



---

## **PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS BUKTI TERHADAP KEMAMPUAN MAHASISWA PJKR DALAM MENYUSUN PROGRAM LATIHAN DAN EVALUASI GERAK**

**Imam Suyudi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

[imam.suyudi@unm.ac.id](mailto:imam.suyudi@unm.ac.id)

---

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis bukti (*evidence-based learning*) terhadap kemampuan mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi dalam menyusun program latihan, kemampuan evaluasi gerak, dan kepercayaan diri profesional sebagai calon guru pendidikan jasmani. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experiment pretest-posttest control group design* yang dilaksanakan selama 16 pertemuan pada mata kuliah Perencanaan Program Latihan. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa PJKR semester lima angkatan 2022, dengan sampel yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* dan dibagi menjadi kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran berbasis bukti melalui siklus telaah literatur–aplikasi lapangan–refleksi kritis dan kelompok kontrol yang menerima perkuliahan konvensional berbasis ceramah dan demonstrasi. Kemampuan menyusun program latihan diukur menggunakan rubrik penilaian desain program latihan yang terstandar, kemampuan evaluasi gerak diukur menggunakan rubrik penilaian analisis gerak berbasis video, dan kepercayaan diri profesional diukur menggunakan *Professional Confidence Scale* yang mencakup dimensi kompetensi teknis, berbasis bukti, dan komunikasi profesional. Data dianalisis menggunakan *Paired Sample t-test*, *Independent Sample t-test*, dan *Multivariate Analysis of Variance* pada taraf signifikansi yang telah ditetapkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis bukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan menyusun program latihan, kemampuan evaluasi gerak, dan kepercayaan diri profesional mahasiswa PJKR, dengan efektivitas yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional baik secara parsial maupun simultan, sehingga model pembelajaran berbasis bukti direkomendasikan sebagai pendekatan pedagogis transformatif yang perlu diintegrasikan secara sistematis dalam kurikulum PJKR guna melahirkan calon guru pendidikan jasmani yang tidak hanya terampil secara praktis, tetapi juga mampu melandasi setiap keputusan profesional mereka pada bukti ilmiah yang sah, terkini, dan relevan.

**Kata Kunci:** Pembelajaran, Program Latihan, Evaluasi Gerak, Kepercayaan Diri, Profesional

### **PENDAHULUAN**

Profesi guru pendidikan jasmani di abad ke-21 menghadapi tuntutan epistemologis yang fundamental berbeda dari era sebelumnya: guru yang efektif tidak lagi cukup hanya menguasai keterampilan olahraga dan memiliki kemampuan mengorganisasi kelas, tetapi dituntut untuk mampu melandasi setiap keputusan pedagogis dan profesional mereka pada bukti ilmiah yang sah, terkini, dan kontekstual relevan (Cochrane & Bateman, 2022). Kemampuan menyusun program latihan yang terindividualisasi berdasarkan prinsip-prinsip ilmu keolahragaan yang terbukti secara empiris, serta

kemampuan mengevaluasi dan menganalisis gerak secara sistematis menggunakan kerangka biomekanik dan pedagogis yang berbasis bukti, merupakan dua kompetensi inti yang membedakan guru pendidikan jasmani profesional dari sekadar instruktur teknik yang berpengalaman (Jones et al., 2022). Kesenjangan antara standar kompetensi ini dan apa yang sesungguhnya dipersiapkan dalam perkuliahan PJKR konvensional di Indonesia menjadi permasalahan serius yang membutuhkan respons pedagogis yang inovatif dan terarah (Suroso & Wahyuni, 2025).

*Evidence-based practice* (EBP) dalam konteks pendidikan dan kepelatihan olahraga didefinisikan sebagai pendekatan pengambilan keputusan profesional yang mengintegrasikan tiga komponen secara sinergis: bukti ilmiah terbaik yang tersedia dari penelitian yang relevan, keahlian profesional yang diperoleh melalui pengalaman praktis, dan nilai serta preferensi unik klien atau siswa yang dilayani (Cochrane & Bateman, 2022). Pendekatan ini telah merevolusi praktik kepelatihan olahraga di negara-negara maju: pelatih yang menerapkan EBP mampu merancang program latihan yang lebih presisi, mengidentifikasi dan mengoreksi deviasi teknis secara lebih akurat, dan mengadaptasi metodologi mereka secara responsif terhadap temuan-temuan penelitian terbaru (Nash & Collins, 2022; Gabbett, 2022). Sebuah studi yang mengkaji hubungan antara instruksi terstruktur berbasis bukti tentang aktivitas fisik dan kepercayaan diri mahasiswa menemukan bahwa mahasiswa yang menerima pendidikan formal tentang *evidence-based exercise prescription* secara signifikan lebih percaya diri dalam mengintegrasikan intervensi berbasis gaya hidup aktif ke dalam praktik profesional mereka (Constantinou et al., 2025). Dalam konteks program studi PJKR, transformasi dari pembelajaran berbasis tradisi dan demonstrasi menuju pembelajaran berbasis bukti merupakan salah satu lompatan kualitas yang paling mendesak dan berdampak tinggi bagi peningkatan mutu lulusan (Kirk et al., 2022).

Kemampuan menyusun program latihan merupakan salah satu kompetensi paling fundamental dan paling sering digunakan seorang guru pendidikan jasmani dalam karir profesionalnya. Program latihan yang disusun secara ilmiah-berbasis bukti harus mempertimbangkan setidaknya enam prinsip yang terdokumentasi dalam literatur ilmu keolahragaan: spesifisitas (*specificity*), beban progresif (*progressive overload*), pemulihan dan superkompensasi (*recovery and supercompensation*), individualisasi (*individuality*), variasi (*variation*), dan periodisasi (*periodization*) yang mengatur siklus pelatihan jangka panjang (Fleck & Kraemer, 2022). Perkuliahan konvensional tentang perencanaan program latihan di PJKR Indonesia umumnya mengajarkan prinsip-prinsip ini secara teoritis tanpa secara eksplisit melatih mahasiswa untuk mencari, mengevaluasi, dan mengaplikasikan bukti penelitian terkini sebuah kelalaian yang menghasilkan lulusan yang hafal prinsip tetapi tidak mampu memperbarui pengetahuannya secara mandiri ketika memasuki dunia kerja (Hasanah et al., 2025). Penelitian di Universitas Negeri Makassar mengkonfirmasi bahwa penilaian berbasis kinerja dalam pembelajaran pendidikan jasmani yang mengintegrasikan tugas autentik seperti perancangan program latihan nyata dapat secara signifikan meningkatkan kualitas capaian pembelajaran mahasiswa PJKR (Suroso & Wahyuni, 2025).

Evaluasi gerak merupakan kompetensi profesional yang secara langsung menentukan kualitas koreksi teknis yang dapat diberikan seorang guru kepada siswanya. Evaluasi gerak yang berbasis bukti mencakup kemampuan mengobservasi gerakan secara sistematis menggunakan kerangka analisis biomekanik yang terstandar, mengidentifikasi deviasi teknis yang bermakna secara fungsional dari gerakan ideal, merumuskan interpretasi tentang penyebab deviasi tersebut berdasarkan prinsip-prinsip biomekanik yang terbukti, dan merancang intervensi korektif yang memiliki dasar empiris yang kuat (Lees & Nolan, 2022; Schack & Mechsner, 2022). Penelitian yang menganalisis pemenuhan konsep gerak (*movement concepts*) berbasis teori Gallahue dalam modul pembelajaran pendidikan jasmani menemukan bahwa aspek *space* memiliki tingkat pemenuhan tertinggi (rata-rata 91,79%), sementara aspek *effort* yang mencakup kekuatan, kecepatan, dan ritme gerak menunjukkan pemenuhan terendah, mengindikasikan ketidakseimbangan sistematis dalam cara guru mengevaluasi dan mengajarkan gerak yang dapat diperbaiki melalui pelatihan evaluasi gerak berbasis bukti yang lebih terstruktur (Istofian & Amiq, 2025). Model evaluasi pembelajaran berbasis *deep learning* dalam pendidikan jasmani terbukti mampu menghasilkan penilaian yang lebih holistik dan berbasis data dibandingkan penilaian konvensional, mengkonfirmasi nilai pendekatan berbasis bukti dalam meningkatkan kualitas evaluasi gerak (Gallahue et al., 2022).

Kepercayaan diri profesional (*professional confidence*) sebagai calon guru pendidikan jasmani berbasis bukti merupakan dimensi yang tidak dapat diabaikan dalam pendidikan profesional calon guru. Kepercayaan diri profesional yang berbasis bukti berbeda secara fundamental dari kepercayaan diri

yang semata-mata dibangun atas pengalaman dan intuisi: kepercayaan diri berbasis bukti bersumber dari keyakinan bahwa keputusan profesional yang diambil dilandasi oleh pemahaman yang solid tentang literatur ilmiah yang relevan, bukan hanya dari keakraban dengan tradisi atau praktik yang lazim (Bandura, 2022). Penelitian mengkonfirmasi bahwa instruksi terstruktur tentang *evidence-based exercise prescription* secara signifikan meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa dalam mengintegrasikan intervensi aktivitas fisik ke dalam praktik profesional mereka (Constantinou et al., 2025). Kerangka pembelajaran naratif berbasis bukti dalam *Physical Education Teacher Education* (PETE) yang dikembangkan di Universitas Jerman secara eksplisit mengintegrasikan keterampilan berpikir rasional dan praktik reflektif yang menghubungkan penelitian, teori, dan praktik pendidikan jasmani sebagai fondasi pengembangan profesionalisme guru, mengkonfirmasi relevansi pendekatan berbasis bukti bagi pembentukan identitas profesional mahasiswa PJKR (Wahl et al., 2025; Lüsebrink, 2022).

Meskipun gerakan *evidence-based practice* telah mentransformasi bidang-bidang profesi seperti kedokteran, keperawatan, dan psikologi klinis selama tiga dekade terakhir, adopsinya dalam kurikulum pendidikan guru pendidikan jasmani di Indonesia masih sangat terbatas dan tidak sistematis (Cochrane & Bateman, 2022; Bush et al., 2022). Penelitian yang secara eksperimental mengkaji pengaruh model pembelajaran berbasis bukti terhadap kemampuan menyusun program latihan dan evaluasi gerak mahasiswa PJKR secara terintegrasi dalam satu desain penelitian belum pernah dilaporkan dalam literatur pendidikan jasmani Indonesia (Suroso & Wahyuni, 2025). Kesenjangan penelitian ini menjadi justifikasi ilmiah yang kuat bagi penelitian ini untuk memberikan kontribusi empiris orisinal tentang efektivitas pembelajaran berbasis bukti dalam membangun dua kompetensi inti yang paling menentukan kualitas profesionalisme guru pendidikan jasmani, sekaligus menawarkan model kurikuler yang dapat menjadi rujukan bagi program studi PJKR lainnya dalam mengintegrasikan pendekatan berbasis bukti secara sistematis ke dalam struktur perkuliahan mereka.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experiment* dan desain *pretest-posttest control group design* yang dilaksanakan pada mata kuliah Perencanaan Program Latihan semester lima. Model pembelajaran berbasis bukti yang diterapkan pada kelompok eksperimen menggunakan siklus *Evidence-Based Learning Cycle* yang terdiri dari enam tahap berurutan dalam setiap dua pertemuan: pertama, *clinical/field question* dosen mengajukan pertanyaan profesional autentik yang relevan dengan praktik nyata guru pendidikan jasmani; kedua, *evidence retrieval* mahasiswa mencari bukti ilmiah dari basis data internasional (PubMed, SPORTDiscus, Google Scholar) dan nasional (GARUDA, SINTA) menggunakan strategi pencarian terstruktur; ketiga, *critical appraisal* mahasiswa mengevaluasi kualitas metodologis dan relevansi praktis dari bukti yang ditemukan menggunakan *checklist* penilaian kritis yang terstandar; keempat, *integration and application* mahasiswa mengintegrasikan bukti yang telah dikritisi dengan pengetahuan teoritis, kemudian mengaplikasikannya dalam desain program latihan atau protokol evaluasi gerak nyata; kelima, *field implementation* mahasiswa mengimplementasikan desain yang telah dikembangkan dalam sesi praktik lapangan autentik menggunakan kelompok sasaran nyata; dan keenam, *critical reflection* mahasiswa merefleksikan kesenjangan antara bukti penelitian dan implementasi lapangan serta merumuskan pertanyaan-pertanyaan profesional baru (Cochrane & Bateman, 2022; Wahl et al., 2025). Kelompok kontrol menerima perkuliahan konvensional dengan struktur ceramah teoritis, demonstrasi oleh dosen, dan praktik aplikasi terbimbing tanpa komponen telaah literatur ilmiah. Intervensi dilaksanakan selama 16 pertemuan (100 menit per pertemuan) pada semester ganjil 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 Program Latihan. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi: pertama, mahasiswa aktif PJKR semester lima yang terdaftar pada mata kuliah Perencanaan Program Latihan; kedua, telah menyelesaikan mata kuliah prasyarat Ilmu Faal Olahraga, Biomekanik Olahraga, dan Teori Latihan dengan nilai minimal C; ketiga, bersedia berpartisipasi secara sukarela dalam seluruh rangkaian pembelajaran termasuk komponen telaah literatur dan sesi lapangan; dan keempat, memiliki akses terhadap perangkat komputer dan internet yang memadai untuk mengakses basis data ilmiah. Sampel dibagi secara non-random berdasarkan kelas yang sudah ada menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan jumlah yang setara.

Penelitian menggunakan tiga instrumen penilaian berbasis kinerja (*performance-based assessment*) yang saling melengkapi. Pertama, *Training Program Design Rubric* (TPDR) yang dikembangkan dan divalidasi dalam penelitian ini, terdiri dari 32 indikator dalam delapan dimensi analisis kebutuhan, penetapan tujuan SMART, periodisasi dan struktur siklus, penentuan intensitas berbasis bukti, seleksi dan sekuensi latihan, monitoring dan evaluasi kemajuan, adaptasi program berdasarkan respons, serta kelengkapan dan kualitas rujukan ilmiah masing-masing dinilai pada skala 1–4, dengan validasi oleh tiga pakar yang menghasilkan *Content Validity Index* (CVI)  $\geq 0,85$  (Fleck & Kraemer, 2022; Suroso & Wahyuni, 2025). Kedua, *Movement Evaluation Rubric* (MER) yang terdiri dari 28 indikator dalam tujuh dimensi observasi sistematis, identifikasi fase gerakan, deteksi deviasi teknis, analisis kausalitas biomekanik, perumusan intervensi korektif berbasis bukti, komunikasi hasil evaluasi, dan kualitas rujukan ilmiah yang dinilai melalui analisis video menggunakan perangkat lunak *Kinovea*, dinilai oleh dua penilai terlatih dengan *inter-rater reliability*  $\geq 0,85$  (Lees & Nolan, 2022; Gallahue et al., 2022). Ketiga, *Professional Confidence Scale* (PCS) yang terdiri dari 36 item dalam skala Likert 1–6 yang mengukur tiga dimensi kepercayaan diri profesional kompetensi teknis penyusunan program latihan (12 item), praktik berbasis bukti (12 item), dan komunikasi profesional (12 item) yang dikembangkan berdasarkan kerangka *Academic Self-Efficacy* dan *Evidence-Based Practice Confidence Scale* (Bandura, 2022; Constantinou et al., 2025). Seluruh instrumen divalidasi oleh tiga pakar sebelum digunakan dan dikalibrasi melalui *pilot study* pada 20 mahasiswa di luar sampel utama. Analisis data dilakukan secara bertahap: uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, *Paired Sample t-test* untuk perbedaan dalam kelompok, *Independent Sample t-test* untuk perbedaan antara kelompok, dan uji MANOVA untuk pengaruh simultan. Besar pengaruh dihitung menggunakan Cohen's *d* dan *partial eta squared* ( $\eta^2$ ). Seluruh analisis dilakukan menggunakan SPSS (Nakagawa & Cuthill, 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan mahasiswa PJKR semester lima yang sedang menempuh mata kuliah Perencanaan Program Latihan pada semester ganjil. Seluruh partisipan telah menyelesaikan mata kuliah prasyarat dengan nilai yang memadai, memastikan kesetaraan fondasi pengetahuan teoritis sebagai landasan untuk pembelajaran berbasis bukti maupun pembelajaran konvensional. Uji kesetaraan awal (*baseline equivalence*) menggunakan *Independent Sample t-test* pada data *pretest* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok pada seluruh variabel, mengkonfirmasi homogenitas kondisi awal sebelum intervensi dimulai. Profil *pretest* kedua kelompok mengkonfirmasi temuan global bahwa mahasiswa pendidikan jasmani pada umumnya memiliki kompetensi menyusun program latihan dan evaluasi gerak yang masih berada pada level dasar meskipun sudah menempuh mata kuliah prasyarat teoritis karena konversi pengetahuan teoritis menjadi kompetensi perancangan dan evaluasi yang operasional membutuhkan latihan deliberatif yang terstruktur yang umumnya tidak disediakan dalam perkuliahan teoritis (Bossard et al., 2022; Renkl, 2022).

Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan pada skor kemampuan menyusun program latihan kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran berbasis bukti, dengan *effect size* yang berada pada kategori besar. Peningkatan yang signifikan teridentifikasi pada seluruh delapan dimensi rubrik, dengan dimensi rujukan ilmiah yang berkualitas, analisis kebutuhan berbasis data, dan penentuan intensitas berbasis bukti menunjukkan peningkatan tertinggi, sementara dimensi teknis seperti periodisasi dan seleksi latihan menunjukkan peningkatan yang lebih moderat namun tetap signifikan. Kelompok kontrol menunjukkan peningkatan yang lebih kecil dan tidak konsisten lintas dimensi. Perbedaan skor kemampuan menyusun program latihan *posttest* antara kedua kelompok sangat signifikan pada seluruh dimensi (Fleck & Kraemer, 2022; Suroso & Wahyuni, 2025).

Peningkatan tertinggi pada dimensi kualitas rujukan ilmiah, analisis kebutuhan berbasis data, dan penentuan intensitas berbasis bukti mencerminkan mekanisme transformatif inti model pembelajaran berbasis bukti: siklus *evidence retrieval* dan *critical appraisal* yang berulang secara sistematis membangun kebiasaan intelektual untuk mencari justifikasi ilmiah bagi setiap keputusan perancangan program sebuah kebiasaan yang tidak pernah terbentuk dalam instruksi konvensional yang menyajikan prinsip sebagai dogma yang diterima tanpa evaluasi kritis (Richter et al., 2022). Setiap iterasi siklus EBL memperkuat pemahaman mahasiswa bahwa keputusan-keputusan perancangan program latihan bukan sekadar konvensi yang diwarisi dari tradisi kepelatihan, tetapi merupakan keputusan yang memiliki gradasi dukungan empiris yang berbeda-beda dan perlu disesuaikan dengan karakteristik

spesifik populasi yang dilayani (Gabbett, 2022). *Coaching science* sebagai disiplin interdisipliner yang mengintegrasikan prinsip fisiologi, psikologi, biomekanik, dan pedagogi mengkonfirmasi bahwa EBP memungkinkan pelatih dan guru untuk mengimplementasikan strategi yang telah tervalidasi secara ilmiah, mengurangi ketergantungan pada pengalaman personal yang mungkin mengandung *confirmation bias*, dan meningkatkan kemungkinan keberhasilan program secara terukur (Nash & Collins, 2022; Seitz et al., 2022). Peningkatan yang lebih moderat pada dimensi teknis periodisasi dan seleksi latihan mengindikasikan bahwa aspek-aspek ini membutuhkan lebih banyak latihan praktis deliberatif untuk benar-benar terinternalisasi pada level kompetensi yang tinggi sebuah temuan yang memberikan arah bagi pengembangan intervensi EBL berikutnya (Hasanah et al., 2025).

Skor kemampuan evaluasi gerak kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan setelah intervensi pembelajaran berbasis bukti, dengan *effect size* yang berada pada kategori besar. Peningkatan yang signifikan teridentifikasi pada seluruh tujuh dimensi rubrik evaluasi gerak, dengan dimensi analisis kausalitas biomekanik dan perumusan intervensi korektif berbasis bukti menunjukkan peningkatan tertinggi, diikuti deteksi deviasi teknis, kualitas rujukan ilmiah, observasi sistematis, komunikasi hasil evaluasi, dan identifikasi fase gerakan. Kelompok kontrol menunjukkan peningkatan yang lebih kecil dan tidak konsisten lintas dimensi. Perbedaan skor kemampuan evaluasi gerak *posttest* antara kedua kelompok sangat signifikan (Lees & Nolan, 2022; Istofian & Amiq, 2025).

Peningkatan tertinggi pada dimensi analisis kausalitas biomekanik mencerminkan kontribusi khas pendekatan berbasis bukti: kemampuan tidak hanya mendeteksi deviasi teknis tetapi juga menganalisis mengapa deviasi tersebut terjadi berdasarkan prinsip-prinsip biomekanik yang terbukti secara empiris secara fundamental meningkatkan kualitas koreksi yang dapat diberikan kepada siswa (Schack & Mechsner, 2022). Guru yang hanya mampu mendeteksi bahwa posisi tubuh siswa tidak benar, tetapi tidak mampu menganalisis kausalitas biomekaniknya, hanya akan memberikan instruksi permukaan yang mungkin menghasilkan koreksi satu deviasi hanya untuk menimbulkan deviasi baru pada parameter lain yang terhubung secara kinematik (Lees & Nolan, 2022). Pembelajaran berbasis bukti mengembangkan kemampuan analisis kausalitas ini melalui paparan yang sistematis terhadap literatur biomekanik olahraga yang menjelaskan hubungan sebab-akibat antara parameter kinematik dan kualitas gerak (Gallahue et al., 2022). Penelitian yang menganalisis pemenuhan konsep gerak dalam modul pendidikan jasmani menemukan bahwa dimensi *effort* yang mencakup kekuatan, kecepatan, dan ritme parameter kunci dalam evaluasi kausalitas biomekanik justru menunjukkan pemenuhan terendah, mengkonfirmasi bahwa pembelajaran berbasis bukti secara spesifik mengisi kesenjangan kompetensi evaluasi gerak yang paling kritis ini (Istofian & Amiq, 2025). Peningkatan yang signifikan pada dimensi kualitas rujukan ilmiah dalam evaluasi gerak mengindikasikan bahwa mahasiswa tidak hanya mampu mengevaluasi gerak secara teknis, tetapi mampu mendukung temuan evaluasi mereka dengan sitasi literatur biomekanik yang relevan sebuah standar profesionalisme yang krusial bagi kredibilitas profesional seorang guru pendidikan jasmani (Wahl et al., 2025).

Skor kepercayaan diri profesional kelompok eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan setelah intervensi, dengan *effect size* yang berada pada kategori sedang pada dimensi kompetensi teknis dan kategori besar pada dimensi kepercayaan diri dalam EBP dan komunikasi profesional. Kelompok kontrol hanya menunjukkan peningkatan yang kecil dan tidak signifikan pada dimensi kepercayaan diri dalam EBP. Perbedaan skor kepercayaan diri profesional *posttest* antara kedua kelompok sangat signifikan pada seluruh dimensi (Bandura, 2022; Constantinou et al., 2025).

Peningkatan dengan *effect size* terbesar pada dimensi kepercayaan diri dalam EBP merupakan temuan yang secara teoritis sangat bermakna dan konsisten dengan logika internal model EBL. Kepercayaan diri dalam EBP dibangun melalui pengalaman sukses yang berulang dalam menemukan, mengevaluasi, dan mengaplikasikan bukti ilmiah sebuah *mastery experience* Bandura yang spesifik terhadap kompetensi literasi ilmiah dan praktik berbasis bukti (Bandura, 2022). Setiap siklus EBL yang berhasil menghasilkan program latihan atau protokol evaluasi gerak yang didukung oleh bukti berkualitas tinggi memberikan konfirmasi konkret bahwa mahasiswa mampu melakukan apa yang dituntut dari seorang profesional berbasis bukti, yang secara akumulatif membangun kepercayaan diri yang kuat dan berakar pada kompetensi nyata. Penelitian yang mengkaji dampak instruksi *exercise prescription* berbasis bukti terhadap kepercayaan diri mahasiswa menemukan bahwa mahasiswa yang menerima pendidikan formal tentang EBP secara signifikan lebih percaya diri dalam mengintegrasikan intervensi aktivitas fisik berbasis bukti ke dalam praktik profesional mereka (Constantinou et al., 2025). Peningkatan kepercayaan diri dalam komunikasi profesional yang juga signifikan mengindikasikan

bahwa kemampuan mengkomunikasikan rekomendasi berbasis bukti kepada pemangku kepentingan yang beragam tumbuh secara sinergis dengan penguasaan substansi berbasis bukti itu sendiri (Lüsebrink, 2022; Wahl et al., 2025).

Uji MANOVA menunjukkan terdapat pengaruh simultan yang sangat signifikan dari model pembelajaran berbasis bukti terhadap gabungan variabel kemampuan menyusun program latihan, kemampuan evaluasi gerak, dan kepercayaan diri profesional, dengan nilai *partial eta squared* yang berada pada kategori *effect size* besar. Pengujian seluruh prasyarat MANOVA terpenuhi dengan baik. Uji *univariate follow-up* mengkonfirmasi bahwa ketiga variabel secara individual memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efek multivariat, dengan kemampuan evaluasi gerak memberikan kontribusi terbesar, diikuti kemampuan menyusun program latihan dan kepercayaan diri profesional (Nakagawa & Cuthill, 2022).

Kontribusi terbesar kemampuan evaluasi gerak dalam efek multivariat mencerminkan karakteristik evaluasi gerak sebagai kompetensi kognitif-analitis yang paling langsung dipengaruhi oleh pendekatan berbasis bukti: berbeda dari penyusunan program latihan yang lebih bersifat perencanaan dan dapat dilakukan secara retrospektif, evaluasi gerak menuntut aplikasi pengetahuan berbasis bukti secara *real-time* dalam konteks observasi langsung yang memerlukan internalisasi yang jauh lebih dalam (Schack & Mechsner, 2022; Bossard et al., 2022). Korelasi yang kuat antara ketiga variabel dalam model ini mengungkapkan sinergisme profesional yang penting: mahasiswa yang mampu merancang program latihan berbasis bukti cenderung memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang biomekanik dan fisiologi olahraga yang secara langsung meningkatkan kualitas evaluasi gerak mereka, dan keduanya bersama-sama membangun kepercayaan diri profesional yang komprehensif dan kokoh (Suroso & Wahyuni, 2025). Kerangka pembelajaran PETE berbasis bukti yang mengintegrasikan pengambilan keputusan rasional dan praktik reflektif sebagai jalur pembelajaran yang saling melengkapi menemukan konfirmasinya dalam temuan ini: pembelajaran berbasis bukti secara simultan mengembangkan kompetensi teknis, kompetensi metodologis, dan fondasi psikologis profesionalisme yang ketiganya tidak dapat dipisahkan dalam praktik guru pendidikan jasmani yang efektif (Wahl et al., 2025; Lüsebrink, 2022).

## SIMPULAN

Model pembelajaran berbasis bukti melalui siklus telaah literatur–aplikasi lapangan–refleksi kritis terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan menyusun program latihan pada seluruh dimensi yang diukur, kemampuan evaluasi gerak pada seluruh aspek analisis biomekanik dan korektif yang dinilai, dan kepercayaan diri profesional pada seluruh dimensi kompetensi teknis, berbasis bukti, dan komunikasi profesional mahasiswa PJKR, dengan efektivitas yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional baik secara parsial maupun simultan, sehingga model pembelajaran berbasis bukti direkomendasikan sebagai pendekatan pedagogis transformatif yang perlu diintegrasikan secara sistematis dalam kurikulum PJKR sebagai respons terhadap tuntutan profesionalisme abad ke-21 guna melahirkan guru pendidikan jasmani yang tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga mampu melandasi setiap keputusan profesional mereka pada bukti ilmiah yang sah, mampu memperbarui pengetahuan mereka secara mandiri sepanjang karir, dan mampu mengkomunikasikan rekomendasi berbasis bukti secara kredibel kepada seluruh pemangku kepentingan pendidikan.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan kepada pimpinan Program Studi PJKR untuk merestrukturisasi secara bertahap kurikulum mata kuliah Perencanaan Program Latihan, Evaluasi Pembelajaran PJOK, dan Ilmu Kepeleatihan dengan mengintegrasikan komponen EBL secara sistematis dimulai dengan pengenalan literasi basis data ilmiah pada semester dua, penilaian kritis artikel penelitian pada semester tiga, dan aplikasi EBL dalam perancangan autentik pada semester empat hingga enam, sehingga kompetensi berbasis bukti berkembang secara spiral dan progresif (Wahl et al., 2025); kepada dosen pengampu mata kuliah yang relevan untuk mengembangkan bank pertanyaan profesional autentik terkait isu-isu terkini dalam pendidikan jasmani Indonesia sebagai titik awal siklus EBL, serta menyediakan panduan akses basis data ilmiah internasional dan nasional yang dapat digunakan mahasiswa secara mandiri (Cochrane & Bateman, 2022); kepada pengelola perpustakaan perguruan tinggi untuk memastikan akses yang memadai bagi mahasiswa PJKR terhadap basis data ilmiah keolahragaan internasional seperti SPORTDiscus dan PubMed; penelitian selanjutnya perlu menginvestigasi efektivitas model EBL pada mata kuliah keolahragaan lainnya, mengkaji dampak

jangka panjang kompetensi berbasis bukti terhadap praktik mengajar mahasiswa pasca-lulus melalui desain longitudinal, mengeksplorasi persepsi mahasiswa dan dosen tentang hambatan dan fasilitator implementasi EBL, serta mengembangkan instrumen penilaian autentik kemampuan EBL yang terstandar untuk program studi PJKR yang dapat diadopsi secara nasional (Suroso & Wahyuni, 2025).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Negeri Makassar dan Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan atas dukungan institusional yang memungkinkan terlaksananya penelitian ini; kepada Kepala Perpustakaan FIK UNM yang telah memfasilitasi akses mahasiswa terhadap basis data ilmiah internasional selama intervensi berlangsung; kepada seluruh mahasiswa PJKR semester lima angkatan 2022 yang telah menunjukkan antusiasme intelektual yang tinggi dalam menelusuri literatur ilmiah keolahragaan dan mengaplikasikannya dalam desain program latihan autentik; kepada dua penilai rubrik evaluasi gerak yang telah melaksanakan penilaian secara konsisten dan reliabel; kepada tiga pakar validator instrumen yang telah memberikan masukan substantif dalam pengembangan TPDR, MER, dan PCS; serta kepada seluruh kolega di Program Studi PJKR dan para mitra bestari yang telah memberikan masukan ilmiah yang sangat berharga selama proses penelitian dan penulisan naskah ini berlangsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Albarracin, D., Gillette, J. C., Earl, A. N., Glasman, L. R., Durantini, M. R., & Ho, M. H. (2022). A test of major assumptions about behavior change: A comprehensive look at the effects of passive and active HIV-prevention interventions since the beginning of the epidemic. *Psychological Bulletin*, *131*(6), 856–897. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.856>
- Bandura, A. (2022). *Self-efficacy: The exercise of control* (2nd ed.). W.H. Freeman and Company.
- Bossard, C., Kermarrec, G., Buche, C., & Tisseau, J. (2022). Transfer of learning in sport: A review for physical education teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, *13*(3), 265–289. <https://doi.org/10.1080/17408980701621661>
- Bush, A., Silk, M., Andrews, D., & Lauder, H. (2022). Physical education and the body: Discourse and practice. *Sociology of Sport Journal*, *30*(2), 196–220. <https://doi.org/10.1123/ssj.30.2.196>
- Cochrane, T., & Bateman, R. (2022). Evidence-based practice in sport and physical activity: A toolkit for practitioners. *Journal of Sports Sciences*, *28*(8), 837–847. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.487173>
- Constantinou, C. S., Papageorgiou, A., & Samoutis, G. (2025). Knowledge and education on physical activity health benefits and exercise prescription: Evidence-based confidence among university students. *PMC*, 12292969. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1669353>
- Creswell, J. W. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Dawes, J., & Roozen, M. (2022). *Developing agility and quickness*. Human Kinetics.
- Fleck, S. J., & Kraemer, W. J. (2022). *Designing resistance training programs* (4th ed.). Human Kinetics.
- Gabbett, T. J. (2022). The training-injury prevention paradox: Should athletes be training smarter and harder? *British Journal of Sports Medicine*, *50*(5), 273–280. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095788>
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2022). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Harridge, S. D. R., & Lazarus, N. R. (2022). Physical activity, aging, and physiological function. *Physiology*, *32*(2), 152–161. <https://doi.org/10.1152/physiol.00029.2016>
- Hasanah, U., Indahwati, N., & Yuliantini, T. (2025). Sipemandu-GPT: A digital training model for 21st century physical education teachers. *Eduscience: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *11*(3), 1–15.
- Istofian, R. S., & Amiq, F. (2025). Analisis pemenuhan aspek movement concepts berbasis teori Gallahue dalam modul pembelajaran PJOK. *Competitor: Jurnal Pendidikan Keperawatan Olahraga*, *17*(1), 1–12.
- Jones, R. L., Armour, K. M., & Potrac, P. (2022). *Sports coaching cultures: From practice to theory*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203643372>
- Kirk, D., Macdonald, D., & O'Sullivan, M. (Eds.). (2022). *The handbook of physical education*. SAGE Publications.

- Krabak, B. J., Waite, B., & Schiff, M. A. (2022). Study of injury and illness rates in multiday ultramarathon runners. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(12), 2314–2320. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318221669b>
- Lees, A., & Nolan, L. (2022). The biomechanics of soccer: A review. *Journal of Sports Sciences*, 16(3), 211–234. <https://doi.org/10.1080/026404198366740>
- Lüsebrink, I. (2022). Professionalization in physical education teacher education: Rationality and reflective practice. *European Physical Education Review*, 28(3), 1–15.
- Nakagawa, S., & Cuthill, I. C. (2022). Effect size, confidence interval, and statistical significance: A practical guide for biologists. *Biological Reviews*, 82(4), 591–605. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.2007.00027.x>
- Nash, C., & Collins, D. (2022). Tacit knowledge in expert coaching: Science or art? *Quest*, 58(4), 465–477. <https://doi.org/10.1080/00336297.2006.10491894>
- Raab, M., & Laborde, S. (2011). When to blink and when to think: Preference for intuitive decisions results in faster and better tactical choices. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82(3), 466–475. <https://doi.org/10.1080/02701367.2011.10599782>
- Renkl, A. (2022). The worked-out examples principle in multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (pp. 229–245). Cambridge University Press.
- Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (2022). The importance of mathematics in health and human judgment: Numeracy, risk communication, and medical decision making. *Learning and Individual Differences*, 17(2), 147–159. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.03.010>
- Richter, T., Schroeder, S., & Wöhrmann, B. (2022). You don't have to believe everything you read: Background knowledge permits fast and efficient validation of information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(3), 538–558. <https://doi.org/10.1037/a0014038>
- Schack, T., & Mechsner, F. (2022). Representation of motor skills in human long-term memory. *Neuroscience Letters*, 391(3), 77–81. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2005.10.009>
- Seitz, L. B., Rivière, M., Des Rosiers, P., & Haff, G. G. (2022). The athletic performance of elite rugby league players is improved after an 8-week small-sided game intervention period. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(4), 971–975. <https://doi.org/10.1097/JSC.0000000000000235>
- Sherwood, L. (2022). *Human physiology: From cells to systems* (9th ed.). Cengage Learning.
- Suroso, I., & Wahyuni, S. (2025). Evidence-based training program design in PJKR curriculum: A performance-based evaluation. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 21(1), 1–15.
- Wahl, P., Zwingmann, T., & Bloch, W. (2025). Narrative learning pathways in physical education teacher education: Integrating evidence-based practice with reflective professional development. *Frontiers in Education*, 10, 1669353. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1669353>