



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 1 Tahun 2025 Page 6390-6412

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Intervensi Pengajaran Model TGfU dan Variabel Pelaksanaan Keterampilan Sepakbola

Ricky Fernando<sup>1✉</sup>, Oki Candra<sup>2</sup>, Rices Jatra<sup>3</sup>, Zulraflia<sup>4</sup>

Universitas Islam Riau

Email: [fernandoricky@edu.uir.ac.id](mailto:fernandoricky@edu.uir.ac.id)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Bagian utama dari penelitian ini adalah menganalisis dampak program intervensi, berdasarkan model TGfU, terhadap perilaku taktis siswa sekolah menengah olahraga provinsi riau cabang olahraga sepakbola. Sampel penelitian yang terdiri dari 46 siswa, dengan usia antara 14 dan 15 tahun, dibagi menjadi dua kelompok (kelompok model TGfU, n = 22, dan kelompok model pembelajaran langsung, n = 24). Satuan yang terdiri dari 9 sesi diterapkan, dan pengetahuan prosedural, pelaksanaan teknis, dan perilaku taktis siswa diukur dalam situasi permainan yang sebenarnya. Hasilnya menunjukkan siswa dalam kelompok model TGfU menunjukkan pengetahuan prosedural yang jauh lebih tinggi. Mengenai pelaksanaan teknis secara terpisah, perbedaan signifikan ditemukan di kedua kelompok setelah program intervensi dalam tiga tindakan. Sebaliknya, tidak ada perbedaan signifikan dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan dalam situasi permainan yang sebenarnya di kedua kelompok. Temuan menunjukkan efektivitas program pengajaran komprehensif berdurasi pendek (9 pelajaran) dalam konteks pendidikan untuk mencapai peningkatan pengetahuan prosedural. Kami juga menyoroti pentingnya meningkatkan durasi program pengajaran ini untuk meningkatkan variabel pengambilan keputusan dan pelaksanaan.

Kata Kunci: *Model Pembelajaran TGfU, Variabel Kognitif, Keterampilan Eksekusi*

## Abstract

The main of this study was to analyse the effect of an intervention program, based on the TgfU model, on the tactical behavior of secondary students in a unit of football. The study sample comprised of 46 students, with ages between 14 and 15 years, junior high school of sport riau was divided into two groups (TgfU model group, n = 22, and instruction direct model group, n = 24). A unit of 9 sessions was applied, and the procedural knowledge, the technical execution and the tactical behavior of the students were measured in a real situation of game. The results showed students in TGfU model group displayed significantly higher procedural knowledge. Regarding the technical execution in isolation, significant differences were found in both groups after the intervention program in the three actions. In contrast, there were no significant differences in decision-making and execution in a real game situation in both groups. The findings show the effectiveness of comprehensive teaching programs of short duration (9 lessons) in educational context to achieve the improvement of procedural knowledge. We also highlight the importance to increase the duration these teaching programs to improve the decision-making and execution variables.

Keywords: *Teaching Games for Understanding (TGfU), Cognitive Variables, Execution*

## PENDAHULUAN

Karena kurangnya kepuasan yang menjadi fokus teknik ini model yang telah diciptakan dalam dunia pendidikan, beberapa model alternatif telah ada muncul, berdasarkan permainan pengajaran melalui pemahaman (misalnya, TGfU, dikembangkan oleh Bunker dan Thorpe, 1982). Model-model ini mengintegrasikan teknik tersebut pendekatan ke dalam pendekatan taktik, selalu mengawasi latihan secara kontekstual situasi dan memperkenalkan aspek teknis bila diperlukan (Smith, Harvey, Gurih, Fairclough, Kozub, & Kerr, 2014) Tujuan utama penelitian ini adalah menganalisis pengaruh program intervensi berdasarkan TGfU model, tentang perilaku taktis siswa sekolah menengah dalam sepakbola Sampel penelitian terdiri dari 46 siswa, dengan usia antara 14 dan 15 tahun, dibagi menjadi dua kelompok (TGfU kelompok model, n = 22, dan kelompok model instruksi langsung, n = 24). Proses pembelajaran dilaksanakan 9 sesi yang akan diterapkan dilapangan, dan pengetahuan prosedural, pelaksanaan teknis dan perilaku taktis siswa diukur dalam situasi permainan yang sebenarnya.

Model pengajaran langsung telah berlaku selama bertahun-tahun dalam pendidikan kelas mata pelajaran non olahraga. Dalam model ini, kondisi praktiknya adalah didekontekstualisasikan, melakukan pendekatan teknik secara terpisah Ini tidak mampu untuk menggeneralisasi pembelajaran pada permainan sebenarnya (Light, Harvey, & Mousset, 2014). Karena kurangnya kepuasan yang menjadi fokus teknik ini model yang telah

diciptakan dalam dunia pendidikan, beberapa model alternatif telah ada, berdasarkan permainan pengajaran melalui pemahaman (misalnya, TGfU, dikembangkan oleh Bunker dan Thorpe, 1982). Model-model ini mengintegrasikan teknik tersebut pendekatan ke dalam pendekatan taktik, selalu mengawasi pembelajaran secara kontekstual situasi dan memperkenalkan aspek teknis bila diperlukan (Smith, Harvey, Gurih, Fairclough, Kozub, & Kerr, 2014). Sedangkan pada model pembelajaran tradisional dibagi menjadi dua fase: fase pertama yang berfokus pada pembelajaran dan peningkatan teknik, dan tahap kedua yang melibatkan pembelajaran secara nyata dalam situasi permainan (Blomqvist et al., 2001). Dalam hal ini, Bunker & Thorpe (1982) mengkritik model teknis, dengan alasan bahwa mayoritas siswa memperoleh sedikit pengetahuan tentang dinamika intrinsik permainan selama pembelajaran olahraga, mengakibatkan keterampilan pengambilan keputusan yang terbatas (untuk ulasan, lihat Stolz & Pill, 2014) dan kurangnya kreativitas dan refleksi terhadap pembelajaran sepakbola (Hopper, 2002). Dalam cabang olahraga permainan, seperti sepakbola, ada ketidakpastian konstan dalam lingkungan permainan mengembangkan pengambilan keputusan dianggap sangat penting (García-González, Moreno, Moreno, Iglesias, & Del Villar, 2009), karena ditentukan oleh pengetahuan yang tersimpan dalam memori (McPherson & Kernodle, 2007). Dengan demikian, hal ini semakin besar dan bervariasi pengetahuan maka semakin baik pula antisipasi dan pengambilan keputusan para siswa/atlet menjadi, sehingga mencapai kinerja permainan yang lebih tinggi (Gréhaigne, Godbout, & Bouthier, 2001). Untuk mencapai tujuan ini, untuk mengembangkan keterampilan berbasis keputusan taktis dan kognitif olahraga, sebanyak mungkin pengalaman taktis harus dikembangkan dan dibangun (García-González, Moreno, Moreno, Gil, & Del Villar, 2013).dst. Situasi dengan komponen pengambilan keputusan yang tinggi akan menang situasi dengan komponen perilaku tinggi, Griffin, Brooker & Patton (2005) menyebut model pembelajaran TGfU sebagai dan kemampuan pengambilan keputusan pada atlet. Itu tujuan model ini, berdasarkan prinsip pedagogi permainan yang dimodifikasi dan mempertanyakan (Thorpe, Bunker, & Almond, 1986), adalah memahami permainan melalui pengetahuan taktis (Gray & Sproule, 2011). Izin permainan yang dimodifikasi mengadaptasi versi sport aslinya, dari segi dimensi area bermain, jumlah peserta dan peraturan, dll. (Harvey, Cushion, & Massa-Gonzalez, 2010), memberikan proses pengajaran olahraga dengan variabilitas dan memungkinkan siswa untuk meningkatkan solusi terhadap masalah permainan tertentu (Klemens, 2012). Selain itu, faktanya isinya selalu dipelajari secara nyata dalam kondisi situasi taktis permainan (Serra-Olivares, González-Víllora, García-López, & Araújo, 2015), artinya siswa mempersepsikan pengalaman belajarnya

sebagai signifikan dan otentik, sehingga meningkatkan motivasi mereka (Kirk & McPhail, 2002). Méndez, Valero & Casey (2010) juga mengamati bahwa siswa yang tunduk pada metodologi yang lebih analitis menjadi frustrasi karena mereka melakukannya tidak mencapai keahlian yang diharapkan. Di sisi lain, elemen penting lainnya dari model TGfU adalah mempertanyakan. Gréhaigne, Richard & Griffin (2005) menunjukkan bahwa itu adalah sumber metodologi yang mendukung perkembangan kognitif, menciptakan bagaimana siswa mampu berpikir kritis. Proses ini mengharuskan guru untuk melempar pertanyaan pada siswa, alih-alih menceritakan gerakan-gerakan yang mereka lakukan untuk melaksanakannya, sehingga, ketika mereka memahami tujuan latihan tersebut, mereka sendiri dapat melakukannya mencari solusi terhadap masalah motorik yang diangkat (Vickers, 2007). Dalam arti ini, ada penelitian yang, setelah program pengajaran komprehensif yang melibatkan penerapan pertanyaan penting dalam pembelajaran sepakbola, telah memperoleh peningkatan pada aspek kognitif (Broek, Boen, Claessens, Feys, & Ceux, 2011) dan aspek eksekusi (GarcíaGonzález, Moreno, Gil, Moreno, & Del Villar, 2014). Dalam literatur ilmiah, banyak penelitian berfokus pada TGfU model pengajaran yang komprehensif (dalam bulutangkis, Perancis, Werner, Rink, Taylor, & Hussey, 1996; dalam tenis, McPherson & French, 1991), dan membandingkannya dengan pendekatan yang lebih teknis (dalam hoki lapangan, Turner & Martinek, 1992, 1995; dalam sepak bola, Mitchell, Griffin & Oslin, 1995; dalam bola basket dan hoki, Allison & Thorpe, 1997; dalam tenis, Robinson & Foran, 2011). Setelah melamar mengajar dengan penekanan teknis dan mengajar dengan penekanan taktis, ini penelitian masih menimbulkan keraguan yang masuk akal tentang proposal mana yang terbaik dalam hal ini (French, Werner, Rink et al., 1996; French, Werner, Taylor, Hussey, & Jones, 1996; Mitchell, Griffin, & Oslin, 1995). Demikian pula, Kirk, Brooker & Braiuka (2003) dan Velázquez (2011) membandingkan "efektivitas" model teknis dan komprehensif dalam pendidikan, menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan pembelajaran yang signifikan antara satu model dengan model lainnya, meskipun model komprehensif lebih unggul dalam beberapa aspek, seperti motivasi dan pemahaman permainan. Terakhir, dan dengan mengacu pada teknis eksekusi dalam isolasi permainan, sebagian besar penelitian menemukan perbedaan yang signifikan setelah program intervensi pada kedua model pengajaran, pendekatan teknik dan taktik (Psotta & Martín, 2011; Turner & Martinek, 1999). Sebaliknya, hal ini menunjukkan bahwa perbedaan-perbedaan tersebut tidak ada antara dua model dalam pengukuran pasca intervensi (Griffin, Oslin, & Mitchell, 1995; Mitchell dkk, 1995; Turner & Martinek, 1992, 1999). Oleh karena itu, kajian penelitian ini melangkah lebih jauh ke dalam kajian mengenai hal tersebut

peningkatan aspek kognitif dan eksekusi dalam pengajaran olahraga di konteks pendidikan, untuk membangun hasil yang lebih konklusif.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah eksperimen semu, sampel terdiri dari 46 siswa, dengan usia bervariasi antara 14 dan 15 tahun, yang bersekolah di sekolah menengah di provinsi Badajoz. Kelompok model Tgfu (Pendidikan Menengah ke-3 [ESO] C) terdiri dari 22 siswa (laki-laki,  $n = 10$ ; perempuan,  $n = 12$ ), dan kelompok model instruksi langsung (Pendidikan Menengah ke-3 [ESO] B) terdiri dari 24 siswa (laki-laki,  $n = 12$ ; perempuan,  $n = 12$ ). Semua siswa dikarakterisasikan tidak memiliki pengalaman sama sekali dalam cabang olahraga sepakbola. Semua prosedur penelitian menerima persetujuan dari kepala sekolah, dan guru pendidikan jasmani dari sekolah yang terlibat. Persetujuan yang diberikan diperoleh dari orang tua/wali serta dari anak-anak yang terlibat dalam penelitian, dengan menggunakan protokol dan sistem sekolah yang disetujui. Program pengajaran komprehensif diidentifikasi sebagai variabel independen. Pelajaran TGfU mingguan dan pelajaran instruksi langsung berjalan secara paralel di setiap kelompok. Kedua program pengajaran dilaksanakan selama 9 pelajaran (2 per minggu), yang masing-masing berlangsung selama 45 menit praktik nyata. Untuk model instruksi langsung, guru mengikuti struktur pelajaran tradisional yang diuraikan oleh Blomqvist et al. (2001), di mana aktivitas pengantar diikuti oleh fase keterampilan yang berfokus pada pengembangan dan peningkatan teknik keterampilan, dan ini kemudian berkembang menjadi permainan di bagian akhir pelajaran. Untuk model TGfU, guru mengikuti struktur ini: 1) pengenalan permainan yang dimodifikasi; 2) modifikasi beberapa elemen struktural sepakbola (misalnya, membatasi aksi pemain bertahan pada intersepsi operan) dan penerapan pertanyaan yang terkait dengan masalah taktis atau elemen permainan yang perlu ditingkatkan (misalnya, dalam 2 v 1, Kapan kita harus mengoper bola ke rekan setim dan kapan kita harus menggiring bola?); 3) situasi permainan nyata tanpa batasan. Karakteristik kedua program tersebut dijelaskan di bawah ini (lihat Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik Desain Bor Pada Kedua Model – Komprehensif Dan Teknis

KARAKTERISTIK LATIHAN	PEMBELAJARAN LANGSUNG	MODEL TGFU
Pengelompokan	1 VS 0 / 1 VS 1. Langsung menuju situasi permainan sebenarnya 5 VS 5	Berkembang dalam kompleksitas, meningkatkan jumlah peserta dalam latihan: dari 2VS1, 1VS1, 3VS2, 2VS2, dst. situasi superioritas dalam serangan.
Desain Pembelajaran	Teknik dipisahkan dari taktik	Teknik terintegrasi dengan taktik.
Model atau Solusi	Model ideal yang sebelumnya disajikan atau dicari	Belum didefinisikan sebelumnya. Variabel dan berdasarkan konteks dan individu
Batasan atau modifikasi	Dalam pengelompokan	Dimensi, waktu, teknik pelaksanaan, jumlah pemain, tingkat aksi, motif, tujuan, dan sasaran latihan.
Kemajuan	Pengenalan permainan secara progresif	Dari permainan individu hingga kelompok, tergantung pada kompleksitas aksi. Kelompok lebih diutamakan.
Durasi	Sampai gerakan atau tindakan ditingkatkan	Sampai solusi optimal ditemukan atau permainan berkembang tergantung pada kebutuhan.
Informasi sebelum pembelajaran	Lengkap. Tujuan akhir sudah diketahui	Usulan pembelajaran, mendefinisikan parameter pembelajaran.
Informasi selama proses pembelajaran	Mengacu pada parameter yang dihasilkan dari model	Pertanyaan tentang eksekusi, aksi permainan, dan pengambilan keputusan
Umpan Balik	Koreksi dan informasi berdasarkan hal-hal yang diamati selama latihan.	Diarahkan dengan cara bertanya tetapi khusus untuk siswa

#### Intervensi Pembelajaran

Guru yang sama menyampaikan kedua program – komprehensif dan teknis -, mengembangkan konten yang sama untuk siswa dari kedua kelompok. Guru ini memiliki 10 tahun pengalaman mengajar di Sekolah Menengah Atas, dan secara khusus telah dilatih dalam model pembelajaran komprehensif. Selain itu, telah menerima lebih dari 1.000 jam

pelatihan guru tambahan. Meskipun demikian, untuk menjamin bahwa model tersebut diterapkan dengan benar, sebelum intervensi, guru merancang kelas dan kelas tersebut diawasi oleh seorang ahli dengan lebih dari 8 tahun pengalaman mengawasi model pengajaran tersebut. Akhirnya, di akhir setiap kelas, guru menganalisis tindakannya dan membandingkan kelas yang diberikan dengan kelas yang dirancang, mencatat kemungkinan kejadian tak terduga dalam buku harian praktik.

#### Instrumen pengukuran

Kuesioner evaluasi pengetahuan aksi permainan dalam pembelajaran sepakbola. Pengetahuan prosedural (tentang aksi permainan) adalah pengetahuan tentang cara bertindak dalam konteks permainan (McPherson & French, 1991). Kuesioner yang divalidasi oleh Del Villar et al. (2004) digunakan untuk memvalidasi hal ini. Kuesioner ini merupakan adaptasi dari karya yang dilakukan oleh McGee & Farrow (1987) tentang sepakbola. Baik validitas maupun reliabilitas instrumen telah dibuktikan dalam penelitian sebelumnya (Del Villar et al., 2004; Iglesias, Moreno, Santos-Rosa, Cervelló, & Del Villar, 2005). Uji eksekusi teknis, dipahami sebagai eksekusi keterampilan sepakbola tertentu, dalam lingkungan tertutup dan terisolasi dari konteks permainan nyata. Variabel ini diukur melalui uji eksekusi tiga keterampilan khusus yang sangat mewakili sepakbola: mengoper bola, menggiring, dan menembak. Kecepatan mengoper bola, didefinisikan oleh Blázquez (1992, hlm. 255) sebagai "Umpan cepat", yang bertujuan untuk mengukur kecepatan pemain saat mengoper dan menerima bola secara terus-menerus. Waktu dicatat dari sinyal awal hingga individu menyelesaikan 10 operan dan penerimaan. Tes ini telah dilakukan dalam beberapa penelitian (Méndez, 2005), yang menunjukkan keandalan sebesar 0,89. Kecepatan menggiring bola, didefinisikan sebagai "Menggiring" (Blázquez, 1992, hlm. 260), yang bertujuan untuk mengukur kecepatan dan keterampilan individu saat menggiring bola dan menghindari rintangan. Waktu dicatat dari sinyal awal hingga individu menggiring bola di sekitar 6 kerucut secara zig-zag, di kedua arah. Uji ini telah dilakukan dalam beberapa penelitian (Méndez, 2005), dan menunjukkan reliabilitas sebesar .91. Efektivitas dalam menembak dari jarak dekat, yang didefinisikan oleh Méndez (2005, hlm. 94). Tes ini telah dilakukan dalam beberapa penelitian (Méndez, 2005), yang menunjukkan reliabilitas sebesar 0,80. Pengamatan sistematis terhadap pengambilan keputusan dan eksekusi dalam situasi permainan nyata. Pengambilan keputusan didefinisikan sebagai proses pemilihan respons, dan eksekusi sebagai hasil akhir dari eksekusi motorik. Instrumen yang diusulkan oleh Méndez Giménez (2005), yang diadaptasi dari French & Thomas (1987) digunakan untuk

mengamati kedua variabel. Semua tindakan mengoper dan menembak dari masing-masing siswa dicatat. Komponen pengambilan keputusan dari instrumen yang disebutkan di atas digunakan untuk mengevaluasi pengambilan keputusan, dengan memberikan nilai 1 untuk keputusan yang benar (misalnya, untuk tindakan menembak: membidik keranjang dari dalam atau dekat area 6,25 meter saat terbuka), dan 0 untuk keputusan yang salah (misalnya, untuk tindakan mengoper: mengoper ke tempat di lapangan tempat tidak ada rekan setim). Untuk kategori eksekusi, 1 diberikan untuk setiap eksekusi yang berhasil (misalnya, untuk aksi operan: bola mencapai rekan setim yang terbuka dengan kecepatan yang memadai), dan 0 untuk setiap aksi yang tidak berhasil (misalnya, untuk aksi menembak: tembakan yang dihalau). Akhirnya, untuk mengukur kedua variabel, persentase keputusan yang tepat dan persentase eksekusi yang berhasil diambil dan diterapkan pada aksi operan dan tembakan.

### Pengamat

Seorang pengamat, dengan pengetahuan dan pengalaman dalam cabang olahraga sepakbola dalam metodologi observasi, dilatih untuk menganalisis pengambilan keputusan dan pelaksanaan aksi passing dan shooting. Sampel lebih dari 10% dari total sampel digunakan untuk melatih pengamat. Koefisien kappa Cohen digunakan untuk analisis keandalan intra-pengamat, memperoleh nilai di atas 0,90 dalam 4 sesi pelatihan. Nilai 0,81 terlampaui, yang merupakan nilai minimum yang diperlukan untuk mempertimbangkan kesesuaian yang memadai (Fleiss, Levi, dan Cho Paik, 2003), sehingga memperoleh keandalan yang diperlukan untuk pengkodean variabel dependen berikutnya. Untuk analisis keandalan waktu pengukuran, pengkodean yang sama dilakukan pada dua momen berbeda, dengan perbedaan waktu 10 hari, memperoleh nilai kappa Cohen lebih dari 0,85.

### Prosedur

Desain kuasi-eksperimental digunakan untuk kedua kelompok, dengan total 3 fase untuk mengembangkan penelitian. - Pengukuran pra-perlakuan. Fase ini berlangsung selama 3 kelas, saat kuesioner pengetahuan prosedural dibagikan, tes pelaksanaan teknis dilakukan dan pertandingan direkam dalam situasi permainan nyata (3 vs 3) untuk analisis selanjutnya mengenai pengambilan keputusan dan pelaksanaan. Dalam situasi permainan 3 vs 3, tim dibentuk sesuai dengan skor yang diperoleh dalam tes pelaksanaan sehingga tim seimbang. Pertandingan berlangsung selama 7 menit. Langkah-langkah ini memungkinkan penetapan level awal

Sebelum Intervensi dalam semua variabel.

- Penerapan program intervensi. Program berlangsung selama total 9 sesi pelajaran. Program pengajaran diterapkan antara langkah-langkah sebelum dan sesudah. Program ini komprehensif untuk satu kelompok dan teknis untuk kelompok lainnya. Ada 2 kelas mingguan, masing-masing berlangsung selama 55 menit.
- Langkah-langkah pasca-perawatan. Prosedur yang sama seperti dalam langkah-langkah pra-perawatan dilakukan untuk mengetahui efek penerapan program intervensi. Ini juga berlangsung selama 3 hari. Jadi, tim yang sama bermain melawan satu sama lain dalam situasi permainan 3 vs 3. Di bawah tabel yang menggambarkan urutan kelas-kelas yang mencakup program intervensi (lihat Tabel 2), yang tujuan umumnya adalah untuk “menginisiasi siswa dalam aspek regulasi dasar dan taktis-teknis sepakbola”.

Tabel 2. Karakteristik Desain Pada Kedua Model TGFU – Komprehensif Dan Teknis

Pertemuan	TUJUAN	ISI
1	Meningkatkan kesadaran akan pentingnya dribbling dan operan dengan bola	Mengelola bola dan teknik pemain depan. kecepatan menggiring bola dan operan
2	Meningkatkan kesadaran akan pentingnya taktik umpan	Menguasai penguasaan bola meneyrang dari belakang ke tengah dan kedepan
3	Meningkatkan kesadaran akan pentingnya taktik menembak dan memasukkan bola ke dalam ke gawang	Menguasai dan Menembak bola dengan dan tanpa perlawanan, kemudian memasukkan bola ke gawang
4	Pedoman pertahanan ruang menekan menjaga serangan memperlambat menutup lawan	Mencegah terjadinya gol dengan melakukan penekanan di pertahanan lawan memperlambat serangan lawan serta menutup pergerakan lawan
5	Menciptakan ruang serangangan	Menguasai bola permainan satu dua sentuhan menggiring bola dengan atau tanpa lawan
6	Menggunakan ruang serang	Mengoper dan menembak bola ke sasaran
7	Menyerang ke gawang	Menggunakan pemain target situasi penyerangan gunakan gerakan tipuan

8	Menciptakan ruang serangan	Menguasai bola permainan satu dua sentuhan menggiring bola dengan atau tanpa lawan kemudian mencetak gol
9	Berlatih dan mengetahui tentang pembukaan, tipuan, dan dribbling	Mengoper dan memantulkan bola. Menembak ke keranjang dan memasukkan bola. Berpura-pura dan menggiring bola. Memilih/menyaring bola

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis data

Program statistik SPSS 20.0 digunakan untuk menganalisis dan mengolah data. Pertama, dilakukan pemeriksaan normalitas data. Pengukuran asimetri, Kurtosis dan Kolmogorov-Smirnov (untuk sampel lebih dari 30) dengan koreksi Lilliefors, memverifikasi bahwa distribusi sampel mengikuti distribusi normal dalam variabel pengetahuan prosedural dan tidak mengikuti distribusi normal dalam variabel lainnya. Kemudian, untuk variabel pengambilan keputusan dan pelaksanaan, statistik deskriptif dihitung, memperoleh mean (M) dan simpangan baku (SD). Setelah itu, dan untuk memverifikasi perbedaan yang ada antara pengukuran sebelum dan sesudah pada kedua kelompok, analisis inferensial dilakukan untuk pengetahuan prosedural, dengan menggunakan uji-t untuk pengukuran terkait, dan uji Wilcoxon untuk pengukuran yang terkait dengan koreksi Bonferroni untuk variabel lainnya (tingkat signifikansi 0,05).

### Prosedur Pengetahuan

Sehubungan dengan pengetahuan prosedural, Tabel 3 menunjukkan perbandingan berpasangan antara dua ukuran yang ditetapkan pada kedua kelompok. Seperti yang diamati, pada kelompok eksperimen 1 atau kelompok komprehensif, terdapat perbedaan signifikan dalam pengetahuan prosedural setelah program intervensi. Namun, perbedaan ini tidak diamati pada kelompok eksperimen 2, atau kelompok teknis.

Tabel 3. Statistik Deskriptif dan Analisis Perbedaan Prosedur Pengetahuan untuk Kedua Kelompok Antara Dua Tahap Penelitian

Kelompok	Pre-test-Post test		t Typical Error Sig	Differences 95% CI	
	M ± SD-	M ± SD		LL-	UL
TGfU	.471 ± .181	-.701 ± .129	-.209 .039	<.001	-.292- -.126
Direct instruction	.632 ± .169	.622 ± .170	-.00	.000 364	-.000- .000

Catatan. CI = interval kepercayaan; LL = batas bawah; UL = batas atas

Eksekusi teknis secara terpisah

Berkaitan dengan eksekusi teknis yang diukur secara terpisah, Tabel 4 menunjukkan perbandingan berpasangan antara kedua pengukuran di kedua kelompok. Seperti yang diamati, dalam kelompok model komprehensif (kelompok eksperimen 1), perbedaan signifikan ditemukan dalam 3 tindakan teknis-taktis yang dievaluasi. Sejauh menyangkut kelompok model teknis (kelompok eksperimen 2), perbedaan ini ditemukan dalam tindakan mengoper dan menggiring bola. Hal yang sama tidak terjadi dalam tindakan menembak.

Tabel 4. Statistik Deskriptif dan Analisis Perbedaan Pelaksanaan Teknis Secara Terpisah untuk Kedua Kelompok Antara Dua Fase Penelitian

Eksekusi keterampilan	Kelompok	Pre-test	Post-Test	Wilcoxon Z	Sig
		M ± SD	M ± SD		
Passing	TGFU	24.013 ± 18.915	14.090 ± 7.224	-3.165	<.001
	Pembelajaran Langsung	15.944 ± 6.420	16.078 ± 3.802	-3.143	<.001
Dribbling	TGFU	13.798 ± 2.177	10.886 ± 1.437	-4.107	<.001
	Pembelajaran Langsung	13.187 ± 2.147	12.395 ± 1.741	-3.943	<.001
Shooting	TGFU	2.856 ± 2.305	4.260 ± 2.666	-2.195	.028
	Pembelajaran Langsung	3.608 ± 3.665	4.750 ± 3.082	-1.618	.106

Pengambilan keputusan dalam situasi permainan nyata. Sehubungan dengan pengambilan keputusan, Tabel 5 menunjukkan perbandingan berpasangan antara dua ukuran pada kedua kelompok. Seperti yang diamati, tidak ditemukan perbedaan signifikan di kedua kelompok atau dalam tindakan apa pun.

Tabel 5. Statistik Deskriptif dan Analisis Perbedaan Pengambilan Keputusan dalam Situasi Permainan Nyata untuk Kedua Kelompok antara Dua Fase Penelitian

Eksekusi keterampilan	Kelompok	Pre-test	Post-Test	Wilcoxon Z	Sig
		M ± SD	M ± SD		
Passing	TGFU	.781 ± .176	.665 ± .220	-1.530	.126
	Pembelajaran Langsung	.675 ± .304	.737 ± .293	-.524	.601
Shooting	TGFU	.646 ± .288	.629 ± .384	-1.502	.586
	Pembelajaran Langsung	.675 ± .304	.586 ± .340	-1.513	.130.

Eksekusi dalam situasi permainan nyata Sehubungan dengan eksekusi, Tabel 6 menunjukkan perbandingan berpasangan antara dua pengukuran di kedua kelompok. Seperti yang diamati, tidak ditemukan perbedaan signifikan di kedua kelompok atau dalam tindakan apa pun.

Tabel 6. Statistik Deskriptif dan Analisis Perbedaan Pelaksanaan dalam Situasi Permainan Nyata untuk Kedua Kelompok antara Dua Fase Penelitian

Eksekusi keterampilan	Kelompok	Pre-test	Post-Test	Wilcoxon Z	Sig
		M ± SD	M ± SD		
Passing	TGFU	.716 ± .188	.608 ± .228	-1.502	.133
	Pembelajaran Langsung	.525 ± .318	.730 ± .322	-1.774	.076
Shooting	TGFU	.416 ± .265	.421 ± .384	-.724	.469
	Pembelajaran Langsung	.525 ± .534	.318 ± .367	.000	1.000

## Diskusi

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengetahuan prosedural, pelaksanaan teknis secara terpisah dari lingkungan kinerja kompetitif, serta pengambilan keputusan dan pelaksanaan dalam situasi permainan nyata, dalam periode pertemuan pembelajaran sepakbola (9 pelajaran) menggunakan dua model pedagogis: instruksi langsung (Blomqvist et al., 2001) dan model TGfU (Bunker & Thorpe, 1982). Hasil yang diperoleh sehubungan dengan berbagai hipotesis yang dipertimbangkan dalam penelitian akan dibahas di bawah ini.

## Prosedur Pengetahuan

Hipotesis penelitian pertama menetapkan bahwa siswa yang belajar dengan model pengajaran komprehensif (TGfU) akan mencapai tingkat pengetahuan prosedural yang lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan model teknis. Hasil yang diperoleh

menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam pengetahuan prosedural setelah program intervensi pada kelompok siswa yang mengikuti model komprehensif. Hal yang sama tidak terjadi pada kelompok siswa yang diajar dengan model teknis. Oleh karena itu, kita dapat menyatakan bahwa hipotesis pertama terpenuhi.

Hasil kami menunjukkan bahwa program pengajaran komprehensif yang diterapkan telah menghasilkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan prosedural siswa. Dengan temuan ini, kami dapat menjamin bahwa siswa tersebut telah meningkatkan tingkat keahlian kognitif mereka, karena mereka menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang permainan dan strukturnya (Kirk, Brooker, & Braiuka, 2003; Velázquez, 2011). Dalam hal ini, penggunaan metodologi komprehensif tampaknya memadai untuk meningkatkan pengetahuan taktis siswa dan memperoleh prinsip-prinsip dasar setiap cabang olahraga. Banyak penelitian yang dapat ditemukan dalam literatur ilmiah, baik dalam konteks pendidikan maupun dalam konteks olahraga, yang sejalan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian kami (Griffin et al., 1995; Turner & Martinek, 1995, 1999), karena perbedaan signifikan dalam pengetahuan prosedural juga dapat diamati dalam penelitian ini setelah menerapkan program pengajaran yang komprehensif. Demikian pula, dan mengacu pada pertanyaan, ada penelitian seperti yang dilakukan oleh Broek et al. (2011) yang memperoleh perbedaan dalam kelompok pemain yang dilatih dengan pendekatan komprehensif dengan melibatkan pertanyaan. Dalam penelitian tentang bola voli ini, peningkatan yang lebih besar dalam kesadaran taktis diamati pada siswa ini jika dibandingkan dengan siswa yang programnya tidak mencakup penerapan pertanyaan.

Dengan demikian, ketika metodologi pengajaran yang komprehensif diterapkan, guru harus memungkinkan siswa mengalami momen disonansi kognitif dengan mempraktikkan permainan, dan kemudian merenungkan praktik tersebut sehingga mereka dapat memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang esensi permainan dan prinsip-prinsip taktis dasarnya. Hal ini terjadi karena salah satu pilar dasar

Pendekatan komprehensif berfokus pada pemahaman taktis dan kapasitas inilah yang merupakan salah satu kesulitan paling relevan dalam proses inisiasi olahraga (Devís, 1996). Dalam hal ini, temuan tersebut tampaknya menunjukkan bahwa penerapan metodologi komprehensif berdasarkan model TGfU, yang melibatkan perancangan latihan berdasarkan manipulasi elemen struktural bola basket dan penerapan pertanyaan, efektif untuk meningkatkan pengetahuan prosedur, dan singkatnya, keahlian kognitif siswa.

Eksekusi teknis secara terpisah

Hipotesis studi kedua menunjukkan bahwa kedua kelompok akan meningkatkan eksekusi teknis mengoper, menggiring, dan menembak. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa yang diajarkan dengan model komprehensif mengalami peningkatan signifikan dalam tes "operan cepat ke dinding", "menggiring" dan "menembak jarak pendek ke keranjang". Di sisi lain, siswa yang diajarkan dengan model teknis juga meningkat secara signifikan, tetapi hanya dalam dua tes teknis (mengoper dan menggiring). Sebaliknya, tidak ada peningkatan yang diamati pada siswa ini dalam tes menembak ke keranjang setelah program intervensi. Hasil menunjukkan bahwa kedua metodologi pengajaran efektif dalam meningkatkan eksekusi teknis dalam situasi tertutup, mengingat siswa dari kedua kelompok memperoleh nilai yang jauh lebih tinggi setelah program intervensi. Dari pemahaman ini, kita dapat menegaskan bahwa hipotesis kedua juga terpenuhi. Di sisi lain, ada penulis seperti Méndez (2005) yang menyarankan bahwa selama tahap awal inisiasi olahraga, berlatih latihan yang dirancang dengan baik lebih mendukung pembelajaran teknik, terlepas dari model pengajaran yang digunakan. Hal ini karena aspek yang paling relevan pada tingkat pengajaran dasar adalah akumulasi jam latihan eksekusi teknis, terlepas dari apakah siswa mempraktikkan model eksekusi secara terpisah atau apakah mereka mempraktikkannya melalui permainan yang dimodifikasi, dalam situasi permainan yang sebenarnya. Berbagai penelitian dalam konteks pendidikan mengikuti alur hasil yang ditemukan dalam penelitian ini. Lebih khusus lagi, dalam penelitian mereka tentang sepak bola, Psotta & Martín (2011) memperoleh perbedaan yang signifikan dalam pelaksanaan passing dan dribbling, secara terpisah, setelah program pengajaran yang komprehensif. Mereka juga mengamati perbedaan setelah menerapkan model teknis, tetapi hanya dalam tindakan passing. Penjelasan yang mungkin untuk perbedaan ini dibandingkan dengan penelitian kami, di mana perbedaan ditemukan di hampir semua tindakan, bisa jadi adalah olahraga dalam penelitian kami sepak bola dalam penelitian oleh Psotta & Martín). Saat ini, sepak bola mungkin merupakan olahraga paling populer di dunia (Aguiar, Botelho, Lago, Maças, & Sampaio, 2012). Ini berarti bahwa tingkat siswa yang memulai bermain olahraga seperti sepak bola jauh lebih tinggi, artinya jangkauan peningkatannya lebih kecil, terutama ketika berhadapan dengan sejumlah kecil sesi. Di sisi lain, ada penelitian yang telah memverifikasi bahwa, setelah menerapkan beberapa program pengajaran (pendekatan teknik dan taktik atau pendekatan komprehensif), tidak ditemukan perbedaan signifikan antara kedua model tersebut (Griffin, Oslin, & Mitchell, 1995; Mitchell et al, 1995; Turner & Martinek, 1992, 1999). Oleh karena itu, tampaknya ketika tujuannya adalah untuk

meningkatkan pelaksanaan keterampilan secara terpisah, kedua model pengajaran tersebut tampak efektif. Meskipun mereka memperhitungkan sifat motivasi dari setiap metodologi, Chow, Renshaw, Button, Davids, & Tan, 2013 mempertanyakan efektivitas model tradisional untuk memenuhi kebutuhan psikologis dasar. Sejalan dengan itu, Méndez et al. (2010) mengamati bahwa siswa yang mengikuti metodologi yang lebih analitis menjadi frustrasi karena mereka tidak mencapai keahlian yang diharapkan. Hal ini dapat menyebabkan mereka meninggalkan olahraga. Oleh karena itu, dan karena kedua metodologi tersebut memungkinkan peningkatan pelaksanaan keterampilan secara terpisah, kami percaya bahwa menggunakan model komprehensif lebih baik daripada menggunakan model teknis, karena dengan model ini, tingkat motivasi intrinsik yang lebih tinggi tercapai (Jones, Marshall & Peter, 2010). Hal ini mengarah pada motivasi yang lebih besar dalam pembelajaran pendidikan jasmani dan akibatnya, keinginan untuk terus berlatih olahraga juga lebih besar (Deci & Ryan, 2000).

Pengambilan keputusan dalam situasi permainan nyata

Hipotesis ketiga menyatakan bahwa siswa model pengajaran komprehensif (TGfU) akan mengambil keputusan yang lebih tepat dalam situasi permainan nyata daripada siswa model teknis. Hasil yang diperoleh tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam pengambilan keputusan dalam tindakan mengoper atau menembak, setelah program intervensi, di salah satu dari dua kelompok siswa. Dengan demikian, program pengajaran komprehensif belum cukup efektif untuk meningkatkan variabel ini. Oleh karena itu, hipotesis ketiga ini belum terpenuhi. Fakta bahwa hasil signifikan yang lebih tinggi tidak diperoleh dalam pengambilan keputusan setelah menerapkan model pengajaran komprehensif berarti bahwa kita harus mempertimbangkan apakah kesulitan yang dialami siswa ketika mereka harus memilih jawaban yang benar dalam setiap situasi permainan yang mereka ikuti, disebabkan oleh singkatnya waktu program pengajaran berlangsung di lingkungan pendidikan. Dalam hal ini, kita dapat menunjukkan bahwa beberapa penulis tidak menemukan perbedaan antara kelompok, atau bahkan perbaikan selama perawatan (Turner & Martinek, 1992; French, Werner, Rink et al., 1996), terlepas dari jumlah sesi (studi antara 6 dan 12 sesi). Yang lain memang menetapkan perbedaan yang mendukung kelompok model pengajaran komprehensif, (Allison & Thorpe, 1997; French, Rink, Taylor et al., 1996; Griffin et al., 1995; Robinson & Foran, 2011, Turner & Martinek, 1995), tetapi selalu setelah setidaknya 12 sesi pengajaran. Ini mungkin Hal ini disebabkan, seperti yang ditunjukkan oleh MacMahon dan McPherson (2009), karena pengaruh pengetahuan dalam

berbagai proses kognitif yang menentukan pengambilan keputusan, dan adaptasi dalam memori yang terjadi dalam jangka panjang. Dengan demikian, metodologi yang berfokus pada pembelajaran aspek kognitif mungkin memerlukan waktu pembelajaran yang lebih lama. Aspek lain yang perlu dievaluasi adalah kurangnya kebiasaan siswa untuk merenungkan latihan olahraga, yang memerlukan periode pembelajaran (Thomas, French, Thomas, & Gallagher, 1988). Terkait hal ini, kita mungkin harus menyesuaikan pertanyaan dengan kebutuhan setiap siswa dan setiap konteks, karena ini merupakan faktor penentu untuk dapat mendukung pengetahuan optimal pada siswa. Meskipun kita harus ingat bahwa mengajar melalui pertanyaan atau tanya jawab adalah metode pengajaran di mana guru mengajukan pertanyaan kepada siswa agar mereka menemukan cara memecahkan masalah motorik yang diajukan sendiri (Vickers, 2007). Dalam hal ini, Webb & Pearson (2008) menunjukkan perlunya menerapkan pertanyaan yang efektif untuk mendukung perkembangan kognitif. Hal ini harus direncanakan secara rinci dalam program intervensi. Dalam hal ini, program pengajaran yang komprehensif awalnya mencakup garis besar pertanyaan yang akan diajukan, tetapi setelah menganalisis buku harian praktik guru, diamati bahwa pertanyaan dasar yang sama harus diulang dalam banyak kasus di hampir seluruh program. Hal ini membuat kita percaya bahwa keputusan yang harus diambil sangat rumit untuk fase inisiasi olahraga atau pengetahuan yang diperoleh tidak ditransfer secara efektif ke keputusan yang akan diambil dalam konteks permainan yang sebenarnya. Dalam banyak kasus, siswa menjawab pertanyaan dengan benar tetapi kemudian keputusan dan eksekusi mereka tidak benar. Dalam hal ini, diperlukan lebih banyak penelitian tentang penerapan pertanyaan dalam konteks pendidikan, terutama untuk menyesuaikan tingkat kesulitan pertanyaan dengan kapasitas asimilasi siswa, dan sejalan dengan tuntutan berbasis keputusan dari latihan yang kami tetapkan dalam praktik motorik, mengingat siswa perlu mengembangkan kapasitas pemahaman taktis dan kapasitas mereka untuk mengambil keputusan yang tepat pada saat yang sama. Oleh karena itu, kesimpulan yang mungkin adalah bahwa agar program pengajaran yang komprehensif memperoleh hasil dalam pengambilan keputusan, diperlukan periode pengajaran yang lebih lama (misalnya, satu semester). Dalam hal ini, diperlukan lebih banyak penelitian longitudinal untuk lebih mendalami bidang pengetahuan ini. Kami juga percaya bahwa mengembangkan kegiatan olahraga selama istirahat, misalnya, dapat membantu meningkatkan aspek kognitif siswa.

## Eksekusi dalam situasi permainan nyata

Terakhir, hipotesis keempat menetapkan bahwa siswa dengan model pengajaran komprehensif (TGfU) akan memperoleh tingkat kinerja yang lebih tinggi dalam situasi permainan nyata daripada siswa yang menggunakan pendekatan teknik. Hasilnya diperoleh tidak menunjukkan perbedaan signifikan dalam kinerja setelah program intervensi di kedua kelompok siswa. Oleh karena itu, kita tidak dapat menyatakan bahwa penerapan program pengajaran komprehensif akan memerlukan peningkatan variabel ini. Ada banyak penelitian yang sejalan dengan hasil yang ditemukan dalam karya ini. Turner dan Martinek (1992), dalam penelitian mereka tentang hoki, mengaitkan hasil negatif yang diperoleh dalam variabel ini dengan lamanya program intervensi berlangsung. Dalam hal ini, hanya penelitian yang program intervensinya berlangsung lebih dari 15 hari yang memperoleh peningkatan kinerja dalam situasi permainan nyata (French, Werner, Taylor et al., 1996; Turner & Martinek, 1995, 1999). Peningkatan ini semakin besar jika program berlangsung lebih lama (McPherson & French, 1991; French, Werner, Rink et al., 1996). Jadi, durasi program intervensi merupakan faktor penentu dalam peningkatan variabel ini. Dalam penelitian kami, ini bisa menjadi alasan kurangnya perbedaan yang signifikan dalam waktu yang singkat. Dalam penelitian ini, rendahnya tingkat teknis awal yang ditunjukkan dalam aksi menembak dan mengoper mungkin telah bertindak sebagai faktor pembatas, sehingga mengakibatkan kurangnya peningkatan signifikan dalam variabel performa permainan (Costa, Ferreira, Junqueira, Afonso, & Mesquita, 2011; Gutiérrez, González-Víllora, García-López, & Mitchell, 2011). Lebih jauh, selama program intervensi, kami tidak berfokus pada faktor penentu performa olahraga lainnya, seperti aspek fisiologis dan emosional (Janelle & Hillman, 2003; Phillips, Davids, Renshaw, & Portus, 2010). Akhirnya, kita harus menganalisis hubungan antara variabel kognitif dan variabel kinerja. Ada berbagai studi penelitian dalam literatur ilmiah yang telah menemukan hubungan yang jelas dan signifikan antara variabel kognitif (pengetahuan prosedural dan pengambilan keputusan) dan variabel kinerja (Del Villar, García-González, Iglesias, Moreno, & Cervelló, 2007; Griffin et al., 1995; Gutiérrez et al., 2011). Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa, dalam kelompok siswa yang menjalani pendekatan komprehensif, ada peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan pelaksanaan teknis, tetapi waktu singkat program berlangsung dalam konteks pendidikan sehingga menghambat peningkatan dalam pengambilan keputusan. Hal ini membuat hampir mustahil untuk meningkatkan kinerja dalam situasi permainan nyata, seperti yang telah ditetapkan dalam studi sebelumnya. Dari pemahaman ini, hubungan antara variabel kognitif dan kinerja harus terus dipelajari secara mendalam untuk menemukan apakah

program intervensi berbasis pengajaran yang komprehensif, yang berfokus pada peningkatan variabel kognitif (terutama pengambilan keputusan), juga menghasilkan peningkatan kinerja olahraga (Gil, 2013), terutama ketika siswa atau atlet baru memulai olahraga dan memiliki sedikit kontrol teknis. Seperti yang ditunjukkan oleh French & Thomas (1987), baik kualitas keputusan maupun eksekusi motorik menentukan keberhasilan kinerja dalam olahraga.

## SIMPULAN

Penerapan model komprehensif terbukti lebih efektif daripada model teknis untuk memahami dinamika permainan dan prinsip-prinsip taktis bola basket (pengetahuan prosedural). Dengan demikian, guru harus mencoba membuat siswa mengalami momen disonansi kognitif dengan mempraktikkan permainan yang dimodifikasi dan kemudian merefleksikan praktik ini sehingga mereka memiliki pemahaman yang lebih baik tentang esensi permainan serta prinsip-prinsip taktis dasarnya. Hasilnya menunjukkan bahwa kedua metodologi pengajaran tersebut efektif dalam meningkatkan pelaksanaan teknis dalam situasi tertutup, mengingat siswa dari kedua kelompok mencapai tingkat keterampilan motorik spesifik yang sama. Namun, mengingat motivasi yang lebih besar yang disukai oleh model komprehensif, kami percaya akan lebih baik untuk menggunakan model ini pada tahap awal inisiasi olahraga, karena tingkat kesenangan dan motivasi intrinsik yang lebih besar tercapai, dan ini merupakan faktor kunci dalam keinginan untuk terus berlatih olahraga. Hasil kami menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam pengambilan keputusan atau performa permainan di kedua kelompok setelah menerapkan program pengajaran komprehensif 9 sesi. Waktu singkat unit pengajaran program pendidikan jasmani sekolah berlangsung menyarankan untuk mengarahkan praktik olahraga ke konteks di luar sekolah, di mana sesi pengajaran dapat diperpanjang. Dengan demikian, ambang batas minimum untuk meningkatkan kapasitas pengambilan keputusan siswa akan tercapai dan akibatnya, performa permainan mereka yang sebenarnya akan meningkat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aguiar, M., Botelho, G., Lago, C., Maças, V., & Sampaio, J. (2012). A review on the effects of soccer small-sided games. *Journal of Human Kinetics*, 33(June),103–13. doi:10.2478/v10078-012-0049-x
- Allison, S. & Thorpe, R (1997) A comparison of the effectiveness of two approaches to teaching games with Physical Education. A skill approach versus Games for Understanding approach. *The British Journal of Physical Education*, Autumn, 9-13
- Blázquez Sánchez, D. (1992), *Evaluar en Educación Física (2ªEdición)*: INDE.Barcelona. 255-260.
- Blomqvist M, Luhthaten P and Laakso L (2001) Comparison of two types of instruction in badminton. *Physical Education and Sport Pedagogy* 6(2): 139–155.
- Broek, G. Vande, Boen, F., Claessens, M., Feys, J., & Ceux, T. (2011). Comparison of three instructional approaches to enhance tactical knowledge in volleyball among university students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30, 375–392.
- 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., I. Renshaw, C. Button, K. Davids, and C. W. K. Tan. 2013. "Effective Learning Design for the Individual: A Nonlinear Pedagogical Approach in Physical Education." In *Complexity Thinking in Physical Education: Reframing Curriculum, Pedagogy and Research*, edited by O. Ovens, T. Hopper, and J. Butler, 121–134. London: Routledge.
- Clemente, F. M. (2012). Princípios pedagógicos dos teaching games for understanding e da pedagogia não-linear no ensino da educação física. *Movimento*, 18(2), 315-335.
- Costa, G.C., Ferreira, N.N., Junqueira, G., Alfonso, J. y Mesquita, I. (2011) determinants of attack tactics in Youth male elite volleyball. *International journal of Performance Analysis in Sport*, 11, 96-104.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The "what" and the "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*,11, 227–268.
- Del Villar, F., Iglesias, D., Moreno, M.P., Fuentes, J.P., Cervelló, E. (2004). An investigation into procedural knowledge and decision-making: Spanish experienced-inexperienced basketball players differences. *Journal of Movement Studies*, 46, 407-420.
- Del Villar, F., García-González, L., Iglesias, D., Moreno, M. P., & Cervelló, E. M.(2007). Expert-novice differences in cognitive and execution skills during tennis competition. *Perceptual and Motor Skills*, 104(2), 355–365. doi:10.2466/pms 104.2.355-365.

- Devís Devís, J. (1996) *Educación física, deporte y currículum*. Madrid: Visor.
- Fleiss, J. L., Levi, B., & Cho Paik, M. (2003). *Statistical methods for rates and proportions*. (Wiley, Ed.) (Third.). New York.
- French, K. E. y Thomas, J. R. (1987): "The relation of knowledge development to childre's basketball performance". *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.
- French, K.E., Werner, P.H., Rink, J.E., Taylor, K. & Hussey, K. (1996) The effects of a 3-week unit of tactical, skill, o combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 418-438.
- French, K.E., Werner, P.H., Taylor, K., Hussey, K. & Jones, J. (1996) The effects of a 6-week unit of tactical, skill, o combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 439-463.
- García-González, L., Moreno, A., Gil, A., Moreno, M. P., & Del Villar, F. (2014). Effects of Decision Training on Decision Making and Performance in Young Tennis Players: An Applied Research. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26(4), 426–440. doi:10.1080/10413200.2014.917441.
- García-González, L., Moreno, M. P., Moreno, A., Gil, A., & del Villar, F. (2013). Effectiveness of a video-feedback and questioning programme to develop cognitive expertise in sport. *PLoS One*, 8(12), e82270. doi:10.1371/journal.pone.0082270
- García-González, L., Moreno, M. P., Moreno, A., Iglesias, D., & Del Villar, F. (2009). Estudio de la relación entre conocimiento y toma de decisiones en jugadores de tenis, y su influencia en la pericia deportiva. *International Journal of Sport Science*, 17, 60–75.
- Gil, A (2013). Efecto de un programa de supervisión reflexiva, en entrenamiento, sobre las variables cognitivas en jugadoras de voleibol. Cáceres: Universidad de Extremadura. Tesis Doctoral no publicada.
- Gray, S., & Sproule, J. (2011). Developing pupils' performance in team invasion games. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16(1), 15–32. doi:10.1080/17408980903535792.
- Gréhaigne, J. F., Godbout, P., & Bouthier, D. (2001). The Teaching and Learning of Decision Making in Team Sports. *Quest*, 53(1), 59-76. doi:10.1080/00336297.2001.10491730.
- Gréhaigne JF, Richard J, Griffin L (2005). *Teaching and learning team sports and games*. New York: Routledge Falmer.
- Griffin, L. L., Oslin, J. L., & Mitchell, S. A. (1995). An analysis of two instructional approaches to teaching net games. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66 (suppl., A–64.)

- Griffin, L. L., Brooker, R., & Patton, K. (2005). Working towards legitimacy: two decades of teaching games for understanding. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(3), 213–223. doi:10.1080/17408980500340703.
- Gutiérrez, D., González-Villora, S., García-López, L. M., & Mitchell, S. (2011). Differences in decision-making development between expert and novice invasion game players. *Perceptual and Motor Skills*, 112(3), 871–888.
- Harvey, S., Cushion, C. J., & Massa-Gonzalez, A. N. (2010). Learning a new method: Teaching Games for Understanding in the coaches' eyes. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 15(4), 361–382. doi:10.1080/17408980903535818.
- Hopper, T. (2002). Teaching games for understanding: The importance of student emphasis over content emphasis. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 73(7), 44-48.
- Iglesias, D., Moreno, M.P., Santos-Rosa, F.J., Cervelló, E., Del Villar, F. (2005). Cognitive expertise in sport: Relationships between procedural knowledge, experience, and performance in youth basketball. *Journal of Human Movement Studies*, 49, 65-76.
- Janelle, C.M. & Hillman, C. H. (2003) Expert performance in sport: Current perspectives and critical issues. In J. L. Starkes & K. A. Ericsson (Eds.), *Expert performance in sports: Advances in research on sport expertise*, 19–48. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Jones RJA, Marshall S and Peters DM (2010) Can we play a game now? The intrinsic value of TGfU. *European Journal of Physical and Health Education* 4(2): 57–63.
- Kirk, D. y MacPhail, A. (2002). Teaching games for understanding and situated learning: Rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21, 177-192.
- Kirk, D., Brooker, R. & Braiuka, S (2003) Enseñanza de los juegos para la comprensión: perspectiva situada en el aprendizaje de los estudiantes. *Ágora para la EF y el Deporte*, nº 2-3, 154-164.
- Light, R. L., Harvey, S., & Mouchet, A. (2014). Improving “at-action” decisionmaking in team sports through a holistic coaching approach. *Sport, Education and Society*, 19(3), 258–275.
- MacMahon, C., & McPherson, S. L. (2009). Knowledge base as a mechanism for perceptual-cognitive tasks: Skills is in the details. *International Journal of Sport Psychology*, 40(4), 565-579.
- McGee, R., & Farrow, A. (1987). *Test questions for Physical Education Activities*. Champaign: IL: Human Kinetics.

- McPherson, S.L. & French, K.E. (1991) Changes in cognitive strategies and motor skill in tennis. *Journal of sport and Exercise Psychology*, 13, 26-41
- McPherson, S. L. & Kernodle, M. W. (2007). Mapping two new points on the tennis expertise continuum: Tactical skills of adult advanced beginners and entry-level professionals during competition. *Journal of Sport Sciences*, 25(8), 945-959. doi:10.1080/02640410600908035.
- Méndez, A. (2005). *Técnicas de enseñanza en la iniciación al baloncesto*. INDE: Barcelona.
- Méndez, A., Valero, A., & Casey, A. (2010). What are we being told about how to teach games? A threedimensional analysis of comparative research into different instructional studies in Physical Education and School Sports. *International Journal of Sport Sciences*, 18(6), 37-56. doi:10.5232/ricyde2010.01803.
- Mitchell, S.A., Griffin, L.L., & Oslin, J.L. (1995) An analysis of two approaches to teaching invasion games. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66 (Suppl) A-65.
- Oslin, J. & Mitchell, S. (2006). Game-centered approaches to teaching physical education. In D. Kirk, M. O'Sullivan. & D. Macdonald (Eds.), *The Handbook of Physical Education* (pp. 627-651). London: Sage.
- Phillips, E., Davids, K., Renshaw, I., & Portus, M. (2010). Expert performance in sport and the dynamics of talent development. *Sports Medicine*, 40, 271–283.
- Psotta, R., & Martín, A. (2011). Changes in decision making skill and skill execution in soccer performance: the intervention study. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, Gymnica*, 41 (2), 7-15.
- Rink, J.E., French, K.E. & Werner, P. (1991) tactical awareness as the focus for ninth grade badminton. AIESEP. Artículo presentado en el congreso mundial de Atlanta. Georgia.
- Robinson & Foran (2011) Pre-Service Physical Education Teachers' Implementation of "TGfU Tennis": Assessing Elementary Students' Game Play Using the GPAI. *PHENex Journal*. Vol 3, 2.
- Serra-Olivares J, González-Víllora S, García-López LM, Araújo D. (2015). Gamebased approaches' pedagogical principles: exploring task constraints in youth soccer. *Journal of Human Kinetics*, 46, 251-261; doi: 10.1515/hukin- 2015-0053.
- Smith, L., Harvey, S., Savory, L., Fairclough, S., Kozub, S., & Kerr, C. (2014). Physical activity levels and motivational responses of boys and girls: a comparison of direct instruction and tactical games models of game teaching in physical education. *European Physical Education Review*, 1-21. doi: 10.1177/1356336X14555293.
- Stolz, S, & Pill, S. (2014). Teaching games and sport for understanding: Exploring and

reconsidering its relevance in physical education. *European Physical Education Review*, 20(1), 36-71.

Thomas, J., French, K., Thomas, K. & Gallagher, J. (1988). Children's knowledge development and sport performance. En F.L. Smoll, R.A. Magill y M.J. Ash (Eds.), *Children in Sport*. 3rd Ed. (pp. 179-202). Champaign: Human Kinetics.

Thorpe, R. & Bunker, D. (1982) from Theory to practice: two examples of an understanding approach to the teaching of games. *Bulletin of Physical education (London)* 18, (1), Spring 1982, 9-15.

Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (1986). A change in focus for the teaching of games. In M. Pieron & K. C. Graham (Eds.), *The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings*, 6. Sport Pedagogy. Champaign: IL: Human Kinetics.

Turner, A., & Martinek, T. J. (1992). A comparative analysis of two models for teaching games: Technique approach and game-centered (tactical focus) approach. *International Journal of Physical Education*, 29(4), 15-31.

Turner, A., & Martinek, T. J. (1995). Teaching for understanding: a model for improving decision making during game play. *Quest*, 47, 44-63.

Turner, A., & Martinek, T. J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: effects on skill, knowledge and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(3), 286-296.

Velázquez, R. (2011) El modelo comprensivo de enseñanza deportiva. *Tandem: Didáctica de la educación Física*, 37. Vickers JN. (2007). Perception, Cognition, and Decision Training. *The Quiet Eye*

in Action. Champaign IL: Human Kinetics, 273.

Webb, P. I., & Pearson, P. J. (2008). An integrated approach to Teaching Games for Understanding (TGfU). In 1st Asia Pacific Sport in Education Conference (pp. 1-11). Adelaide.