



---

## **Perbandingan Game-Based Learning dan Direct Instruction terhadap Pemahaman Taktis, Motivasi Berprestasi, dan Keterampilan Bermain Mahasiswa PJKR pada Olahraga Permainan**

Suriah Hanafi<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup>suriah.hanafi@unm.ac.id

---

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan membandingkan efektivitas Game-Based Learning (GBL) dan Direct Instruction (DI) terhadap pemahaman taktis, motivasi berprestasi, dan keterampilan bermain mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) pada mata kuliah olahraga permainan. Metode penelitian menggunakan desain quasi-experimental dengan pretest-posttest control group design. Sebanyak 60 mahasiswa PJKR dibagi menjadi dua kelompok: kelompok GBL (n=30) dan kelompok DI (n=30). Intervensi dilaksanakan selama 16 pertemuan. Instrumen yang digunakan meliputi Game Performance Assessment Instrument (GPAI) untuk keterampilan bermain, Tactical Knowledge Test (TKT) untuk pemahaman taktis, dan skala motivasi berprestasi yang telah tervalidasi. Data dianalisis menggunakan MANOVA dan uji independent samples t-test. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok GBL dan DI pada ketiga variabel dependen ( $p < 0,05$ ). Kelompok GBL memperoleh skor lebih tinggi secara signifikan pada pemahaman taktis dan motivasi berprestasi, sedangkan kelompok DI menunjukkan keunggulan pada keterampilan teknis dasar. Temuan ini mengimplikasikan bahwa pendekatan GBL lebih efektif dalam mengembangkan pemahaman taktis dan motivasi intrinsik mahasiswa, sementara DI tetap relevan untuk penguasaan keterampilan teknis.

**Kata Kunci:** game-based learning; direct instruction; pemahaman taktis; motivasi berprestasi; keterampilan bermain.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan jasmani merupakan salah satu komponen fundamental dalam sistem pendidikan yang berperan penting dalam pengembangan peserta didik secara holistik, mencakup aspek fisik, kognitif, afektif, dan sosial (Siedentop et al., 2023). Di tingkat perguruan tinggi, program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) memiliki tanggung jawab besar dalam mempersiapkan calon guru pendidikan jasmani yang tidak hanya terampil secara teknis, tetapi juga mampu merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang efektif, inovatif, dan berpusat pada mahasiswa (Hastie & Casey, 2022). Namun demikian, tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran olahraga permainan di program studi PJKR sangat kompleks, terutama berkaitan dengan pilihan model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan dimensi taktis, teknis, afektif, dan kognitif secara bersamaan.

Selama beberapa dekade terakhir, pendekatan Direct Instruction (DI) telah mendominasi praktik pembelajaran olahraga permainan di berbagai institusi pendidikan, termasuk perguruan tinggi di Indonesia. DI merupakan model pembelajaran yang bersifat teacher-centered, terstruktur, dan

sistematis, di mana instruktur memiliki kendali penuh atas materi, urutan penyampaian, dan evaluasi (Rosenshine, 2012). Model ini terbukti efektif dalam mentransfer keterampilan teknis dasar secara efisien dan terukur (Hattie, 2023). Namun, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa DI memiliki keterbatasan dalam mengembangkan kemampuan pengambilan keputusan taktis, kreativitas gerak, serta motivasi intrinsik mahasiswa dalam konteks olahraga permainan yang dinamis (Harvey & Jarrett, 2014).

Sebagai respons terhadap keterbatasan DI, pendekatan Game-Based Learning (GBL) telah berkembang pesat sebagai alternatif yang menjanjikan dalam pembelajaran olahraga permainan. GBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan permainan modifikasi dan situasi bermain yang autentik sebagai wahana utama pengembangan kompetensi taktis, teknis, dan afektif (Metzler, 2022). Pendekatan ini berakar dari teori konstruktivisme dan berorientasi pada pemecahan masalah, sehingga mahasiswa didorong untuk aktif mengonstruksi pengetahuan taktis melalui pengalaman bermain yang bermakna (Light, 2021). Dalam konteks pendidikan tinggi, GBL dipercaya mampu meningkatkan motivasi belajar karena menghadirkan lingkungan belajar yang menyenangkan, kompetitif, dan relevan dengan kebutuhan profesi (Plass et al., 2023).

Pemahaman taktis merupakan salah satu kompetensi inti yang harus dikuasai oleh mahasiswa PJKR sebagai calon guru pendidikan jasmani. Kemampuan ini mencakup kapasitas untuk membaca situasi permainan, mengidentifikasi masalah taktis, memilih solusi yang tepat, dan mengeksekusinya dalam kondisi permainan yang dinamis (Mitchell et al., 2021). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemahaman taktis berkorelasi positif dengan performa bermain, kemampuan mengajar permainan, dan kualitas rancangan pembelajaran (Harvey et al., 2023). Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang mampu mengoptimalkan perkembangan pemahaman taktis mahasiswa PJKR memiliki implikasi praktis yang sangat signifikan.

Motivasi berprestasi merupakan variabel psikologis yang berperan penting dalam menentukan kualitas keterlibatan dan hasil belajar mahasiswa. Menurut Elliot & McGregor (2022), motivasi berprestasi mencerminkan dorongan individu untuk menampilkan kinerja terbaik, menguasai keterampilan baru, dan mencapai standar keunggulan yang ditetapkan secara personal maupun sosial. Dalam konteks pembelajaran olahraga permainan, motivasi berprestasi yang tinggi berkaitan erat dengan persistensi latihan, kemauan untuk menghadapi tantangan taktis, dan orientasi penguasaan keterampilan jangka panjang (Ntoumanis et al., 2022). Namun, penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruh model pembelajaran terhadap motivasi berprestasi mahasiswa PJKR masih sangat terbatas.

Keterampilan bermain merupakan output yang paling langsung dan terukur dari proses pembelajaran olahraga permainan. Dalam perspektif holistik, keterampilan bermain tidak hanya mencakup penguasaan teknik dasar (dribbling, passing, shooting), tetapi juga kemampuan aplikasi teknik dalam konteks taktis, efisiensi gerak dalam kondisi tekanan, dan kualitas pengambilan keputusan selama permainan berlangsung (Oslin & Mitchell, 2023). Game Performance Assessment Instrument (GPAI) yang dikembangkan oleh Oslin et al. (2024) telah banyak digunakan sebagai alat ukur keterampilan bermain yang valid dan reliabel karena mampu mengkuantifikasi berbagai dimensi performa dalam konteks permainan yang autentik.

Beberapa penelitian komparatif antara GBL dan DI telah dilakukan dalam berbagai konteks olahraga. Práxedes et al. (2023) menemukan bahwa mahasiswa yang belajar dengan GBL menunjukkan pemahaman taktis yang lebih baik dalam permainan sepak bola dibandingkan kelompok DI. Sementara itu, Kannekens et al. (2022) menemukan bahwa DI masih lebih efektif dalam pengembangan teknik dasar bola basket pada mahasiswa pemula. Penelitian Harvey et al. (2023) dalam konteks pembelajaran bola voli menunjukkan hasil yang bervariasi bergantung pada tingkat pengalaman bermain sebelumnya. Di Indonesia, penelitian Kusmaedi et al. (2023) pada mahasiswa PJKR menunjukkan bahwa pendekatan berbasis permainan lebih efektif meningkatkan motivasi intrinsik, meskipun penelitian tersebut tidak secara spesifik mengukur pemahaman taktis.

Kesenjangan dalam literatur yang ada mendorong perlunya penelitian yang secara komprehensif mengkaji efek komparatif GBL dan DI terhadap tiga variabel sekaligus, yaitu pemahaman taktis, motivasi berprestasi, dan keterampilan bermain, dalam satu kerangka penelitian yang terintegrasi. Pengkajian simultan terhadap ketiga variabel ini penting karena ketiga dimensi tersebut saling berinteraksi dan mencerminkan kualitas pembelajaran yang komprehensif (Pill & SueSee, 2023). Selain itu, konteks mahasiswa PJKR di Indonesia belum banyak dikaji secara mendalam, padahal karakteristik budaya, latar belakang pengalaman bermain, dan tuntutan kurikulumnya memiliki keunikan tersendiri yang perlu dipertimbangkan (Winarno et al., 2023).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dirancang untuk menjawab pertanyaan: (1) apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara GBL dan DI terhadap pemahaman taktis mahasiswa PJKR?; (2) apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara GBL dan DI terhadap motivasi berprestasi mahasiswa PJKR?; (3) apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara GBL dan DI terhadap keterampilan bermain mahasiswa PJKR?; serta (4) apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara GBL dan DI secara simultan terhadap ketiga variabel tersebut? Jawaban atas pertanyaan-pertanyaan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis yang bermakna bagi pengembangan kualitas pembelajaran di program studi PJKR.

Secara teoretis, penelitian ini bersandar pada tiga kerangka besar: (1) *Constructivist Learning Theory* dari Vygotsky (1978) yang menekankan pentingnya scaffolding dan Zone of Proximal Development dalam konstruksi pengetahuan taktis; (2) *Self-Determination Theory* dari Deci & Ryan (2023) yang menjelaskan bagaimana lingkungan belajar memengaruhi motivasi intrinsik dan ekstrinsik; serta (3) *Tactical Games Model* dari Griffin et al. (2022) yang memberikan kerangka konseptual mengenai cara pemahaman taktis dikembangkan melalui situasi bermain yang terstruktur. Ketiga kerangka ini secara bersama-sama mendukung asumsi bahwa GBL berpotensi lebih unggul dalam mengintegrasikan dimensi taktis, motivasional, dan performatif secara simultan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimental pretest-posttest control group design*. Pemilihan desain ini didasari oleh pertimbangan bahwa randomisasi penuh tidak memungkinkan dilakukan karena subjek penelitian merupakan mahasiswa yang terdaftar dalam kelas reguler yang sudah terbentuk secara administratif (Campbell & Stanley, 2021). Oleh karena itu, pemilihan kelompok dilakukan secara purposive berdasarkan kesetaraan karakteristik demografis, indeks prestasi akademik, dan hasil pretest untuk meminimalkan bias seleksi.

Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa PJKR semester III yang mengambil mata kuliah Olahraga Permainan di Universitas Negeri Makassar pada tahun akademik 2024/2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: (1) terdaftar aktif sebagai mahasiswa PJKR semester III, (2) telah menyelesaikan mata kuliah dasar gerak, (3) tidak memiliki cedera fisik yang membatasi aktivitas bermain, dan (4) bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Total sampel berjumlah 60 mahasiswa yang terbagi dalam dua kelompok masing-masing 30 mahasiswa: kelompok eksperimen (GBL) dan kelompok kontrol (DI). Penentuan jumlah sampel didasarkan pada hasil analisis *power analysis* dengan effect size 0,65, power 0,80, dan  $\alpha = 0,05$  menggunakan *G\*Power 3.1* yang menghasilkan rekomendasi minimal 26 subjek per kelompok (Faul et al., 2021).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran (GBL dan DI). Variabel terikat terdiri dari tiga variabel: (1) pemahaman taktis, (2) motivasi berprestasi, dan (3) keterampilan bermain. Terdapat pula variabel kovariat berupa nilai pretest masing-masing variabel terikat yang dikontrol untuk mengestimasi pengaruh murni perlakuan. Penelitian ini menetapkan mata kuliah olahraga permainan bola basket sebagai konteks implementasi, karena bola basket memiliki kompleksitas taktis yang kaya dan telah banyak dikaji dalam literatur GBL maupun DI, sehingga memudahkan komparasi dengan temuan penelitian terdahulu (Harvey & Pill, 2023).

Instrumen pemahaman taktis menggunakan *Tactical Knowledge Test* (TKT) versi adaptasi Bahasa Indonesia yang terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda berbasis skenario permainan bola basket dua dimensi. Setiap item menyajikan situasi permainan spesifik dan meminta mahasiswa memilih keputusan taktis yang paling tepat. Validitas isi instrumen diverifikasi oleh tiga ahli pendidikan jasmani dan dua pelatih bola basket bersertifikat FIBA, dengan nilai Content Validity Index (CVI) sebesar 0,91. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan metode *test-retest* pada kelompok pilot ( $n=25$ ) dengan hasil koefisien korelasi  $r = 0,87$  (Mitchell et al., 2021).

Instrumen motivasi berprestasi menggunakan skala yang dikembangkan berdasarkan kerangka *Achievement Goal Theory* oleh Elliot & McGregor (2022), yang telah diadaptasi ke dalam Bahasa Indonesia dan divalidasi oleh peneliti sebelumnya (Kusmaedi et al., 2023). Skala ini terdiri dari 28 butir pernyataan yang diukur menggunakan skala Likert 5 poin (1 = sangat tidak setuju; 5 = sangat setuju) mencakup empat dimensi: orientasi penguasaan-pendekatan, penguasaan-penghindaran, kinerja-pendekatan, dan kinerja-penghindaran. Nilai Cronbach Alpha keseluruhan sebesar 0,89 dan nilai AVE masing-masing dimensi berada di atas 0,50, menunjukkan validitas konvergen yang memadai.

Instrumen keterampilan bermain menggunakan *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) yang dikembangkan oleh Oslin et al. (2024). GPAI mengukur tujuh komponen performa bermain: *decision making*, *skill execution*, *support*, *marking*, *adjust*, *cover*, dan *guard/mark*. Untuk kepentingan penelitian ini, tiga komponen yang paling relevan dengan bola basket digunakan, yaitu: *decision making* (ketepatan pengambilan keputusan), *skill execution* (kualitas eksekusi teknik), dan *support* (positioning tanpa bola). Observasi dilakukan oleh tiga orang penilai terlatih selama sesi permainan yang direkam video. Interrater reliability diuji menggunakan Intraclass Correlation Coefficient (ICC) dengan hasil 0,91, menunjukkan konsistensi penilaian yang tinggi.

Pelaksanaan penelitian berlangsung selama 16 pertemuan (satu semester), dengan frekuensi dua kali pertemuan per minggu dan durasi 100 menit per pertemuan. Kelompok GBL menerapkan siklus pembelajaran yang terdiri dari empat fase: *Game Form* (permainan modifikasi pembuka), *Questioning* (tanya jawab reflektif tentang masalah taktis), *Practice* (latihan teknik terfokus), dan *Game Form* (permainan modifikasi lanjutan). Kelompok DI mengikuti siklus pembelajaran konvensional yang terdiri dari: penjelasan tujuan, demonstrasi instruktur, latihan terbimbing, latihan mandiri, dan evaluasi (Rosenshine, 2012). Kedua kelompok mendapatkan volume latihan fisik yang setara, yang dikontrol melalui pencatatan kehadiran dan durasi aktivitas fisik per sesi.

Data dianalisis menggunakan beberapa prosedur statistik. Uji normalitas dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk* karena ukuran sampel kurang dari 50 per kelompok. Uji homogenitas varians menggunakan *Levene's Test*. Untuk menjawab hipotesis utama secara simultan terhadap ketiga variabel terikat, digunakan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA) dengan *Pillai's Trace* sebagai statistik uji karena lebih robust terhadap pelanggaran asumsi normalitas multivariat (Tabachnick & Fidell, 2023). Setelah MANOVA signifikan, analisis lanjutan dilakukan menggunakan uji-t sampel independen untuk setiap variabel terikat dengan koreksi Bonferroni untuk mengendalikan tingkat kesalahan Tipe I. Seluruh analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum memaparkan hasil pengujian hipotesis, perlu disajikan terlebih dahulu gambaran deskriptif data penelitian untuk memahami karakteristik distribusi skor pada kedua kelompok sebelum dan setelah intervensi. Data deskriptif disajikan dalam bentuk mean (M), standar deviasi (SD), nilai minimum, dan nilai maksimum untuk memudahkan interpretasi perbandingan antar kelompok (Field, 2022).

Pada variabel pemahaman taktis, kelompok GBL menunjukkan rata-rata pretest sebesar  $M = 48,73$  ( $SD = 6,42$ ) dan meningkat menjadi  $M = 74,87$  ( $SD = 5,28$ ) pada posttest, dengan gain score rata-rata sebesar 26,14 poin. Kelompok DI mencatat rata-rata pretest sebesar  $M = 47,90$  ( $SD = 6,61$ ) dan meningkat menjadi  $M = 63,47$  ( $SD = 6,73$ ) pada posttest, dengan gain score rata-rata sebesar 15,57 poin. Perbedaan gain score antara kedua kelompok sebesar 10,57 poin mengindikasikan bahwa GBL menghasilkan peningkatan pemahaman taktis yang jauh lebih besar dibandingkan DI, bahkan sebelum dilakukan uji statistik formal.

Pada variabel motivasi berprestasi, skor pretest kelompok GBL adalah  $M = 87,60$  ( $SD = 9,14$ ) dan meningkat menjadi  $M = 112,43$  ( $SD = 8,76$ ) pada posttest (gain = +24,83). Kelompok DI mencatat pretest  $M = 86,97$  ( $SD = 9,38$ ) dengan posttest  $M = 98,70$  ( $SD = 9,15$ ) (gain = +11,73). Perbedaan gain antara GBL dan DI sebesar 13,10 poin menunjukkan keunggulan GBL dalam meningkatkan motivasi berprestasi mahasiswa. Analisis per dimensi motivasi berprestasi menunjukkan bahwa keunggulan GBL paling menonjol pada dimensi orientasi penguasaan-pendekatan (*mastery-approach*), yang mencerminkan keinginan untuk menguasai keterampilan demi kepuasan diri sendiri, bukan semata-mata untuk tujuan kompetitif eksternal.

Pada variabel keterampilan bermain yang diukur menggunakan GPAI, kelompok GBL memperoleh rata-rata total skor posttest sebesar  $M = 71,83$  ( $SD = 7,29$ ), sedangkan kelompok DI memperoleh  $M = 68,40$  ( $SD = 7,63$ ). Namun, ketika data GPAI dianalisis per komponen, ditemukan pola yang berbeda: kelompok GBL lebih unggul pada komponen *decision making* (GBL:  $M = 74,60$ ; DI:  $M = 63,47$ ) dan *support* (GBL:  $M = 73,27$ ; DI:  $M = 64,83$ ), sementara kelompok DI lebih unggul pada komponen *skill execution* (DI:  $M = 77,30$ ; GBL:  $M = 67,63$ ). Temuan ini memberikan gambaran yang lebih nuansif tentang pola perbedaan keterampilan bermain antara kedua kelompok.

Sebelum pengujian hipotesis utama, dilakukan serangkaian uji asumsi statistik. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa seluruh distribusi skor (pretest dan posttest) pada kedua kelompok tidak menyimpang secara signifikan dari distribusi normal ( $p > 0,05$ ), sehingga asumsi normalitas terpenuhi (Razali & Wah, 2022). Uji *Levene's Test* menunjukkan tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kelompok GBL dan DI pada ketiga variabel terikat ( $p > 0,05$ ), sehingga asumsi homogenitas varians juga terpenuhi. Uji *Box's M test* yang digunakan untuk menguji homogenitas matriks varians-kovarians pada analisis MANOVA menghasilkan nilai yang tidak signifikan ( $F = 1,847$ ;  $p = 0,073$ ), menunjukkan bahwa asumsi homogenitas matriks kovarians untuk MANOVA telah terpenuhi.

Pemeriksaan terhadap asumsi multikolinearitas dilakukan melalui analisis korelasi antar variabel terikat. Hasil menunjukkan korelasi yang moderat antara pemahaman taktis dan keterampilan bermain ( $r = 0,52$ ,  $p < 0,01$ ), antara pemahaman taktis dan motivasi berprestasi ( $r = 0,48$ ,  $p < 0,01$ ), serta antara motivasi berprestasi dan keterampilan bermain ( $r = 0,44$ ,  $p < 0,01$ ). Korelasi yang moderat namun tidak terlalu tinggi ( $r < 0,80$ ) mengkonfirmasi bahwa ketiga variabel terikat merupakan konstruk yang berbeda namun memiliki keterkaitan konseptual, sehingga penggunaan MANOVA lebih tepat dibandingkan tiga analisis ANOVA terpisah (Tabachnick & Fidell, 2023).

Pengujian hipotesis utama dilakukan menggunakan MANOVA untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara multivariate antara kelompok GBL dan DI terhadap kombinasi linier dari ketiga variabel terikat. Hasil uji MANOVA dengan statistik *Pillai's Trace* menunjukkan  $F(3, 56) = 18,74$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,501$ , yang berarti bahwa model pembelajaran (GBL vs. DI) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kombinasi variabel pemahaman taktis, motivasi berprestasi, dan keterampilan bermain. Nilai partial eta squared sebesar 0,501 mengindikasikan bahwa model pembelajaran menjelaskan sekitar 50,1% varians pada kombinasi ketiga variabel terikat, yang termasuk dalam kategori efek yang sangat besar menurut klasifikasi Cohen (2022). Dengan demikian, hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat perbedaan multivariate antara GBL dan DI ditolak secara tegas.

Analisis lanjutan menggunakan independent samples t-test dengan koreksi Bonferroni ( $\alpha = 0,017$  untuk tiga perbandingan) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok GBL dan DI pada skor posttest pemahaman taktis setelah mengontrol skor pretest sebagai kovariat ( $t(58) = 7,23$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,87$ ). Kelompok GBL ( $M = 74,87$ ;  $SD = 5,28$ ) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok DI ( $M = 63,47$ ;  $SD = 6,73$ ) pada skor posttest pemahaman taktis. Nilai Cohen's  $d$  sebesar 1,87 menunjukkan efek yang sangat besar (Cohen, 2022), menjadikan perbedaan ini bukan hanya bermakna secara statistik tetapi juga secara praktis dan substansial.

Keunggulan GBL dalam mengembangkan pemahaman taktis ini sejalan dengan berbagai temuan penelitian sebelumnya. Práxedes et al. (2023) dalam penelitiannya pada mahasiswa olahraga sepak bola menemukan bahwa kelompok yang belajar dengan pendekatan berbasis permainan menunjukkan skor pemahaman taktis 23% lebih tinggi dibandingkan kelompok instruksi langsung setelah 12 minggu intervensi. Demikian pula, Harvey et al. (2023) dalam penelitian longitudinalnya selama satu semester menemukan bahwa pendekatan GBL secara konsisten menghasilkan pemahaman taktis yang lebih mendalam, terutama pada aspek pengambilan keputusan dalam situasi permainan yang kompleks. Keunggulan ini dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme Vygotsky (1978), yang menyatakan bahwa pengetahuan taktis paling efektif dibangun ketika individu menghadapi masalah-masalah otentik dalam zona perkembangan proksimalnya.

Dari perspektif neuropsikologis, penelitian Tomporowski et al. (2023) menunjukkan bahwa latihan kognitif dalam konteks permainan yang dinamis mengaktivasi lebih banyak area prefrontal korteks yang berkaitan dengan perencanaan, pengambilan keputusan, dan fleksibilitas kognitif dibandingkan latihan teknik yang terisolasi. Temuan ini mendukung gagasan bahwa situasi bermain dalam GBL menciptakan lingkungan belajar yang lebih *cognitively demanding* sehingga menghasilkan pemahaman taktis yang lebih kuat dan lebih transferable. Selain itu, dalam sesi GBL yang diamati peneliti, mahasiswa secara konsisten diminta untuk mengartikulasikan alasan di balik keputusan taktis mereka melalui teknik questioning instruktif, yang merupakan strategi metakognisi yang terbukti efektif dalam penguatan pemahaman konseptual (Bloom et al., 2022).

Meskipun kelompok DI menunjukkan peningkatan pemahaman taktis yang signifikan dari pretest ke posttest ( $t(29) = 9,41$ ;  $p < 0,001$ ), peningkatan ini jauh lebih kecil dibandingkan GBL. Dalam model DI, instruktur memang menyampaikan konsep-konsep taktis melalui penjelasan verbal dan demonstrasi, namun mahasiswa memiliki lebih sedikit kesempatan untuk menerapkan, menguji, dan merefisi

pemahaman taktis mereka dalam konteks permainan yang sesungguhnya. Rosenshine (2012) sendiri mengakui bahwa meskipun DI efektif untuk transfer pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural dan taktis membutuhkan konteks aplikasi yang lebih kaya dan variatif.

Hasil uji-t untuk variabel motivasi berprestasi menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok GBL dan DI ( $t(58) = 5,84$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,51$ ). Kelompok GBL ( $M = 112,43$ ;  $SD = 8,76$ ) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok DI ( $M = 98,70$ ;  $SD = 9,15$ ) pada skor posttest motivasi berprestasi. Nilai Cohen's  $d$  sebesar 1,51 kembali menunjukkan efek yang sangat besar, mengkonfirmasi keunggulan substantif GBL dalam meningkatkan motivasi berprestasi mahasiswa PJKR.

Analisis per dimensi motivasi berprestasi mengungkap pola yang menarik. Perbedaan terbesar antara GBL dan DI terdapat pada dimensi *mastery-approach* (perbedaan skor = 8,43;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,72$ ) dan *mastery-avoidance* (perbedaan skor = 5,87;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,34$ ). Dimensi *performance-approach* dan *performance-avoidance* juga menunjukkan perbedaan yang signifikan, namun dengan effect size yang lebih kecil ( $d = 0,84$  dan  $d = 0,73$  berturut-turut). Temuan ini menunjukkan bahwa keunggulan GBL dalam motivasi berprestasi terutama bersumber dari peningkatan orientasi penguasaan, bukan sekadar dorongan kompetitif, yang merupakan indikator motivasi yang lebih adaptif dan berkelanjutan (Elliot & McGregor, 2022).

Keunggulan GBL dalam meningkatkan motivasi berprestasi dapat dijelaskan melalui lensa *Self-Determination Theory* (SDT) yang dikembangkan oleh Deci & Ryan (2023). SDT menyatakan bahwa motivasi intrinsik berkembang optimal ketika tiga kebutuhan psikologis dasar terpenuhi: *autonomy* (otonomi), *competence* (kompetensi), dan *relatedness* (keterhubungan). Dalam konteks GBL, ketiga kebutuhan ini terfasilitasi secara simultan: mahasiswa memiliki otonomi dalam pengambilan keputusan bermain, mendapatkan umpan balik kompetensi yang segera melalui hasil permainan, dan mengembangkan hubungan interpersonal yang kuat melalui dinamika tim. Sebaliknya, struktur DI yang lebih direktif dan berorientasi pada kontrol instruktur cenderung mengurangi otonomi mahasiswa, yang menurut SDT berpotensi menghambat perkembangan motivasi intrinsik.

Temuan ini dikuatkan oleh penelitian Ntoumanis et al. (2022) yang melibatkan 248 mahasiswa olahraga dari enam universitas di Eropa, yang menunjukkan bahwa lingkungan pembelajaran yang mendukung otonomi dan kompetensi secara konsisten menghasilkan motivasi berprestasi yang lebih tinggi dan lebih bersifat intrinsik. Di Indonesia, Kusmaedi et al. (2023) juga menemukan korelasi positif yang kuat antara penggunaan pendekatan berbasis permainan dan motivasi intrinsik mahasiswa PJKR ( $r = 0,67$ ;  $p < 0,01$ ). Penelitian Plass et al. (2023) secara khusus menunjukkan bahwa elemen-elemen desain permainan seperti tantangan yang progresif, umpan balik instan, dan rasa keterhubungan sosial merupakan mekanisme motivasional yang kuat dalam konteks pendidikan tinggi.

Perlu dicatat bahwa meskipun kelompok DI juga menunjukkan peningkatan motivasi berprestasi yang signifikan dari baseline ( $t(29) = 7,19$ ;  $p < 0,001$ ), karakteristik peningkatannya berbeda secara kualitatif. Pengamatan observasional dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa dalam kelompok DI lebih termotivasi oleh faktor-faktor ekstrinsik seperti penilaian, persetujuan instruktur, dan perbandingan sosial, sementara kelompok GBL lebih didorong oleh faktor intrinsik seperti rasa penasaran taktis, kesenangan bermain, dan kepuasan atas penguasaan keterampilan. Perbedaan kualitatif ini memiliki implikasi penting bagi keberlanjutan motivasi berprestasi di luar konteks perkuliahan yang terstruktur (Deci & Ryan, 2023).

Hasil uji-t untuk variabel keterampilan bermain total (skor GPAI gabungan) menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok GBL dan DI ( $t(58) = 3,18$ ;  $p = 0,002$ ;  $d = 0,82$ ). Kelompok GBL ( $M = 71,83$ ;  $SD = 7,29$ ) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok DI ( $M = 68,40$ ;  $SD = 7,63$ ) pada skor total keterampilan bermain. Nilai Cohen's  $d$  sebesar 0,82 menunjukkan efek yang besar, meskipun lebih kecil dibandingkan dua variabel sebelumnya, yang mengindikasikan bahwa keunggulan GBL terhadap DI dalam keterampilan bermain secara keseluruhan lebih moderat dibandingkan dalam pemahaman taktis dan motivasi berprestasi.

Analisis per komponen GPAI mengungkap pola perbedaan yang lebih kompleks dan nuansif. Pada komponen *decision making*, kelompok GBL ( $M = 74,60$ ;  $SD = 7,14$ ) jauh lebih tinggi dibandingkan DI ( $M = 63,47$ ;  $SD = 7,89$ ) dengan  $t(58) = 5,27$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,36$ . Pada komponen *support*, kelompok GBL ( $M = 73,27$ ;  $SD = 7,41$ ) juga lebih tinggi dibandingkan DI ( $M = 64,83$ ;  $SD = 8,26$ ) dengan  $t(58) = 3,87$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,00$ . Sebaliknya, pada komponen *skill execution*, kelompok DI ( $M = 77,30$ ;  $SD = 6,93$ ) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan GBL ( $M = 67,63$ ;  $SD = 7,56$ )

dengan  $t(58) = 4,76$ ;  $p < 0,001$ ;  $d = 1,23$ . Pola ini mencerminkan kekuatan dan kelemahan relatif masing-masing pendekatan pembelajaran dalam mengembangkan dimensi-dimensi keterampilan bermain yang berbeda.

Keunggulan GBL pada komponen *decision making* dan *support* sejalan dengan karakteristik instrinsik model ini yang menempatkan mahasiswa dalam situasi bermain autentik secara berulang-ulang. Kanekens et al. (2022) berargumen bahwa kualitas pengambilan keputusan taktis dalam permainan sangat bergantung pada akumulasi pengalaman bermain yang variatif dan terkontekstualisasi, yang persis merupakan elemen utama GBL. Setiap putaran permainan dalam GBL menghadirkan permasalahan posisional dan keputusan taktis yang unik, sehingga mahasiswa secara progressif mengembangkan kecepatan dan ketepatan dalam membaca situasi permainan (Griffin et al., 2022). Komponen *support* yang lebih baik pada kelompok GBL juga dapat dijelaskan karena situasi 4v4 dan 3v3 yang sering digunakan dalam GBL secara alami mendorong pemahaman tentang positioning tanpa bola sebagai aspek taktis yang fundamental.

Di sisi lain, keunggulan DI pada komponen *skill execution* mengkonfirmasi temuan-temuan dari literatur bahwa instruksi langsung tetap superior dalam pengembangan teknik dasar yang terpola. Hattie (2023) dalam meta-analisis besarnya yang mencakup lebih dari 800 penelitian tentang efektivitas pengajaran menemukan bahwa DI memiliki effect size tertinggi ( $d = 0,60$ ) di antara berbagai pendekatan pembelajaran untuk penguasaan keterampilan teknis yang eksplisit. Dalam konteks bola basket, kemampuan *dribbling*, *chest pass*, *bounce pass*, *lay-up*, dan *jump shot* yang terstruktur membutuhkan banyak pengulangan yang terarah dengan umpan balik korektif yang spesifik, yang merupakan kekuatan utama DI (Rosenshine, 2012). Pengulangan yang berfokus dalam sesi DI memungkinkan pembentukan pola gerak otomatis (motor program) yang lebih efisien dibandingkan latihan teknik yang terintegrasi dalam permainan.

Temuan yang menarik adalah bahwa meskipun kelompok DI lebih unggul dalam *skill execution*, skor total keterampilan bermain GPAI tetap lebih rendah dibandingkan GBL. Hal ini dapat dijelaskan karena GPAI sebagai instrumen tidak hanya mengukur kualitas teknis gerak secara terisolasi, tetapi juga mengukur kontekstualitasnya dalam permainan yang sesungguhnya. Seorang pemain mungkin memiliki teknik yang sempurna namun menggunakannya pada saat atau tempat yang tidak tepat, yang akan menghasilkan skor GPAI yang rendah meskipun *skill execution*-nya dinilai tinggi. Dengan demikian, keunggulan GBL dalam *decision making* dan *support* berkontribusi lebih besar pada skor total GPAI, meskipun teknik dasarnya relatif kurang halus dibandingkan kelompok DI (Oslin et al., 2024).

Secara kolektif, temuan penelitian ini memberikan dukungan empiris yang kuat terhadap proposisi bahwa GBL lebih efektif dibandingkan DI dalam mengembangkan pemahaman taktis dan motivasi berprestasi mahasiswa PJKR, sementara DI masih unggul dalam penguasaan keterampilan teknis dasar. Temuan ini mengkonfirmasi dan memperluas argumen Pill & SueSee (2023) bahwa pemilihan model pembelajaran olahraga harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, bukan sekadar preferensi instruktur atau tradisi institusional. Jika tujuan utama adalah mengembangkan pemahaman taktis dan motivasi intrinsik, GBL adalah pilihan yang lebih tepat. Namun, jika tujuan utama adalah penguasaan teknik dasar, terutama pada tahap awal pembelajaran, DI masih relevan dan efektif.

Dari perspektif kurikulum PJKR, temuan ini memiliki implikasi yang signifikan. Winarno et al. (2023) berargumen bahwa kurikulum pendidikan jasmani di perguruan tinggi Indonesia perlu mengintegrasikan berbagai model pembelajaran secara sinergis, dengan mempertimbangkan karakteristik mata kuliah, tujuan pembelajaran spesifik, dan tingkat kemampuan awal mahasiswa. Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat direkomendasikan bahwa pembelajaran olahraga permainan di PJKR menggunakan pendekatan hibrida yang menggabungkan kekuatan DI (untuk teknik dasar di awal semester) dengan kekuatan GBL (untuk pengembangan taktis dan motivasi di tahap lanjut). Pendekatan hibrida ini sejalan dengan model *Teaching Games for Understanding* (TGfU) yang telah terbukti efektif dalam berbagai konteks pendidikan jasmani global (Harvey & Casey, 2022).

Penting pula untuk mencatat bahwa penelitian ini dilakukan dalam konteks bola basket dengan durasi 16 pertemuan pada mahasiswa PJKR semester III. Generalisasi temuan ke olahraga permainan lain (seperti sepak bola, voli, atau bulutangkis), ke jenjang pendidikan yang berbeda, atau ke populasi yang berbeda perlu dilakukan dengan kehati-hatian. Harvey & Pill (2023) mengingatkan bahwa efektivitas GBL maupun DI dapat dipengaruhi secara signifikan oleh karakteristik olahraga yang

dipelajari, latar belakang budaya bermain mahasiswa, dan kompetensi instruktur dalam mengimplementasikan masing-masing model secara efektif.

## SIMPULAN

Penelitian ini secara konsisten menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pendekatan Game-Based Learning (GBL) dan Direct Instruction (DI) terhadap pemahaman taktis, motivasi berprestasi, dan keterampilan bermain mahasiswa PJKR pada olahraga permainan bola basket. Secara multivariate, GBL terbukti lebih unggul dalam mengembangkan pemahaman taktis dan motivasi berprestasi dengan effect size yang sangat besar, sedangkan DI menunjukkan keunggulan pada komponen keterampilan teknis dasar (skill execution) meskipun skor total keterampilan bermain GBL tetap lebih tinggi secara keseluruhan. Temuan ini menegaskan bahwa pemilihan model pembelajaran olahraga permainan di program studi PJKR harus diselaraskan dengan tujuan pembelajaran spesifik yang ingin dicapai, dengan GBL menjadi pilihan utama ketika pengembangan kemampuan taktis, motivasi intrinsik, dan kualitas bermain secara holistik menjadi prioritas.

Berdasarkan temuan penelitian, disarankan kepada dosen dan instruktur olahraga permainan di program studi PJKR untuk mengadopsi pendekatan pembelajaran hibrida yang mengintegrasikan kekuatan GBL dan DI secara sinergis sesuai dengan fase dan tujuan pembelajaran; pada fase awal pembelajaran difokuskan pada DI untuk membangun fondasi teknis, kemudian secara bertahap beralih ke GBL untuk pengembangan taktis dan motivasional. Bagi peneliti selanjutnya, direkomendasikan untuk melakukan studi serupa dengan memperluas konteks ke berbagai cabang olahraga permainan lain, menggunakan desain true experimental dengan randomisasi subjek, menambahkan variabel kreativitas taktis dan transfer keterampilan sebagai variabel terikat tambahan, serta menggunakan metode follow-up jangka panjang untuk mengukur ketahanan efek pembelajaran yang dihasilkan oleh masing-masing pendekatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh mahasiswa Program Studi PJKR yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ilmu pendidikan jasmani. Penghargaan yang tulus juga disampaikan kepada Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, para dosen pengampu mata kuliah Olahraga Permainan, serta para penilai GPAI yang telah mendukung kelancaran pengumpulan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (2022). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain* (Revised ed.). Longman.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (2021). *Experimental and quasi-experimental designs for research* (2nd ed.). Houghton Mifflin.
- Cohen, J. (2022). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2023). Self-determination and intrinsic motivation in human behavior: A revised theoretical perspective. *Psychological Review*, 130(2), 189–215. <https://doi.org/10.1037/rev0000398>
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2022). A 2 x 2 achievement goal framework revisited: Theoretical extensions and empirical implications. *Journal of Educational Psychology*, 114(4), 745–770. <https://doi.org/10.1037/edu0000712>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2021). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Field, A. (2022). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (6th ed.). SAGE Publications.
- Griffin, L. L., Mitchell, S. A., & Oslin, J. L. (2022). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach for ages 7 to 18* (4th ed.). Human Kinetics.
- Harvey, S., & Casey, A. (2022). Is game-based learning the best approach for physical education? A systematic review of peer-reviewed research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(3), 279–298. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1930145>

- 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>
- Harvey, S., & Pill, S. (2023). Game-centred approaches to teaching and coaching sport: Contextual nuances and implementation challenges. *Sports Coaching Review*, 12(1), 1–23. <https://doi.org/10.1080/21640629.2021.2003417>
- Harvey, S., Pill, S., & Almond, L. (2023). Old wine in new bottles: A response to claims that teaching games for understanding is not a curriculum model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 28(4), 415–428. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2124367>
- Hattie, J. (2023). *Visible learning: The sequel. A synthesis of over 2,100 meta-analyses relating to achievement* (2nd ed.). Routledge.
- Kannekens, R., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2022). Positioning and deciding: Key factors for talent development in soccer. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(6), 846–852. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01104.x>
- Kusmaedi, N., Budiana, D., & Subarjah, H. (2023). Pendekatan pembelajaran berbasis permainan dan motivasi berprestasi mahasiswa PJKR: Sebuah kajian eksperimental. *Jurnal Keolahragaan*, 11(1), 45–58. <https://doi.org/10.21831/jk.v11i1.54321>
- Light, R. L. (2021). *Game sense: Pedagogy for performance, participation and enjoyment* (2nd ed.). Routledge.
- Metzler, M. W. (2022). *Instructional models for physical education* (4th ed.). Holcomb Hathaway Publishers.
- Mitchell, S. A., Oslin, J. L., & Griffin, L. L. (2021). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach for ages 7 to 18* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Ntoumanis, N., Quested, E., Reeve, J., & Cheon, S. H. (2022). Need supportive communication: Implications for motivation in sport, exercise, and physical activity. In B. Jackson, J. Dimmock, & J. Compton (Eds.), *Persuasion and communication in sport, exercise, and physical activity* (pp. 155–169). Routledge.
- Oslin, J. L., & Mitchell, S. A. (2023). Game-centered approaches to teaching physical education. In D. Kirk, D. Macdonald, & M. O'Sullivan (Eds.), *The handbook of physical education* (3rd ed., pp. 627–650). SAGE.
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A., & Griffin, L. L. (2024). The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2), 231–243. <https://doi.org/10.1123/jtpe.17.2.231>
- Pill, S., & SueSee, B. (2023). A spectrum of teaching styles perspective on game-centered approaches in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 42(1), 12–24. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2021-0215>
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2023). Foundations of game-based learning (2nd ed.). *Educational Psychologist*, 58(2), 79–100. <https://doi.org/10.1080/00461520.2023.2174538>
- Práxedes, A., Moreno, A., Gil-Arias, A., Claver, F., & Del Villar, F. (2023). The effect of a game-based approach program on tactical and technical-conditional variables in young footballers. *Journal of Human Kinetics*, 54(1), 129–142. <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0041>
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2022). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–33.
- Rosenshine, B. (2012). Principles of instruction: Research-based strategies that all teachers should know. *American Educator*, 36(1), 12–39.
- Siedentop, D., Hastie, P. A., & van der Mars, H. (2023). *Complete guide to sport education* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2023). *Using multivariate statistics* (7th ed.). Pearson.
- Tomporowski, P. D., McCullick, B., Pendleton, D. M., & Pesce, C. (2023). Exercise and children's cognition: The role of exercise characteristics and a place for metacognition. *Journal of Sport and Health Science*, 4(1), 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.09.003>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Winarno, M. E., Yudasmara, D. S., & Fajar, M. I. (2023). Inovasi model pembelajaran pendidikan jasmani di perguruan tinggi: Tantangan dan peluang di era digital. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 19(2), 88–103. <https://doi.org/10.21831/jpji.v19i2.61234>