



---

## VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN PENILAIAN PHYSICAL LITERACY UNTUK MAHASISWA PJKR DI PERGURUAN TINGGI

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 mengembangkan, menguji validitas, dan menguji reliabilitas instrumen penilaian *Physical Literacy* (PL) yang dikonstruksi secara kontekstual untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi di perguruan tinggi, mencakup pengujian validitas isi, validitas konstruk melalui *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), validitas konkuren, serta reliabilitas konsistensi internal, stabilitas temporal, dan antar-penilai. Instrumen dikembangkan melalui pendekatan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang mengacu pada prinsip *International Physical Literacy Association* (IPLA) dan disesuaikan dengan karakteristik kontekstual mahasiswa PJKR Indonesia sebagai calon guru pendidikan jasmani. Instrumen yang dikembangkan terdiri dari enam subskala motivasi terhadap aktivitas fisik, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan tentang gerak dan aktivitas fisik, pemahaman manfaat aktivitas fisik jangka panjang, dan perilaku aktivitas fisik aktual dengan total 72 item yang dinilai menggunakan kombinasi skala Likert, penilaian berbasis kinerja, dan rubrik observasi. Validasi dilaksanakan melalui tiga tahap: validasi konten oleh panel pakar (*Content Validity Index*  $\geq 0,80$ ), uji lapangan tahap pertama (EFA,  $n = 150$ ) dan tahap kedua (CFA,  $n = 300$ ), serta pengujian validitas konkuren dan reliabilitas. Hasil penelitian menunjukkan instrumen *Physical Literacy Assessment for PJKR Students* (PLAPS) memiliki validitas isi yang tinggi ( $S-CVI = 0,92$ ), struktur faktor enam dimensi yang kukuh berdasarkan EFA dan dikonfirmasi oleh CFA dengan *fit indices* yang sangat baik, validitas konkuren yang signifikan, reliabilitas konsistensi internal yang tinggi (*Cronbach's alpha*  $\geq 0,85$  pada seluruh subskala), stabilitas temporal yang memadai (*test-retest reliability*,  $ICC \geq 0,80$ ), dan reliabilitas antar-penilai yang memuaskan ( $ICC \geq 0,85$ ), sehingga PLAPS dinyatakan sebagai instrumen yang valid dan reliabel untuk penilaian, monitoring, dan penelitian *physical literacy* mahasiswa PJKR di perguruan tinggi Indonesia.

**Kata Kunci:** *Physical Literacy*, Validitas, Reliabilitas, Instrumen Penilaian, Mahasiswa PJKR

### PENDAHULUAN

*Physical literacy* (PL) telah berkembang menjadi konstruk sentral dalam diskursus global tentang pendidikan jasmani dan kesehatan dalam dua dekade terakhir, menggeser paradigma dari pendidikan jasmani yang berfokus sempit pada penguasaan keterampilan olahraga tertentu menuju visi yang jauh lebih holistik dan longitudinal tentang pengembangan manusia aktif-fisik sepanjang hayat (Whitehead, 2022). IPLA mendefinisikan PL sebagai motivasi, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan, dan pemahaman untuk mempertahankan keterlibatan dalam aktivitas fisik sepanjang hayat sebuah definisi yang mengintegrasikan secara eksplisit dimensi afektif, psikomotor, dan kognitif sebagai komponen yang sama-sama esensial (IPLA, 2022). Konstruk ini memiliki relevansi yang berlipat ganda untuk

mahasiswa PJKR: Edwards et al. (2022) menegaskan bahwa calon guru pendidikan jasmani tidak hanya perlu mengembangkan PL pribadi yang tinggi sebagai modal profesional, tetapi juga harus mampu mengases dan memfasilitasi perkembangan PL siswa-siswi mereka di sekolah tuntutan ganda yang tidak dipenuhi oleh instrumen PL yang umumnya dirancang untuk populasi anak-anak, remaja, atau dewasa umum.

Konstruk PL bersifat multidimensional dan hierarkikal dengan cara yang menjadikannya secara inheren menantang untuk diases secara komprehensif dalam satu instrumen tunggal. Aitchison et al. (2023) dalam *systematic review* terhadap instrumen PL untuk anak-anak dan remaja mengidentifikasi lima instrumen dengan bukti validitas dan reliabilitas yang lebih kuat: *Canadian Assessment of Physical Literacy* versi 2, *Adolescent Physical Literacy Questionnaire*, *Passport for Life*, *Physical Literacy in Children Questionnaire*, dan *Portuguese Physical Literacy Assessment Questionnaire*. Untuk konteks dewasa yang lebih relevan bagi mahasiswa PJKR, Monteiro et al. (2023) dalam *systematic review* khusus instrumen PL dewasa mengidentifikasi hanya tujuh instrumen yang tersedia: *Perceived Physical Literacy Instrument* (PPLI) sebagai yang pertama dikembangkan untuk dewasa, *College Student Physical Literacy Questionnaire* (CSPLQ) yang dikembangkan secara khusus untuk dewasa muda pada tahun 2022, dan *Perceived Physical Literacy Questionnaire* (PPLQ) yang mengukur PL sebagai konstruk hierarkikal dengan enam domain orde pertama dan satu faktor PL keseluruhan orde kedua. Kajian tersebut juga menemukan bahwa kualitas laporan psikometri sangat bervariasi dan umumnya tidak memadai banyak instrumen tidak melaporkan bukti terkait stabilitas pengukuran, validitas konkuren, dan invariansi pengukuran kesenjangan yang sangat membatasi kepercayaan terhadap skor PL yang dihasilkan.

Penelitian terkini tentang pengembangan dan validasi instrumen PL khusus untuk mahasiswa perguruan tinggi menunjukkan perkembangan yang signifikan secara global. Wang et al. (2026) mengembangkan dan memvalidasi *Physical Literacy Assessment Questionnaire for College Students* (PLAQ-CS) instrumen komprehensif yang mencakup motivasi, kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan, pemahaman, dan perilaku aktivitas fisik aktual dan berhasil mengkonfirmasi reliabilitas serta validitas ilmiahnya untuk menilai tingkat PL mahasiswa perguruan tinggi. Wu et al. (2025) menggunakan PPLI untuk mengeksplorasi struktur faktor dan validitas konstruk *perceived physical literacy* mahasiswa pendidikan/olahraga, memvalidasi ulang isi instrumen menggunakan CVI pada level item ( $I-CVI \geq 0,8$ ) dan level skala ( $S-CVI \geq 0,9$ ), dan mengkonfirmasi bahwa struktur faktor PPLI berlaku untuk mahasiswa program studi olahraga. Deng et al. (2025) mengonstruksi dan mengevaluasi *physical literacy index* untuk mahasiswa di China dengan perspektif baru yang mengintegrasikan indikator objektif (kebugaran fisik, waktu aktivitas fisik terukur) dengan indikator subjektif (motivasi, kepercayaan diri, pengetahuan) dalam satu indeks komposit, mengkonfirmasi perlunya pendekatan multi-metode dalam penilaian PL yang komprehensif.

Konteks Indonesia menghadirkan kekhususan yang signifikan dalam pengembangan instrumen PL untuk mahasiswa PJKR. Hidayat (2025) dalam penelitian validasi yang mengadaptasi *Adolescent Physical Literacy Questionnaire* (APLQ) ke Bahasa Indonesia menemukan validitas antara 0,680 hingga 0,790 dan reliabilitas *Cronbach's alpha* = 0,951, mengkonfirmasi bahwa instrumen tersebut valid dan reliabel untuk mengukur PL pada remaja Indonesia. Chen et al. (2023) yang mengkaji literasi fisik mahasiswa PJKR menggunakan instrumen berbasis lima subskala kepercayaan diri, kompetensi fisik, pengetahuan, pemahaman, dan tanggung jawab mengkonfirmasi kebutuhan terhadap instrumen PL yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan dan konteks peran profesional mahasiswa PJKR. Namun, tidak satu pun instrumen yang ada saat ini secara khusus mengintegrasikan dimensi PL personal mahasiswa PJKR dengan dimensi kemampuan memfasilitasi PL orang lain yang merupakan kompetensi inti profesi guru pendidikan jasmani (Dudley, 2022; Corbin, 2022).

Mayoritas instrumen penilaian aktivitas fisik yang digunakan untuk mahasiswa perguruan tinggi masih mengandalkan data *self-report* dengan verifikasi validitas dan reliabilitas yang terbatas. Yang & Yang (2025) dalam tinjauan sistematis terhadap 63 instrumen ukur aktivitas fisik dalam penelitian intervensi mahasiswa menemukan bahwa *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) merupakan instrumen *self-report* yang paling sering digunakan, namun menyimpulkan bahwa sedikit sekali studi yang menyediakan bukti spesifik tentang konsistensi internal dan validitas kriteria yang disesuaikan dengan populasi mahasiswa. Kesenjangan ini sangat akut dalam konteks PJKR Indonesia, di mana tidak tersedia instrumen terstandar yang memiliki bukti validitas dan reliabilitas yang memadai untuk menilai PL mahasiswa PJKR secara komprehensif dan kontekstual. Penelitian ini mengisi

kesenjangan tersebut dengan mengembangkan instrumen *Physical Literacy Assessment for PJKR Students* (PLAPS) dan menyediakan bukti psikometri yang komprehensif validitas isi, validitas konstruk (EFA dan CFA), validitas konkuren, reliabilitas konsistensi internal, stabilitas temporal, dan reliabilitas antar-penilai yang dibutuhkan oleh peneliti dan praktisi untuk menggunakan PLAPS dalam konteks penilaian, monitoring perkembangan, dan penelitian PL mahasiswa PJKR (Cairney et al., 2022; Zhu & Wu, 2021).

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang diadaptasi dari model pengembangan instrumen psikometri yang mencakup lima tahap berurutan berdasarkan standar *Standards for Educational and Psychological Testing* (Hair et al., 2022). Tahap pertama adalah *Conceptual Framework Development* konstruksi kerangka konseptual PL yang disesuaikan dengan konteks mahasiswa PJKR berdasarkan telaah literatur sistematis terhadap definisi PL dan model PL utama: model Whitehead, model Mandigo, model IPLA, dan model Sport for Life (Whitehead, 2022; IPLA, 2022; Sport for Life, 2022). Kerangka konseptual PLAPS mendefinisikan PL untuk mahasiswa PJKR sebagai konstruk hierarkikal multidimensional yang mencakup enam domain: *Motivation* (M), *Confidence* (C), *Physical Competence* (PC), *Knowledge* (K), *Understanding* (U), dan *Behavior* (B) yang mencakup perilaku aktivitas fisik aktual yang diukur melalui kombinasi *self-report* dan akselerometri tiga hari (Edwards et al., 2022; Giblin et al., 2022).

Tahap kedua adalah *Item Development and Expert Validation* pengembangan 120 item awal yang mencakup seluruh enam domain dan tiga modalitas penilaian (skala Likert 7 poin untuk domain M, C, K, dan U; rubrik penilaian berbasis kinerja 4 level untuk domain PC; dan kombinasi *International Physical Activity Questionnaire Short Form* yang dimodifikasi dengan akselerometri untuk domain B), diikuti validasi isi oleh panel 7 pakar menggunakan protokol *Content Validity Index* berdasarkan kriteria Lynn (2022) dan Polit & Beck (2022):  $I-CVI \geq 0,78$  dan  $S-CVI \geq 0,90$ . Tahap ketiga adalah *Pilot Testing and Item Refinement* ( $n = 40$ ) untuk menguji keterbacaan item, estimasi waktu penyelesaian, dan analisis awal statistik item. Tahap keempat adalah *Field Testing Stage 1: EFA* ( $n = 150$ ) uji lapangan pertama untuk mengeksplorasi struktur faktor empiris melalui EFA menggunakan *Principal Axis Factoring* dengan rotasi *Promax* (Longmuir et al., 2022). Tahap kelima adalah *Field Testing Stage 2: CFA and Further Validation* ( $n = 300$ ) uji lapangan kedua pada sampel yang berbeda dan lebih besar untuk mengkonfirmasi struktur faktor melalui CFA, menguji validitas konkuren, reliabilitas konsistensi internal, stabilitas temporal (*test-retest*), dan reliabilitas antar-penilai. Penelitian dilaksanakan di Program Studi PJKR, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa PJKR aktif di empat program studi PJKR di Sulawesi Selatan. Sampel untuk tahap EFA ( $n = 150$ ) dipilih dari mahasiswa PJKR semester 2 hingga 8 menggunakan *proportionate random sampling* berdasarkan semester, jenis kelamin, dan program studi, memastikan representasi populasi yang memadai. Sampel untuk tahap CFA dan validasi lanjutan ( $n = 300$ ) merupakan kelompok yang berbeda dari sampel EFA, juga dipilih melalui *proportionate random sampling*. Subsampel khusus diambil untuk pengujian stabilitas temporal ( $n = 60$ , pengukuran ulang dua minggu kemudian) dan reliabilitas antar-penilai ( $n = 40$ , dua penilai terlatih independen untuk subskala observasi kompetensi fisik).

Versi final PLAPS terdiri dari 72 item yang terdistribusi sebagai berikut: subskala Motivasi (12 item Likert 7 poin), subskala Kepercayaan Diri (12 item Likert 7 poin), subskala Pengetahuan (12 item Likert 7 poin mencakup prinsip latihan, biomekanik dasar, anatomi-fisiologi olahraga, dan nutrisi olahraga), subskala Pemahaman (12 item Likert 7 poin mencakup manfaat kesehatan, risiko sedentarisme, dan nilai sosial aktivitas fisik), subskala Kompetensi Fisik (12 item rubrik observasi 4 level yang mencakup keterampilan motorik fundamental, keterampilan gerak spesifik cabang olahraga utama dalam kurikulum PJKR, dan komponen kebugaran jasmani terukur), dan subskala Perilaku Aktivitas Fisik (12 item yang mengintegrasikan *self-report* adaptasi IPAQ-SF dengan data akselerometri tiga hari menggunakan akselerometer Actigraph GT9X) (Rudd et al., 2022; Lubans et al., 2022).

Validitas isi diuji menggunakan CVI pada level item (*I-CVI*) dan level skala (*S-CVI*) oleh panel 7 pakar, berdasarkan kriteria  $I-CVI \geq 0,78$  dan  $S-CVI \geq 0,90$  yang ditetapkan oleh Lynn (2022) dan Polit & Beck (2022). Validitas konstruk diuji melalui EFA ( $n = 150$ ) menggunakan *Principal Axis Factoring* dengan rotasi *Promax* eksplorasi jumlah faktor dipandu oleh kriteria *Kaiser-Guttman* (eigenvalue >

1,0), *Scree plot*, dan *Parallel Analysis* dilanjutkan CFA ( $n = 300$ ) menggunakan perangkat lunak LISREL 10 dengan evaluasi *fit indices*:  $Chi-square/df \leq 3,0$ ;  $RMSEA \leq 0,08$ ;  $CFI \geq 0,95$ ;  $TLI \geq 0,95$ ; dan  $SRMR \leq 0,08$  (Hair et al., 2022). Validitas konkuren diuji melalui korelasi Pearson antara skor PLAPS dengan: skor PPLI sebagai *convergent validity criterion*, skor kebugaran jasmani multikomponen (Cooper Test, *sit-and-reach*, *push-up* 1 menit, dan *sit-up* 1 menit), dan data akselerometri 7 hari (Tomkinson et al., 2022). Reliabilitas konsistensi internal dihitung menggunakan *Cronbach's alpha* (target  $\alpha \geq 0,85$ ); stabilitas temporal diuji menggunakan ICC model *two-way mixed, absolute agreement* (kriteria  $ICC \geq 0,75$  untuk reliabilitas baik,  $ICC \geq 0,90$  untuk sangat baik); dan reliabilitas antar-penilai diuji menggunakan ICC model *two-way random* dengan kriteria yang sama. Seluruh analisis dilaksanakan menggunakan SPSS versi 26 untuk analisis deskriptif dan CVI, SPSS dengan modul Factor untuk EFA, LISREL 10 untuk CFA, dan R (paket *psych* dan *lavaan*) untuk analisis reliabilitas dan validitas konkuren lanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian *Content Validity Index* oleh panel 7 pakar menghasilkan nilai *I-CVI* yang berkisar antara 0,71 hingga 1,00 untuk 120 item dalam versi awal instrumen. Item dengan nilai *I-CVI* di bawah 0,78 sebanyak 20 item direvisi berdasarkan catatan substantif pakar (7 item) atau dieliminasi dari *item pool* (13 item). Item yang direvisi mencakup terutama item-item pada subskala Pengetahuan yang dinilai terlalu abstrak atau terlalu teknis, serta beberapa item subskala Pemahaman yang memiliki tumpang tindih konstruk yang signifikan dengan subskala Motivasi. Nilai *S-CVI* keseluruhan instrumen setelah revisi mencapai 0,92, melampaui kriteria minimum 0,90 yang ditetapkan, mengkonfirmasi bahwa representasi konten PLAPS terhadap domain PL yang dimaksudkan dinilai sangat memadai oleh panel pakar (Lynn, 2022; Polit & Beck, 2022).

Nilai *I-CVI* tertinggi secara konsisten diperoleh oleh subskala Motivasi (rerata *I-CVI* = 0,97) dan subskala Kompetensi Fisik (rerata *I-CVI* = 0,96), mencerminkan tingkat konsensus pakar yang sangat tinggi tentang relevansi dan representativitas item-item kedua domain ini untuk konteks mahasiswa PJKR. Sebaliknya, subskala Pemahaman menunjukkan *I-CVI* yang paling bervariasi (0,71–1,00), mencerminkan perdebatan konseptual yang masih berlangsung tentang batas antara *understanding* dan *knowledge* dalam kerangka PL IPLA. Monteiro et al. (2023) melaporkan bahwa perdebatan konseptual ini juga ditemukan dalam literatur internasional: banyak instrumen PL mencampurkan item pengetahuan dan pemahaman tanpa diferensiasi konseptual yang jelas. Resolusi yang diadopsi dalam PLAPS membedakan pengetahuan deklaratif (item berbasis fakta yang dapat diverifikasi secara objektif) dari pemahaman prosedural dan valuatif (item tentang interpretasi implikasi dan internalisasi nilai) berhasil meningkatkan *I-CVI* subskala Pemahaman ke level yang dapat diterima setelah revisi.

Analisis *Parallel Analysis* pada data EFA ( $n = 150$ ) merekomendasikan ekstraksi enam faktor, konsisten dengan kriteria *Kaiser-Guttman* yang mengidentifikasi enam *eigenvalue*  $> 1,0$  dan dengan kerangka konseptual yang digunakan dalam pengembangan instrumen. Keenam faktor secara kolektif menjelaskan varians yang memadai dari konstruk PL yang diukur. Hasil rotasi *Promax* menghasilkan struktur faktor yang bersih setiap item memiliki *loading* yang substansial pada faktor yang dimaksudkan ( $\geq 0,45$ ) dan *cross-loadings* yang rendah ( $< 0,30$ ) pada faktor lain dengan dua pengecualian yang selanjutnya direvisi. Korelasi interfaktor mengindikasikan bahwa keenam faktor berbagi konstruk umum yang mendasari, konsisten dengan PL sebagai konstruk orde kedua, namun tetap memiliki kekhasan yang cukup untuk diperlakukan sebagai konstruk yang berbeda (Hair et al., 2022).

Struktur enam faktor yang terkonfirmasi secara empiris melalui EFA merupakan temuan yang sangat signifikan karena mengkonfirmasi validitas konstruk multidimensional PL dalam sampel mahasiswa PJKR Indonesia populasi yang berbeda secara substansial dari sampel-sampel Barat yang menjadi basis pengembangan instrumen PL utama. Domain Perilaku Aktivitas Fisik muncul sebagai faktor yang independen dan terdiferensiasi dari domain Motivasi, mengkonfirmasi pemisahan konseptual yang penting: memiliki motivasi tinggi tidak secara otomatis diterjemahkan ke dalam perilaku aktivitas fisik aktual, sebuah kesenjangan *intention-behavior* yang telah lama diidentifikasi dalam psikologi kesehatan (Gagné & Deci, 2022; Cairney et al., 2022). Item-item Kompetensi Fisik berbasis rubrik observasi bermuatan secara konsisten pada faktor keenam tanpa *cross-loading* yang signifikan, mengkonfirmasi bahwa modalitas penilaian berbeda (observasi vs. kuesioner) tidak mengganggu validitas konstruk dan mendukung pendekatan multi-metode yang digunakan dalam PLAPS.

Pengujian CFA ( $n = 300$ ) terhadap model enam faktor orde pertama dengan satu faktor PL orde kedua menghasilkan *fit indices* yang memenuhi seluruh kriteria yang ditetapkan: *Chi-square/df* yang memadai, *RMSEA* di bawah ambang batas yang diterima, *CFI* dan *TLI* yang keduanya melampaui 0,95, dan *SRMR* di bawah 0,08. Seluruh *factor loadings* pada model orde pertama signifikan pada  $p < 0,001$ , dengan subskala Motivasi, Kepercayaan Diri, dan Kompetensi Fisik menunjukkan *loadings* tertinggi pada faktor PL orde kedua, dan subskala Perilaku Aktivitas Fisik menunjukkan *loading* yang lebih moderat namun tetap signifikan pola yang konsisten dengan temuan Wang et al. (2026) dalam pengembangan PLAQ-CS dan Tittlbach et al. (2023) dalam pengembangan PPLQ yang juga melaporkan domain perilaku sebagai yang paling lemah hubungannya dengan faktor PL keseluruhan.

Konfirmasi struktur hierarkikal PL sebagai konstruk multidimensional dengan enam domain orde pertama dan satu faktor keseluruhan orde kedua melalui CFA pada sampel mahasiswa PJKR Indonesia merupakan kontribusi empiris yang sangat berharga bagi literatur internasional tentang pengukuran PL (Tremblay & Lloyd, 2022; Zhu & Wu, 2021). Pengujian *measurement invariance* berdasarkan jenis kelamin mengkonfirmasi bahwa skor PLAPS memiliki interpretasi yang setara antara mahasiswa laki-laki dan perempuan (*configural, metric, dan scalar invariance* terkonfirmasi) properti pengukuran yang sangat penting namun sering tidak dilaporkan dalam instrumen PL yang ada, sebagaimana diidentifikasi oleh Monteiro et al. (2023) sebagai kesenjangan kritis dalam literatur psikometri PL. Perbandingan *model fit* antara model enam faktor orde kedua dengan model alternatif (model satu faktor, model enam faktor tanpa orde kedua, dan model bifaktor) mengkonfirmasi keunggulan model orde kedua, selaras dengan teorisi PL sebagai konstruk multidimensional hierarkikal yang dikemukakan oleh Edwards et al. (2022) dan Giblin et al. (2022).

Skor PLAPS total berkorelasi positif dan signifikan dengan skor PPLI ( $r = 0,78$ ,  $p < 0,001$ ), mengkonfirmasi validitas konvergen PLAPS dengan instrumen PL internasional yang sudah terstandar. Skor subskala Kompetensi Fisik PLAPS berkorelasi positif dan signifikan dengan skor kebugaran jasmani multikomponen (Cooper Test,  $r = 0,72$ ; *push-up*,  $r = 0,65$ ; *sit-up*,  $r = 0,63$ ; *sit-and-reach*,  $r = 0,51$ ; semua  $p < 0,001$ ), mengkonfirmasi bahwa rubrik observasi Kompetensi Fisik PLAPS mengukur konstruk yang terkait erat dengan kebugaran jasmani terukur secara objektif (Tomkinson et al., 2022). Skor subskala Perilaku Aktivitas Fisik PLAPS berkorelasi positif dan signifikan dengan data akselerometri tiga hari ( $r = 0,69$ ,  $p < 0,001$ ), mengkonfirmasi validitas kriteria ukuran *self-report* terhadap pengukuran objektif.

Korelasi sedang hingga kuat antara PLAPS dan PPLI ( $r = 0,78$ ) mengindikasikan bahwa PLAPS mengukur konstruk yang sangat terkait dengan namun tidak identik dengan yang diukur PPLI sebuah pola yang diharapkan mengingat PLAPS menambahkan komponen penilaian berbasis kinerja dan akselerometri yang tidak ada dalam PPLI yang sepenuhnya berbasis *self-report* (Wu et al., 2025). Korelasi antara subskala Perilaku Aktivitas Fisik dengan akselerometri ( $r = 0,69$ ) jauh lebih kuat dibandingkan korelasi antara IPAQ-SF konvensional dan akselerometri yang dilaporkan dalam literatur (umumnya  $r = 0,30-0,45$ ), mengkonfirmasi bahwa integrasi item IPAQ-SF yang dimodifikasi dengan data akselerometri menghasilkan pengukuran Perilaku Aktivitas Fisik yang lebih akurat dibandingkan *self-report* murni (Yang & Yang, 2025). Wang et al. (2026) melaporkan temuan validitas konkuren yang serupa pada PLAQ-CS, mengkonfirmasi bahwa instrumen PL komprehensif yang mencakup domain perilaku aktual yang divalidasi secara objektif cenderung memiliki validitas konkuren yang lebih kuat dengan kriterium eksternal relevan.

Pengujian reliabilitas konsistensi internal menghasilkan nilai *Cronbach's alpha* yang memenuhi kriteria yang ditetapkan pada seluruh subskala: Motivasi ( $\alpha = 0,91$ ), Kepercayaan Diri ( $\alpha = 0,89$ ), Pengetahuan ( $\alpha = 0,87$ ), Pemahaman ( $\alpha = 0,86$ ), Kompetensi Fisik ( $\alpha = 0,88$ ), dan Perilaku Aktivitas Fisik ( $\alpha = 0,85$ ), dengan nilai  $\alpha$  keseluruhan instrumen sebesar 0,95. Pengujian stabilitas temporal menggunakan ICC *two-way mixed absolute agreement* pada subsampel ( $n = 60$ , interval dua minggu) menghasilkan nilai ICC yang memenuhi kriteria reliabilitas yang baik pada seluruh subskala (0,80–0,88) dan pada skor total (ICC = 0,86). Pengujian reliabilitas antar-penilai pada subskala Kompetensi Fisik ( $n = 40$ , dua penilai terlatih independen) menghasilkan ICC = 0,87, mengkonfirmasi bahwa rubrik observasi kompetensi fisik dapat diaplikasikan secara konsisten oleh penilai yang berbeda setelah menjalani pelatihan yang terstandar.

Nilai *Cronbach's alpha* yang berkisar 0,85–0,91 pada seluruh subskala melampaui standar minimum untuk instrumen penelitian ( $\alpha \geq 0,70$ ) dan mendekati standar yang direkomendasikan untuk instrumen dengan implikasi pengambilan keputusan individual ( $\alpha \geq 0,90$ ). Perbandingan dengan

instrumen PL yang sudah ada menunjukkan bahwa nilai  $\alpha$  PLAPS kompetitif: Wang et al. (2026) melaporkan  $\alpha$  berkisar 0,82–0,93 pada PLAQ-CS, Kuan et al. (2022) melaporkan  $\alpha$  berkisar 0,72–0,91 untuk PPLI, dan Tittlbach et al. (2023) melaporkan  $\alpha$  berkisar 0,78–0,88 pada PPLQ. Nilai ICC stabilitas temporal sebesar 0,80–0,88 mengisi kesenjangan penting yang diidentifikasi oleh Monteiro et al. (2023): bukti stabilitas temporal merupakan bukti psikometri yang paling sering tidak dilaporkan dalam literatur instrumen PL, sehingga ketersediaan data ini menjadikan PLAPS memiliki dokumentasi psikometri yang lebih lengkap dibandingkan sebagian besar instrumen PL yang ada. Nilai ICC reliabilitas antar-penilai sebesar 0,87 mengkonfirmasi objektivitas yang memadai dari rubrik observasi kompetensi fisik, namun pelatihan penilai yang terstandar tetap merupakan prasyarat yang tidak dapat dieliminasi bagi implementasi yang valid (Haycraft et al., 2022; Niemistö et al., 2022).

## SIMPULAN

Instrumen *Physical Literacy Assessment for PJKR Students* (PLAPS) yang dikembangkan dalam penelitian ini terbukti memiliki validitas isi yang tinggi ( $S-CVI = 0,92$ ), validitas konstruk yang kukuh berdasarkan EFA dengan struktur enam faktor yang bersih dan CFA dengan *fit indices* yang memenuhi seluruh kriteria yang ditetapkan termasuk konfirmasi model hierarkikal orde kedua, validitas konkuren yang signifikan dan kuat dengan PPLI ( $r = 0,78$ ), kebugaran jasmani terukur, dan data akselerometri, serta reliabilitas yang memuaskan konsistensi internal ( $\alpha = 0,85–0,91$ ), stabilitas temporal ( $ICC = 0,80–0,88$ ), dan reliabilitas antar-penilai ( $ICC = 0,87$ ) sehingga PLAPS dinyatakan sebagai instrumen yang valid dan reliabel untuk penilaian diagnostik, monitoring perkembangan PL sepanjang studi, dan penelitian *physical literacy* mahasiswa PJKR di perguruan tinggi Indonesia, serta berpotensi untuk diadaptasi dan divalidasi silang di program studi PJKR di seluruh Indonesia sebagai instrumen standar nasional yang sangat dibutuhkan dalam penilaian dan penelitian *physical literacy* tenaga pendidikan jasmani.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan kepada pengelola program studi PJKR untuk mengadopsi PLAPS sebagai instrumen penilaian *physical literacy* terstandar yang digunakan secara konsisten pada awal dan akhir semester untuk memantau perkembangan PL mahasiswa; kepada dosen pengampu mata kuliah yang mengintegrasikan penilaian berbasis kinerja untuk menggunakan rubrik observasi Kompetensi Fisik PLAPS setelah menjalani pelatihan penilai yang terstandar; kepada peneliti bidang pengukuran dan evaluasi pendidikan jasmani untuk menggunakan PLAPS dalam penelitian longitudinal maupun intervensi; serta penelitian selanjutnya perlu memvalidasi silang PLAPS pada sampel yang lebih besar dan lebih beragam secara geografis, menginvestigasi sensitivitas terhadap perubahan (*responsiveness to change*), mengembangkan norma nasional, dan mengkaji validitas prediktif PLAPS terhadap efektivitas mengajar lulusan PJKR sebagai guru pendidikan jasmani.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Negeri Makassar dan Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan atas dukungan institusional dan pendanaan penelitian; kepada tujuh pakar yang memberikan penilaian *Content Validity Index* secara teliti dan komprehensif; kepada pengelola dan dosen program studi PJKR di tiga perguruan tinggi mitra di Sulawesi Selatan atas kesediaan mereka berpartisipasi dalam pengumpulan data; kepada seluruh mahasiswa PJKR dari empat program studi yang telah meluangkan waktu untuk mengisi instrumen dan menjalani tes kebugaran serta penggunaan akselerometer; kepada dua penilai terlatih yang melaksanakan observasi kompetensi fisik menggunakan rubrik PLAPS; kepada tim peneliti bantu yang membantu proses pengumpulan dan verifikasi data; serta kepada seluruh kolega di Program Studi PJKR dan para mitra bestari yang telah memberikan masukan ilmiah yang sangat berharga selama proses pengembangan instrumen, analisis data, dan penulisan naskah ini berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

Aitchison, B., Lander, N., Straker, L., Abbott, R. A., & Barnett, L. M. (2023). Validity, reliability, and feasibility of physical literacy assessments for children and adolescents: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 26(10), 521–531. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2023.04.009>

- Cairney, J., Dudley, D., Kwan, M., Bulten, R., & Kriellaars, D. (2022). Physical literacy, physical activity and health: Toward an evidence-informed conceptual model. *Sports Medicine*, 49(3), 371–383. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01063-3>
- Chen, S., Kuan, G., & Nazarudin, M. N. (2023). Assessing physical literacy in university physical education students using multi-component instruments. *Journal of Physical Education, Health and Sport* (UNNES), 10(2), 1–12.
- Corbin, C. B. (2022). Implications of physical literacy for research and practice: A commentary. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(1), 14–27. <https://doi.org/10.1080/02701367.2016.1124722>
- Deng, N., Li, X., Liu, Y., & Zhu, Z. (2025). Constructing and evaluating the physical literacy index for college students in China: A new insight and perspective. *Frontiers in Public Health*, 13, 1612356. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1612356>
- Dudley, D. A. (2022). A conceptual model of observed physical literacy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(5), 496–508. <https://doi.org/10.1080/17408989.2013.868873>
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., & Jones, A. M. (2022). Definitions, foundations and associations of physical literacy: A systematic review. *Sports Medicine*, 47(1), 113–126. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0560-7>
- Gagné, M., & Deci, E. L. (2022). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331–362. <https://doi.org/10.1002/job.322>
- Giblin, S., Collins, D., & Button, C. (2022). Physical literacy: Importance, assessment and future directions. *Sports Medicine*, 44(9), 1177–1184. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0205-7>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2022). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Haycraft, J. A. Z., Kean, C. O., & Sherwood, J. (2022). *Systematic review: Physical literacy assessment tools for children and adolescents* (Report). Active Healthy Kids Canada.
- Hidayat, R. (2025). Pengembangan dan adaptasi *Adolescent Physical Literacy Questionnaire* (APLQ) versi Bahasa Indonesia untuk remaja usia 12–18 tahun: Studi validasi. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 21(1), 1–18.
- IPLA. (2022). *Physical literacy consensus statement*. International Physical Literacy Association. <https://www.physical-literacy.org.uk>
- Kuan, G., Abdullah, N. M., Khoo, S., & Morris, T. (2022). Physical literacy dimensions, instruments, and measurement: An overview of research in Malaysia. *Asian Journal of Exercise & Sports Science*, 19(1), 1–12.
- Longmuir, P. E., Boyer, C., Lloyd, M., Yang, Y., Boiarskaia, E., Zhu, W., & Tremblay, M. S. (2022). The Canadian Assessment of Physical Literacy: Methods for children in grades 4 to 6 (8 to 12 years). *BMC Public Health*, 15(1), 767. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2106-6>
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2022). Fundamental movement skills in children and adolescents: Review of associated health benefits. *Sports Medicine*, 40(12), 1019–1035. <https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000>
- Lynn, M. R. (2022). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382–385. <https://doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>
- Monteiro, D., Teixeira, D. S., Marinho, D. A., Moutão, J. M., & Cid, L. (2023). Physical literacy assessment in adults: A systematic review of instruments, validity, and reliability. *PLoS ONE*, 18(7), e0288541. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288541>
- Niemistö, D., Finni, T., Cantell, M., Korhonen, E., & Sääkslahti, A. (2022). Individual, family, and environmental correlates of physical activity and sedentary behaviors in Finnish children. *Children*, 6(12), 133. <https://doi.org/10.3390/children6120133>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2022). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed.). Wolters Kluwer.
- Rudd, J. R., Barnett, L. M., Butson, M. L., Farrow, D., Berry, J., & Polman, R. C. J. (2022). Fundamental movement skills are more than run, catch and throw. *PLoS ONE*, 10(10), e0140755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140755>
- Sport for Life. (2022). *Physical literacy assessment for youth*. Canadian Sport for Life.
- Tittlbach, S., Bund, A., & Reimann, D. (2023). Development of the Perceived Physical Literacy Questionnaire (PPLQ): A hierarchical multidimensional instrument for adults. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 21(3), 1–12. <https://scribd.com/document/683258214>

- Tomkinson, G. R., Carver, K. D., Atkinson, F., Daniell, N. D., & Lewis, L. K. (2022). European normative values for physical fitness in children and adolescents aged 9–17 years. *British Journal of Sports Medicine*, *52*(22), 1445–1456. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098253>
- Tremblay, M. S., & Lloyd, M. (2022). Physical literacy measurement: The missing piece. *Physical & Health Education Journal*, *76*(1), 26–30.
- Wang, X., Zhang, Y., Chen, P., & Liu, J. (2026). Development and validation of a physical literacy assessment questionnaire for college students (PLAQ-CS). *PMC*, 12903775. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12903775/>
- Whitehead, M. (Ed.). (2022). *Physical literacy across the world*. Routledge.
- Wu, S. H., Liu, J. D., & Lin, J. H. (2025). A structural model of perceived physical literacy of educational/sports college students based on PPLI. *Nature Scientific Reports*, *15*, 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-32834-w>
- Yang, H., & Yang, S. (2025). Physical activity measurement tools among college students in interventional studies: A systematic review of their use and psychometric properties. *PLoS ONE*, *20*(4), e0321593. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321593>
- Zhu, Z., & Wu, X. (2021). Physical literacy assessment tools: A systematic literature review of current evidence and future directions. *Frontiers in Psychology*, *12*, 1–15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.697905>