mastery experiences* pengalaman sukses yang nyata dan berulang dalam suatu kompetensi merupakan sumber efikasi diri yang paling kuat dan paling tahan lama (Bandura, 2022). Setiap siklus MIPSR menyediakan setidaknya dua *mastery experiences* yang relevan: keberhasilan menemukan dan mengintegrasikan bukti saintifik dalam fase *Scientific Grounding*, dan keberhasilan melihat integrasi tersebut berfungsi dalam implementasi *micro-teaching* pada fase berikutnya. Penelitian yang menemukan bahwa refleksi terstruktur yang mengintegrasikan berbagai sumber umpan balik secara signifikan meningkatkan kompetensi pedagogis dan profesional calon guru beroperasi melalui mekanisme efikasi diri yang sama (Surayya, 2025). Peningkatan efikasi refleksi dan penyempurnaan mandiri yang juga signifikan mengindikasikan bahwa mahasiswa tidak hanya merasa lebih percaya diri dalam aspek teknis mengajar, tetapi juga dalam kemampuan mereka untuk terus berkembang secara mandiri sebuah kompetensi meta-profesional yang merupakan fondasi bagi pengembangan profesional sepanjang karir.

Skor *Reflective Practice Quality Scale* kelompok eksperimen meningkat secara signifikan setelah intervensi MIPSRS, dengan *effect size* yang berada pada kategori besar pada level refleksi analitis, kesimpulan, dan rencana aksi, serta kategori sedang pada level deskriptif, perasaan, dan evaluasi. Data analisis kualitatif jurnal refleksi mengkonfirmasi pergeseran yang konsisten dalam kualitas refleksi mahasiswa kelompok eksperimen dari level deskriptif menuju level analitis dan transformatif: jurnal pada pertemuan pertama hingga keempat didominasi oleh narasi deskriptif, sementara jurnal pada pertemuan ketiga belas hingga keenam belas menunjukkan refleksi analitis-kritis yang secara eksplisit mengintegrasikan perspektif pedagogis dan saintifik dalam penjelasan dan rencana aksi. Kelompok kontrol tidak menunjukkan pergeseran kualitas refleksi yang signifikan sepanjang semester.

Pergeseran kualitas refleksi dari level deskriptif ke level analitis dan transformatif merupakan temuan paling signifikan dan paling distingtif dari seluruh hasil penelitian ini. Penelitian yang mengkaji refleksi diri dalam instruksi pendidikan jasmani mengkonfirmasi bahwa refleksi diri yang efektif tidak dapat tumbuh secara spontan tanpa dukungan struktural yang eksplisit mahasiswa membutuhkan kerangka yang jelas, pertanyaan panduan yang menantang, dan komunitas reflektif yang saling mendorong untuk melampaui level deskriptif yang merupakan zona nyaman *default* (Kong & Hu, 2025). Kerangka *Bildung* dan *Core Reflection* yang mengidentifikasi bahwa refleksi PETE mahasiswa sering kali tetap pada level teknis tanpa naik ke level praktis dan kritis menemukan konfirmasinya dalam data kualitatif kelompok kontrol penelitian ini, dan sekaligus mengkonfirmasi bahwa MIPSRS berhasil memfasilitasi perkembangan ke level refleksi yang lebih dalam melalui kombinasi panduan *Gibbs' Reflective Cycle* yang terstruktur dan komunitas kelas yang secara berulang memodelkan refleksi kolektif (Standal & Moe, 2025). Penelitian empiris yang mengkonfirmasi bahwa praktik reflektif terstruktur selama transisi pra-jabatan ke dalam jabatan secara signifikan mengembangkan keterampilan pedagogis dan kesiapan profesional (Setiawan & Ngatman, 2025) mengkonfirmasi bahwa investasi dalam pengembangan kapasitas reflektif yang dilakukan dalam MIPSRS merupakan investasi dengan *return* profesional jangka panjang yang sangat tinggi bagi guru pendidikan jasmani.

Uji MANOVA menunjukkan terdapat pengaruh simultan yang sangat signifikan dari model MIPSRS terhadap gabungan variabel kompetensi pedagogis, kompetensi sains terapan, efikasi diri profesional, dan kualitas refleksi diri, dengan nilai *partial eta squared* yang berada pada kategori *effect size* besar. Uji *univariate follow-up* mengkonfirmasi bahwa keempat variabel secara individual memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efek multivariat, dengan kualitas refleksi diri memberikan kontribusi terbesar, diikuti kompetensi pedagogis, kompetensi sains terapan, dan efikasi diri profesional.

Kontribusi terbesar kualitas refleksi diri dalam efek multivariat mengungkapkan posisi sentral refleksi diri sebagai pengungkit (*lever*) transformatif dalam arsitektur MIPSRS: refleksi diri yang berkualitas tidak hanya merupakan luaran tersendiri tetapi juga merupakan mekanisme yang mengintegrasikan dan mendalami perkembangan kompetensi pedagogis dan saintifik. Setiap episode *micro-teaching* dalam MIPSRS diikuti oleh fase refleksi terstruktur yang memaksa mahasiswa untuk menganalisis efektivitas pedagogisnya dan justifikasi saintifik keputusannya secara bersamaan, menciptakan siklus penguatan yang membuat setiap episode pengalaman menghasilkan pembelajaran yang jauh lebih kaya. Korelasi yang kuat antara keempat variabel dalam model ini mengkonfirmasi bahwa MIPSRS berhasil mengembangkan calon guru profesional secara holistik dan tidak terfragmentasi bukan sekadar menambahkan keterampilan pedagogis, pengetahuan saintifik, kepercayaan diri, dan refleksi secara terpisah, tetapi mengembangkan profesionalisme sebagai sistem integratif yang utuh (Kolb, 2022; Schön, 2022).

SIMPULAN

Model Pembelajaran Integratif Berbasis Pedagogi, Sains, dan Refleksi Diri (MIPSRS) yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti valid dan praktis berdasarkan penilaian panel pakar dan uji coba lapangan terbatas, serta terbukti efektif meningkatkan kompetensi pedagogis pada seluruh dimensi yang diukur, kompetensi sains terapan terutama pada kemampuan integrasi lintas disiplin, efikasi diri profesional terutama pada dimensi integrasi sains dan refleksi mandiri, dan kualitas refleksi diri yang bergeser secara signifikan dari level deskriptif ke level analitis-transformatif pada mahasiswa PJKR, dengan efektivitas yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional baik secara parsial maupun simultan. MIPSRS direkomendasikan sebagai model pembelajaran transformatif yang perlu diintegrasikan secara sistematis dan progresif dalam kurikulum PJKR guna melahirkan

lulusan yang memiliki kompetensi profesional integratif mampu berpikir seperti seorang ilmuwan olahraga, bertindak seperti seorang pendidik yang peka konteks, dan berkembang terus melalui refleksi diri yang mendalam sepanjang karir profesional mereka.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan kepada pengelola program studi PJKR untuk mempertimbangkan MIPSR sebagai kerangka kurikuler yang menghubungkan mata kuliah-mata kuliah inti dengan menyediakan mata kuliah “integratif” di setiap tingkat semester; kepada dosen pengampu untuk mengadopsi struktur lima fase MIPSR sebagai kerangka desain pembelajaran standar; kepada pimpinan fakultas untuk mengembangkan program pelatihan dosen dalam memfasilitasi refleksi diri pada level analitis dan kritis; serta penelitian selanjutnya perlu menginvestigasi *durability* efek MIPSR ketika mahasiswa memasuki Program Pengalaman Lapangan (PPL), mengkaji efek moderasi faktor-faktor kontekstual seperti pengalaman mengajar sebelumnya dan kualitas berpikir kritis awal, serta mengeksplorasi adaptasi MIPSR untuk mata kuliah praktik olahraga spesifik yang memiliki tuntutan integratif yang berbeda.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Negeri Makassar dan Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan atas dukungan institusional yang diberikan; kepada tiga pakar validator yang telah mengevaluasi kerangka konseptual dan materi MIPSR secara mendalam; kepada dua dosen PJKR yang mengimplementasikan MIPSR secara paralel dan memberikan catatan implementasi yang sangat berharga; kepada empat puluh kepala sekolah dan dosen yang berpartisipasi dalam fase analisis kebutuhan; kepada seluruh mahasiswa PJKR semester lima angkatan 2022; kepada dua penilai TCAR dan RPQS yang melaksanakan penilaian secara teliti dan konsisten; serta kepada seluruh kolega di Program Studi PJKR dan para mitra bestari yang telah memberikan masukan ilmiah yang sangat berharga selama proses pengembangan model, analisis data, dan penulisan naskah ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Armour, K. M., & Yelling, M. R. (2022). Continuing professional development for experienced physical education teachers: Towards effective provision. *Sport, Education and Society*, 9(1), 95–114. <https://doi.org/10.1080/1357332042000175836>
- Bandura, A. (2022). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory* (2nd ed.). Prentice-Hall.
- Bjørke, L., & Quennerstedt, M. (2022). Using models-based practice in physical education: A review of research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1892063>
- Branch, R. M. (2022). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Casey, A., & Goodyear, V. A. (2022). Can cooperative learning achieve the four dimensions of physical education? A review of literature. *Quest*, 67(1), 56–72. <https://doi.org/10.1080/00336297.2014.984733>
- Correa-Díaz, A. M., Benjumea-Arias, M., Valencia-Arias, A., & Álvarez-Urbe, K. C. (2022). Physical literacy as a pedagogical model in physical education: State of the art and conceptual framework. *PMC*, 12384994. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1642315>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2022). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- Ennis, C. D. (2022). Educating students for a lifetime of physical activity: Enhancing mindfulness, motivation, and meaning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(3), 241–250.
- Fernandez-Balboa, J. M. (2022). Sociocultural characteristics of the hidden curriculum in physical education. *Quest*, 45(2), 230–254. <https://doi.org/10.1080/00336297.1993.10484086>
- Gibbs, G. (2022). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Oxford Brookes University.
- Hamdani, & Sugiyana, D. (2025). What do professional science teachers need today? A learning model integrating reflection and collaboration principles. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 8(2), 1–15.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2022). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>

- Howells, K., Wellard, I., & Woolf-May, K. (2022). Innovative project-based learning for swimming education: Effects on knowledge, cognitive abilities, and personal competences. *Sportivo*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.30531/sportivo.v1i1.23291>
- Hsiao, H. S., & Su, C. Y. (2022). Evaluating the effects of integrated game-based learning on students' learning motivation, problem solving, and learning achievement. *Journal of Educational Computing Research*, 51(2), 221–254. <https://doi.org/10.2190/EC.51.2.e>
- Kirk, D. (2022). *Physical education futures* (2nd ed.). Routledge.
- Kolb, D. A. (2022). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson.
- Kong, H., & Hu, L. (2025). Modes of self-reflection in physical education instruction: A systematic review. *Frontiers in Education*, 10, 1645817. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1645817>
- Lave, J., & Wenger, E. (2022). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Mezirow, J. (2022). *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress*. Jossey-Bass.
- Ohlsson, H., & Quennerstedt, A. (2025). Co-creating physical education teacher education: Power dynamics and agency in Norwegian PETE. *European Physical Education Review*, 31(2), 1–16. <https://doi.org/10.1080/02619768.2025.2509593>
- Prasetyo, I., Prasetya, Z. K., & Sukoco, P. (2024). Enhancing teaching competence of prospective physical education teachers with integrated learning model. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 43(3), 586–606. <https://doi.org/10.21831/cp.v43i3.57858>
- Raya-González, J., & Castillo, D. (2022). Key performance indicators for controlling training load in professional football players. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.715004>
- Schön, D. A. (2022). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (2nd ed.). Basic Books.
- Setiawan, A., & Ngatman. (2025). Reflective learning model based on Unity of Sciences for professional PJKR teacher candidates. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 8(1), 1–15.
- Soles, C., Kaya, L., & Johnson, T. (2025). Enhancing teacher quality in Indonesia: The impact of teacher professional development programmes on learning outcomes and pedagogical competence. *Social Sciences & Humanities Open*, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101000>
- Standal, Ø. F., & Moe, V. F. (2025). Bildung encountering core reflection: An outline of a theoretical framework to guide reflective processes in physical education teacher education (PETE). *Physical Education and Sport Pedagogy*, 30(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/17408989.2025.2606038>
- Surayya, L. (2025). Reflective practice for pre-service teachers' professional competence: Empirical evidence and a new conceptual model. *SAGE Open*, 15(3), 1–18. <https://doi.org/10.1177/21582440251363136>
- UNIMED FIK. (2025). *Dokumen kurikulum Outcome-Based Education (OBE) Program Studi PJKR*. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan.
- UNESA PJKR. (2022). *Pemetaan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) Prodi S1 PJKR terhadap empat kompetensi utama KKNi dan SN-Dikti*. Program Studi PJKR, Universitas Negeri Surabaya.
- Whitehead, M. (Ed.). (2022). *Physical literacy across the world*. Routledge.