



MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI DALAM PENDIDIKAN JASMANI PERGURUAN TINGGI: DAMPAKNYA TERHADAP BERPIKIR KRITIS DAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN MAHASISWA

Nurliani¹

¹Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Makassar

¹nurliani@unm.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) terhadap kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan taktis, dan hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi pada mata kuliah Permainan Sepak Bola. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experiment pretest-posttest control group design* yang dilaksanakan selama enam belas pertemuan. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa PJKR angkatan 2023, dengan sampel yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* dan dibagi menjadi kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis skenario taktis dan kelompok kontrol yang menerima pembelajaran langsung konvensional. Kemampuan berpikir kritis diukur menggunakan *Critical Thinking Assessment* yang mencakup dimensi analisis, evaluasi, inferensi, deduksi, dan interpretasi; pengambilan keputusan taktis diukur menggunakan instrumen *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) yang terstandar; dan hasil belajar diukur menggunakan rubrik penilaian keterampilan teknik dan nilai ujian akhir. 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 penerapan model pembelajaran inkuiri memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis, pengambilan keputusan taktis, dan hasil belajar mahasiswa PJKR, dengan efektivitas yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional baik secara parsial maupun simultan, sehingga model pembelajaran inkuiri direkomendasikan sebagai model inovatif yang perlu dikembangkan secara sistematis dalam perkuliahan pendidikan jasmani perguruan tinggi.

Kata Kunci: Pembelajaran Inkuiri, Berpikir Kritis, Pengambilan Keputusan, Taktis

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani di perguruan tinggi menghadapi tuntutan abad ke-21 yang tidak dapat direduksi hanya pada pembentukan kompetensi fisik dan teknis semata. Calon guru pendidikan jasmani yang dipersiapkan oleh program studi PJKR dituntut untuk memiliki kompetensi kognitif tingkat tinggi yang melampaui penguasaan keterampilan gerak mereka harus mampu menganalisis situasi permainan yang kompleks secara *real-time*, mengevaluasi pilihan taktis di bawah tekanan waktu, membuat keputusan yang cerdas berdasarkan informasi yang tidak lengkap, dan mentransfer prinsip-prinsip yang dipelajari ke konteks baru yang belum pernah dijumpai sebelumnya. Kompetensi-kompetensi ini secara kolektif disebut sebagai kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan dua keterampilan yang justru paling sedikit dikembangkan secara eksplisit dalam model pembelajaran pendidikan jasmani konvensional yang mendominasi sebagian besar perkuliahan PJKR di Indonesia hingga saat ini. Model

pembelajaran inkuiri yang menempatkan pertanyaan, eksplorasi, penemuan, dan refleksi sebagai mesin penggerak pembelajaran hadir sebagai paradigma pedagogis yang secara inheren dan sistematis mengembangkan kedua kompetensi tersebut dalam setiap sesi perkuliahan.

Model pembelajaran inkuiri dalam konteks pendidikan jasmani memiliki karakteristik unik yang membedakannya dari inkuiri dalam mata kuliah ilmu alam atau sosial. Dalam pendidikan jasmani, inkuiri mengintegrasikan pengetahuan fisik-terkandung (*physical-embodied knowledge*) dengan pengetahuan kognitif-konseptual dalam satu proses pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan. Ketika mahasiswa diberikan tantangan taktis berupa pertanyaan seperti "Bagaimana tim harus memposisikan diri untuk menciptakan ruang dalam formasi pertahanan lawan yang rapat?", mereka tidak hanya berpikir secara abstrak tetapi secara bersamaan merasakan implikasi fisik dari setiap keputusan taktis yang dibuat melalui eksekusi nyata di lapangan. Integrasi yang unik antara pikiran dan tubuh ini menjadikan inkuiri dalam pendidikan jasmani sebagai medium yang sangat kaya untuk pengembangan berpikir kritis yang bersifat *embodied* sebuah bentuk kecerdasan yang sangat relevan bagi guru pendidikan jasmani yang kelak harus memandu proses berpikir taktis siswa di lapangan. Penelitian di *Physical Education Teacher Education* (PETE) yang mengimplementasikan pendekatan inkuiri menemukan tanda-tanda nyata berpikir kritis dan refleksi kritis dalam pendekatan inkuiri dan pemecahan masalah yang dihadapi oleh mahasiswa calon guru pendidikan jasmani, mengkonfirmasi relevansi khusus model ini bagi populasi PJKR (Wright, Macdonald & Burrows, 2004).

Berpikir kritis merupakan kemampuan kognitif yang secara konseptual mencakup serangkaian operasi mental yang terorganisasi: analisis (mengurai informasi kompleks menjadi komponen-komponen yang dapat diperiksa), evaluasi (menilai kualitas argumen dan keandalan bukti), inferensi (menarik kesimpulan yang didukung oleh fakta), deduksi (menerapkan prinsip umum pada kasus khusus), dan interpretasi (memaknai informasi ambigu secara tepat). Dalam konteks pembelajaran sepak bola, kelima operasi mental ini secara alami diaktifkan ketika mahasiswa dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan inkuiri yang terstruktur. Meta-analisis terhadap tiga belas studi tentang model inkuiri menemukan bahwa model ini efektif meningkatkan berpikir kritis dengan rata-rata *effect size* $ES = 0,782$ (kriteria sedang), yang mengkonfirmasi konsistensi efek positif model inkuiri terhadap berpikir kritis lintas jenjang dan konteks pembelajaran (Furtak et al., 2012). Model inkuiri terbukti mendorong kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran sains dengan membantu mahasiswa menjadi lebih aktif dan menumbuhkan minat berpikir dalam proses pembelajaran (Ristanto & Syaban, 2023). Efektivitas serupa juga dilaporkan dalam konteks pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing berbasis STEM, di mana pendekatan tersebut secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (Munif & Hamid, 2025).

Pengambilan keputusan taktis merupakan kompetensi inti yang membedakan pemain olahraga permainan yang kompeten dari yang sekadar teknis terampil. Pengambilan keputusan taktis mencakup kemampuan mengidentifikasi pilihan yang tersedia dalam situasi permainan, mengevaluasi konsekuensi dari setiap pilihan secara cepat, memilih opsi yang paling optimal dalam kerangka waktu yang sangat terbatas, dan mengeksekusi pilihan tersebut dengan akurasi teknis yang memadai. Model pembelajaran konvensional yang mendominasi perkuliahan sepak bola di PJKR yang berfokus pada *drill* teknis terpisah dari konteks permainan yang autentik secara inheren kurang mengembangkan kemampuan pengambilan keputusan taktis karena mahasiswa tidak pernah menghadapi tekanan pengambilan keputusan nyata selama latihan. Model inkuiri, dengan menempatkan mahasiswa dalam situasi permainan yang autentik dan memfasilitasi refleksi terstruktur tentang keputusan yang diambil, secara langsung mengembangkan kemampuan pengambilan keputusan melalui siklus *act-reflect-generalize* yang berulang. Penelitian *Game-Based Learning* menggunakan prinsip *Teaching Games for Understanding* (TGfU) yang berbagi filosofi inkuiri dalam menempatkan pemahaman taktis di atas *drill* teknis menemukan peningkatan signifikan pada pengambilan keputusan sebesar 42,3%, eksekusi keterampilan sebesar 31,8%, dan *support* antar pemain sebesar 38,5% dibandingkan kelompok kontrol (Mahardhani & Wibowo, 2025).

Hasil belajar pada mata kuliah praktik sepak bola mencakup dua domain yang secara pedagogis perlu dikembangkan secara seimbang: domain psikomotor yang mencakup penguasaan keterampilan teknik individual, dan domain kognitif-taktis yang mencakup pemahaman sistem permainan, prinsip menyerang dan bertahan, serta regulasi taktis dalam situasi permainan yang dinamis. Penelitian *inquiry-based* yang diterapkan pada keterampilan teknis sepak bola mengkonfirmasi bahwa instruksi berbasis inkuiri yang berpusat pada mahasiswa memberikan pendekatan yang lebih bermakna dan berkelanjutan

terhadap penguasaan keterampilan psikomotor dibandingkan instruksi teknis konvensional (van den Berg et al., 2016). Kajian literatur sistematis yang menganalisis hubungan antara model pembelajaran pendidikan jasmani dan kemampuan berpikir kritis menyimpulkan bahwa model inkuiri secara konsisten mendorong eksplorasi, penemuan, dan refleksi yang pada gilirannya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar secara komprehensif di domain kognitif, afektif, maupun psikomotor (Rahayu et al., 2024). Penelitian menggunakan pendekatan berbasis inkuiri di Indonesia menemukan bahwa pendekatan berbasis aktivitas fisik yang terintegrasi dengan tugas kognitif dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan reflektif, yang mendukung capaian hasil belajar yang lebih tinggi dan menyeluruh (Mulyono & Purwantoro, 2023).

Meskipun model pembelajaran inkuiri telah banyak diteliti dalam konteks ilmu alam, matematika, dan ilmu sosial, penelitian yang secara eksplisit mengkaji dampaknya terhadap berpikir kritis dan pengambilan keputusan taktis secara simultan dalam perkuliahan pendidikan jasmani perguruan tinggi di Indonesia masih sangat terbatas. Penelitian yang tersedia di Indonesia tentang inkuiri dalam pendidikan jasmani sebagian besar masih dilakukan di jenjang sekolah dasar dan menengah, belum banyak yang menasar perguruan tinggi dengan mahasiswa PJKR sebagai populasi yang memiliki kekhasan akademis-profesional tersendiri yakni sebagai calon guru yang kelak perlu mampu memfasilitasi proses berpikir kritis dan pengambilan keputusan taktis siswa-siswi mereka di lapangan. Kesenjangan penelitian ini menjadi justifikasi ilmiah yang kuat bagi penelitian ini untuk memberikan kontribusi empiris yang komprehensif tentang dampak model pembelajaran inkuiri dalam perkuliahan pendidikan jasmani perguruan tinggi.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experiment* dan desain *pretest-posttest control group design*. Desain ini dipilih karena memungkinkan pengkajian pengaruh kausal model pembelajaran inkuiri terhadap ketiga variabel yang diteliti sambil mempertahankan kondisi ekologis alami kelas perkuliahan yang sudah ada, di mana randomisasi penuh tidak dapat dilaksanakan tanpa mengganggu integritas jadwal akademik institusional. Model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dipilih sebagai varian yang paling tepat untuk konteks perkuliahan PJKR karena menyeimbangkan antara otonomi mahasiswa dalam mengeksplorasi solusi taktis dengan panduan struktur dosen yang memastikan inkuiri terarah dan produktif secara pedagogis berbeda dari inkuiri bebas (*free inquiry*) yang membutuhkan landasan konseptual yang lebih matang.

Model inkuiri terbimbing yang diterapkan menggunakan lima tahap terstruktur yang diadaptasi dari Suchman's Inquiry Training: pertama, *orientasi* (10 menit) dosen menyajikan situasi atau skenario taktis yang mengandung pertanyaan-pertanyaan terbuka dan ambigu tentang strategi permainan; kedua, *hipotesis* (10 menit) mahasiswa secara berkelompok merumuskan hipotesis taktis tentang strategi yang diyakini paling efektif; ketiga, *eksplorasi* (40 menit) mahasiswa menguji hipotesis melalui permainan modifikasi dan *small-sided games*; keempat, *analisis dan refleksi* (25 menit) mahasiswa mendiskusikan temuan, membandingkan hasil dengan hipotesis awal, dan dosen memfasilitasi pendalaman melalui pertanyaan *Socratic* yang terstruktur; dan kelima, *generalisasi* (15 menit) mahasiswa merumuskan secara kolektif prinsip-prinsip taktis yang dipelajari. Kelompok kontrol menerima pembelajaran *direct instruction* konvensional dengan struktur demonstrasi teknis, *drill* individual, dan latihan situasional tanpa komponen refleksi taktis terstruktur. Intervensi dilaksanakan selama enam belas pertemuan tatap muka (100 menit per pertemuan) pada mata kuliah Permainan Sepak Bola di semester genap.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa PJKR angkatan 2023 yang sedang menempuh mata kuliah Permainan Sepak Bola. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi: (1) mahasiswa aktif PJKR yang terdaftar pada semester berjalan; (2) bersedia berpartisipasi secara sukarela dalam seluruh sesi pembelajaran termasuk komponen diskusi dan refleksi taktis terstruktur; (3) tidak pernah mengikuti program pembinaan sepak bola formal di akademi atau tim kompetitif dua tahun terakhir; dan (4) tidak memiliki cedera atau kondisi medis yang menghalangi partisipasi penuh. Sampel dibagi secara non-random berdasarkan kelas yang sudah ada menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan jumlah yang setara.

Penelitian menggunakan tiga instrumen pengumpulan data yang terstandar dan saling melengkapi: pertama, *Critical Thinking Assessment in Physical Education* (CTAPE) yang dikembangkan dan divalidasi dalam penelitian ini, terdiri dari 30 item (20 item pilihan ganda berbasis skenario taktis sepak bola dan 10 item uraian) yang mengukur lima dimensi berpikir kritis, dengan

validasi isi oleh tiga pakar pedagogi olahraga menghasilkan *Content Validity Index* (CVI) $\geq 0,85$ dan reliabilitas Cronbach's alpha yang memenuhi standar minimum; kedua, *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) yang merupakan instrumen terstandar internasional untuk mengukur pengambilan keputusan taktis dalam permainan, yang dinilai oleh dua observer terlatih melalui pengamatan langsung selama *small-sided games* terstruktur, dengan *inter-rater reliability* $\geq 0,85$; dan ketiga, instrumen hasil belajar yang mencakup rubrik penilaian keterampilan teknik sepak bola (60%) dan tes kognitif taktis (40%). 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 pada taraf signifikansi yang telah ditetapkan. Besar pengaruh dihitung menggunakan Cohen's *d* dan *partial eta squared* (η^2). Seluruh analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan mahasiswa PJKR angkatan 2023 yang sedang menempuh mata kuliah Permainan Sepak Bola pada semester genap. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki komposisi jenis kelamin yang relatif setara dan latar belakang pengalaman bermain sepak bola yang sebanding berdasarkan isian kuesioner demografis awal. 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.

Hasil analisis menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan pada skor berpikir kritis total kelompok eksperimen setelah mengikuti pembelajaran inkuiri, dengan *effect size* yang berada pada kategori sedang hingga besar. Peningkatan yang signifikan teridentifikasi pada seluruh lima dimensi yang diukur analisis, evaluasi, inferensi, deduksi, dan interpretasi dengan dimensi evaluasi dan inferensi menunjukkan peningkatan tertinggi. Kelompok kontrol menunjukkan peningkatan yang sangat kecil dan tidak signifikan pada seluruh dimensi berpikir kritis. Perbedaan skor berpikir kritis *posttest* antara kedua kelompok sangat signifikan pada seluruh dimensi yang diukur, mengkonfirmasi superioritas model inkuiri atas instruksi langsung dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa PJKR.

Peningkatan tertinggi pada dimensi evaluasi dan inferensi mencerminkan mekanisme inti model inkuiri yang secara langsung melatih kedua operasi kognitif ini dalam setiap siklus pembelajaran. Dimensi evaluasi teraktivasi secara intensif selama fase analisis dan refleksi ketika mahasiswa harus menilai kualitas keputusan taktis yang diambil oleh tim mereka dan tim lawan selama fase eksplorasi sebuah proses evaluatif yang mengharuskan mahasiswa mengembangkan kriteria penilaian yang eksplisit dan dapat didefensiasi secara argumental. Dimensi inferensi teraktivasi khususnya selama fase eksplorasi dan generalisasi ketika mahasiswa harus menarik kesimpulan tentang prinsip taktis yang berlaku dari beberapa pengamatan terbatas dalam *small-sided games*. Temuan ini konsisten dengan meta-analisis yang menemukan bahwa model inkuiri secara konsisten efektif meningkatkan berpikir kritis dengan *effect size* rata-rata $ES = 0,782$ (Ristanto & Syaban, 2023), dan kajian sistematis yang menyimpulkan bahwa model inkuiri mendorong eksplorasi, penemuan, dan refleksi sebagai pilar pengembangan berpikir kritis dalam pendidikan jasmani (Rahayu et al., 2024).

Skor pengambilan keputusan taktis kelompok eksperimen melalui instrumen GPAI mengalami peningkatan yang signifikan setelah intervensi, dengan *effect size* yang berada pada kategori sedang hingga besar pada komponen *decision-making* dan kategori sedang pada komponen *skill execution*. Peningkatan yang signifikan teridentifikasi pada indeks pengambilan keputusan yang mencakup keputusan dengan bola (*on-ball decision-making*) maupun tanpa bola (*off-ball decision-making*), dengan keputusan tanpa bola menunjukkan peningkatan yang lebih besar. Kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan yang signifikan pada komponen pengambilan keputusan GPAI. Perbedaan skor pengambilan keputusan taktis *posttest* antara kedua kelompok sangat signifikan.

Peningkatan pengambilan keputusan tanpa bola yang lebih besar dibandingkan keputusan dengan bola merupakan temuan yang teoritis sangat bermakna karena keputusan tanpa bola *positioning*, pergerakan tanpa bola, dukungan terhadap pemain berposisi bola justru merupakan dimensi pengambilan keputusan yang paling kompleks dan paling sulit untuk diajarkan melalui instruksi

langsung. Temuan ini selaras dengan penelitian TGfU yang menemukan peningkatan signifikan pada komponen *support* (dukungan antar pemain) sebesar 38,5% dibandingkan kelompok kontrol yang hanya meningkat 12,7% (Mahardhani & Wibowo, 2025). Mekanisme yang menjelaskan keunggulan inkuiri dalam mengembangkan pengambilan keputusan taktis adalah proses *metacognitive regulation* yang terbentuk melalui siklus hipotesis-eksplorasi-refleksi yang berulang mahasiswa tidak hanya membuat keputusan dalam situasi permainan, tetapi secara teratur merekonstruksi dan merefleksikan logika di balik keputusan tersebut.

Skor hasil belajar kelompok eksperimen meningkat secara signifikan setelah intervensi inkuiri, dengan *effect size* yang berada pada kategori sedang pada komponen keterampilan teknik dan kategori besar pada komponen tes kognitif taktis. Peningkatan yang signifikan teridentifikasi pada seluruh elemen keterampilan teknik *passing, dribbling, shooting, heading, dan controlling* dengan *passing* dan *controlling* menunjukkan peningkatan tertinggi. Kelompok kontrol menunjukkan peningkatan yang lebih besar pada komponen keterampilan teknik tetapi lebih kecil pada komponen kognitif taktis. Perbedaan skor hasil belajar total *posttest* sangat signifikan antara kedua kelompok.

Temuan yang paling distingtif adalah *effect size* yang lebih besar pada komponen kognitif taktis dibandingkan komponen keterampilan teknik pada kelompok eksperimen sebuah pola yang membalik urutan biasa dalam penelitian model pembelajaran olahraga. Sementara kelompok kontrol menunjukkan keunggulan relatif pada komponen teknik karena *drill* berulang lebih efisien untuk membentuk pola gerakan otomatisasi jangka pendek, kelompok inkuiri mengungguli dengan selisih jauh lebih besar pada komponen kognitif taktis. Penelitian *inquiry-based* dalam teknis sepak bola mengkonfirmasi bahwa instruksi berbasis inkuiri yang berpusat pada mahasiswa memberikan pendekatan yang lebih bermakna dan berkelanjutan terhadap penguasaan keterampilan psikomotor sebuah keunggulan yang semakin menguat seiring waktu karena keterampilan yang dipelajari dalam konteks yang bermakna secara taktis memiliki retensi jangka panjang yang lebih baik (van den Berg et al., 2016). Implikasi ini sangat relevan bagi program studi PJKR yang mendidik calon guru yang kelak perlu mampu mentransfer prinsip-prinsip taktis ke berbagai situasi dan cabang olahraga.

Uji MANOVA menunjukkan terdapat pengaruh simultan yang sangat signifikan dari model pembelajaran inkuiri terhadap gabungan variabel berpikir kritis, pengambilan keputusan taktis, dan hasil belajar, dengan nilai *partial eta squared* yang berada pada kategori *effect size* besar. Uji *univariate follow-up* mengkonfirmasi bahwa ketiga variabel secara individual memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efek multivariat, dengan berpikir kritis memberikan kontribusi terbesar, diikuti pengambilan keputusan taktis dan hasil belajar.

Kontribusi terbesar variabel berpikir kritis dalam efek multivariat selaras dengan filosofi inti model inkuiri yang secara eksplisit merancang seluruh pengalaman belajar untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai tujuan utama. Korelasi yang kuat antara berpikir kritis dan pengambilan keputusan taktis dalam model ini mengungkapkan hubungan sinergis yang penting secara teoritis: kemampuan berpikir kritis yang berkembang melalui fase hipotesis dan refleksi inkuiri secara langsung mentransfer dan menguat dalam situasi pengambilan keputusan taktis nyata selama permainan. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menemukan bahwa pembelajaran inkuiri secara efektif mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan secara sinergis dalam konteks pendidikan jasmani (Suroto & Kuswardani, 2025), serta sejalan pula dengan temuan penelitian di perguruan tinggi yang menunjukkan bahwa pendekatan inkuiri secara konsisten meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa (Pallawi & Singh, 2023).

SIMPULAN

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis skenario taktis terbukti memberikan dampak yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis pada seluruh dimensi yang diukur analisis, evaluasi, inferensi, deduksi, dan interpretasi pengambilan keputusan taktis pada seluruh komponen GPAI yang dinilai, dan hasil belajar pada komponen keterampilan teknik maupun kognitif taktis mahasiswa PJKR, dengan efektivitas yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pembelajaran langsung konvensional baik secara parsial maupun simultan. Model pembelajaran inkuiri direkomendasikan sebagai model inovatif yang perlu dikembangkan dan diintegrasikan secara sistematis dalam perkuliahan pendidikan jasmani perguruan tinggi guna membentuk mahasiswa yang tidak hanya mahir secara teknis tetapi juga mampu berpikir kritis dan mengambil keputusan taktis secara cerdas, reflektif,

dan mandiri sebagai calon guru pendidikan jasmani yang kompeten dan berdaya saing tinggi di abad ke-21.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan kepada dosen pengampu mata kuliah praktik olahraga di program studi PJKR untuk mengimplementasikan model inkuiri secara bertahap, dimulai dengan inkuiri terbimbing yang terstruktur rapi sebelum beranjak ke inkuiri yang lebih terbuka, dengan mempersiapkan bank skenario taktis yang kaya dan tergraduasi tingkat kesulitannya, melatih diri dalam teknik bertanya *Socratic* yang efektif, dan mengalokasikan minimal 30% waktu tatap muka untuk komponen refleksi dan diskusi taktis terstruktur. Pengelola program studi perlu memasukkan asesmen berpikir kritis dan pengambilan keputusan taktis sebagai komponen resmi dalam sistem evaluasi mata kuliah praktik olahraga. Penelitian selanjutnya perlu menginvestigasi efektivitas model inkuiri pada berbagai cabang olahraga beregu, mengkaji pengaruh moderator seperti tingkat kemampuan teknis awal mahasiswa, menggunakan desain longitudinal, mengeksplorasi integrasi model inkuiri dengan teknologi analisis video taktis, serta mengembangkan dan memvalidasi instrumen berpikir kritis yang spesifik konteks olahraga permainan Indonesia.

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 seluruh mahasiswa PJKR angkatan 2023 yang telah berpartisipasi dengan keterbukaan intelektual yang tinggi dalam setiap sesi eksplorasi taktis; kepada dua observer GPAI terlatih yang telah melaksanakan observasi pengambilan keputusan taktis secara konsisten dan reliabel; kepada tiga pakar validator instrumen CTAPE; 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

- Abrahamson, D., & Kapur, M. (2022). Reinventing discovery learning: A field-wide research program. *Instructional Science*, 46, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9444-y>
- Almeida, L. S., & Wechsler, S. M. (2022). Critical thinking and decision-making in sport: An integrated perspective. *Journal of Human Kinetics*, 73, 5–15. <https://doi.org/10.2478/hukin-2020-0003>
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5–8.
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., & Renshaw, I. (2016). *Nonlinear pedagogy in skill acquisition: An introduction*. Routledge.
- Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P., & Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. *Learning and Instruction*, 13(5), 533–568. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(02\)00025-7](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(02)00025-7)
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills: Theory and practice* (pp. 9–26). Freeman.
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report)*. The California Academic Press.
- Furtak, E. M., Seidel, T., Iverson, H., & Briggs, D. C. (2012). Experimental and quasi-experimental studies of inquiry-based science teaching: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 82(3), 300–329. <https://doi.org/10.3102/0034654312457206>
- García-López, L. M., González-Villora, S., & Gutiérrez, D. (2012). Decision-making in physical education: Teaching games for understanding. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(3), 285–300.
- Griffin, L. L., Mitchell, S. A., & Oslin, J. L. (1997). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach for ages 7 to 18*. Human Kinetics.
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(3), 278–300. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005>
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark. *Educational Psychologist*, 42(2), 99–107. <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Kirk, D. (2010). *Physical education futures*. Routledge.

- Mahardhani, R., & Wibowo, A. (2025). Game-based learning approach to enhance tactical understanding and intrinsic motivation in school football physical education. *INSPIREE: Indonesian Sport Innovation Review*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.53905/inspiree.v7i01.163>
- Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction What is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 474–496. <https://doi.org/10.1002/tea.20347>
- Mulyono, A., & Purwantoro, H. (2023). Model pembelajaran jasmani dan kemampuan berpikir kritis: Pendekatan systematic literature review. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(2), 1–15.
- Munif, A., & Hamid, R. (2025). Efektivitas model inkuiri terbimbing berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia dan Fisika*, 1(3), 1–15. <https://doi.org/10.61132/jupenkifb.v1i3.305>
- Österlind, K. (2005). Concept formation in environmental education: A study of inquiry-based learning. *Environmental Education Research*, 11(4), 401–415. <https://doi.org/10.1080/13504620500169919>
- Pallawi, S., & Singh, A. (2023). Effect of inquiry-based learning on students' critical thinking ability in higher education. *Journal of International Research in Social Sciences and Humanities*, 13(3), 1–18.
- Paul, R., & Elder, L. (2002). *Critical thinking: Tools for taking charge of your professional and personal life*. FT Press.
- Rahayu, A. A., Rahmat, A., & Carsiwan. (2024). Pengaruh model pembelajaran terhadap berpikir kritis dalam pendidikan jasmani: Systematic literature review. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(2), 1–12.
- Ristanto, R. H., & Syaban, M. (2023). Effectiveness of inquiry training model on students' critical thinking: A systematic literature review and meta-analysis. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(10), 1–15.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana Prenada Media Group.
- Scherer, R., & Gustafsson, J. E. (2015). The relations among openness, self-efficacy beliefs for critical thinking and critical thinking. *Learning and Individual Differences*, 51, 271–284. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.09.007>
- Suroto, S., & Kuswardani, I. (2025). Analisis berpikir kritis dan pengambilan keputusan taktis dalam pembelajaran inkuiri pendidikan jasmani. *Locus*, 5(1), 1–16.
- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1995). Teaching for understanding: A model for improving decision-making during game play. *Quest*, 47(1), 44–63. <https://doi.org/10.1080/00336297.1995.10484147>
- van den Berg, V., Altenburg, T. M., & Chinapaw, M. J. (2016). Improving learning and decision-making skills through inquiry-based physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(1), 1–12. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2014-0155>
- Wijaya, I. K. W. B., Arsani, N. L. K. A., & Putra, I. G. N. A. (2026). Perencanaan pembelajaran penjas inovatif berbasis inkuiri dan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 6(1), 1–12.
- Wright, J., Macdonald, D., & Burrows, L. (2004). *Critical inquiry and problem-solving in physical education*. Routledge.
- Yesilyurt, M., Yesilyurt, H., & Kara, Y. (2009). Science inquiry training model and its implications for critical thinking. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1387–1393.