

Kemampuan Gerak Dasar Melempar dan Kelincahan Melalui Pembelajaran Bola Kasti

Teddy Oka Rahandi¹, Yanti Puspita Sari²

¹Pendidikan Olahraga

²Akuntansi

yantipuspitasari596@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji signifikansi perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran permainan bola kasti dan menguji signifikansi perbedaan hasil belajar kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran permainan bola kasti. Metode penelitian ini menggunakan desain *the one group pre-posttest design*. Subyek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i Prodi Penjaskesrek Fakultas Ilmu Keolahragaan. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 (dua) yakni *the back wall placement modification test* atau lebih dikenal dengan tes melempar ke area gawang yang sudah tertera skor-skor pada setiap bagian area gawang tersebut, dan *tes edgren side step* atau lebih dikenal dengan tes koordinasi kelincahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran permainan bola kasti dan perbedaan signifikan kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah perkuliahan pembelajaran permainan bola kasti.

Kata Kunci: Kemampuan Gerak Dasar, Kelincahan, Pembelajaran, Permainan Bola Kasti.

PENDAHULUAN

Permainan bola tangan yang dipelajari mahasiswa di perkuliahan sebaiknya tidak hanya sekedar aktivitas fisik tetapi mampu meningkatkan kemampuan gerak dasar permainan bola kasti yang terintegrasi dengan perkembangan intelektual, kesehatan, dan produktivitas masyarakat (Fahrizqi et al., n.d.). Untuk mewujudkannya dalam pembelajaran permainan bola kasti, pembelajaran harus mengalami tiga tahapan pertama tahap *kognitif* yaitu memahami secara teori tentang gerak dan dapat diwujudkan dalam gerak. Kedua, tahap *asosiatif* yaitu mampu menampilkan kemampuan gerak dan berusaha menampilkan gerak terbaik, dan ketiga tahap *autonomous* (dapat menampilkan gerak yang baik) (Fahrizqi, Agus, et al., 2021).

Penguasaan kemampuan gerak dasar permainan bola kasti akan dapat optimal apabila ditunjang dengan kemampuan biomotorik atau kondisi fisik yang tinggi (Mahfud, Gumantan, & Fahrizqi, 2020). Kemampuan biomotorik yang tinggi sangat diperlukan dalam melakukan gerak lokomotor, nonlokomotor dan manipulative (Gumantan, Nugroho, et al., 2021). Agar permainan permainan bola kasti menjadi menarik dibutuhkan biomotorik yang prima seperti kelentukan (*flexibility*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), daya tahan (*endurance*), kelincahan (*agility*), koordinasi dan keseimbangan (*balance*) (Gumantan et al., 2020). Semua komponen biomotorik di atas diperlukan dalam permainan permainan bola kasti sehingga dalam mempelajari berbagai macam kemampuan gerak dasar permainan bola kasti sebaiknya dapat melibatkan semua komponen biomotorik tersebut di atas (Mahfud & Gumantan,

2020). Untuk mengukur hasil belajar berupa kemampuan biomotorik mahasiswa idealnya mengukur semua komponen biomotorik yang digunakan dalam penampilan permainan bola kasti. Salah satunya adalah biomotorik kelincihan (Ichsanudin & Gumantan, 2020).

Oleh karenanya, sangatlah tepat apabila koordinasi kelincihan digunakan sebagai salah satu parameter untuk mengukur hasil belajar berupa kemampuan biomotorik mahasiswa sekaligus mewakili komponen biomotorik lainnya yang diharapkan mengalami perubahan relatif permanen sebagaimana dijelaskan bahwa hasil belajar atau pembelajaran adalah perubahan yang relatif permanen pada seseorang dalam penampilan suatu kemampuan/keterampilan olahraga sebagai hasil dari latihan dan pengalaman (Pratomo & Gumantan, 2021).

Dalam perkuliahan pembelajaran permainan bola kasti yang berlangsung dalam satu semester sangat diharapkan terjadi perubahan yang relatif permanen pada mahasiswa dalam penampilan kemampuan gerak dasar melempar dan peningkatan kemampuan koordinasi kelincihan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari peningkatan kemampuan biomotorik lainnya (Gumantan & Mahfud, 2018). Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan (1) menguji signifikansi perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran permainan bola kasti selama satu semester dan (2) menguji signifikansi perbedaan hasil belajar kemampuan koordinasi kelincihan sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran permainan bola kasti selama satu semester (Mahfud, Gumantan, & Nugroho, 2020).

KAJIAN PUSTAKA

Permainan Bola Kasti

Permainan kasti adalah permainan beregu dimana bola sebagai alat dimainkan dengan satu/dua tangan. Bola dilempar/ditembak, dipantulkan, digulingkan, dan sebagainya seperti melempar/mengoper (*throwing/passing*), menggiring bola, melempar/menembak dan sebagainya. –lainnya (Handoko & Gumantan, 2021). Lapangan bermain lebih mirip lapangan sepak bola, terdiri dari gawang yang terjaring, serta area yang dibatasi oleh aturan permainan termasuk mekanisme permainan (Gumantan, 2020).

Permainan bisbol termasuk dalam olahraga bola kecil yang diajarkan hampir di semua jenjang pendidikan di sekolah, sehingga sangat tepat jika calon guru pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan menguasai berbagai keterampilan dasar gerakan permainan bisbol melalui pembelajaran permainan bisbol dalam pembelajaran (Gumantan & Mahfud, 2020). Kemampuan gerak dasar permainan bola lempar diharapkan dapat memperkaya khasanah gerak siswa dan meningkatkan kebugaran jasmani, mental, emosional dan kesehatan sosialnya (Nugroho & Gumantan, 2020a). Pembelajaran permainan bisbol di sekolah erat kaitannya dengan tujuan yang diharapkan dalam pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan (Gumantan, Mahfud, et al., 2021).

Dalam pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan, fokus diperlukan. Ada 2 (dua) yang perlu ditekankan: (1) fokus pada fisik, yang dilakukan untuk pengembangan kemampuan atau keterampilan gerak dan penampilan, dan (2) fokus pada potensi pendidikan, yang berimplikasi pada hubungan antara aktivitas fisik dan perkembangan psikososial anak. Mendidik (Fahrizqi, Gumantan, et al., 2021). Kemudian pendidikan jasmani dan olahraga

kesehatan bukan hanya soal aktivitas fisik tetapi lebih penting lagi membuat orang bergerak, terintegrasi dengan perkembangan intelektual dan berkontribusi untuk membangun kesehatan dan produktivitas masyarakat (Gumantan & Fahrizqi, 2020).

Pembelajaran

Keberhasilan penyelenggaraan pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan di sekolah, salah satunya dapat diukur melalui pembelajaran permainan bola kasti (Nugroho et al., 2021). Pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memungkinkan terjadinya proses belajar (Mahfud, Yuliandra, et al., 2020). Dalam proses belajar gerak, ada 4 (empat) target belajar yang diharapkan dapat diwujudkan melalui keahlian. Pertama yaitu memiliki pengetahuan, kemampuan atau keterampilan gerak. Kedua, kompetensi diri (*self competence*) yakni mengembangkan bakat dengan memperhatikan kelemahan dan kelebihan individu. Ketiga, kompetensi sosial (*social competence*) yakni mengembangkan kemampuan individu dalam kelompok atau kerjasama, dan keempat, kompetensi dinamis (*dynamic competence*) yakni memanfaatkan pengetahuan dan kemampuan gerak yang dimiliki dalam kondisi tertentu (Pratomo & Gumantan, 2020).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, yakni faktor guru, anak didik, sarana dan prasarana, alat dan media belajar serta faktor lingkungan (Nugroho & Gumantan, 2020b). Dalam pembelajaran permainan bola kasti faktor-faktor ini juga menjadi perhatian utama yang tentunya diharapkan akan mempengaruhi hasil belajar. Apabila dikaji melalui penampilan gerak dasar permainan bola kasti, kemampuan gerak melempar dapat dijadikan sebagai cikal bakal pengembangan kemampuan gerak dasar lainnya, misalnya mengoper atau menembak bola adalah pengembangan dari gerak melempar (Dermawan & Nugroho, 2020).

Oleh karena itu tepatlah apabila gerak melempar digunakan sebagai salah satu parameter mengukur hasil pembelajaran permainan bola kasti. Salah satu instrumen yang valid dan reliabel dalam mengukur kemampuan gerak melempar permainan bola kasti adalah *back wall placement test* (Nugroho & Yuliandra, 2021).

Kemampuan Biomotorik

Penguasaan kemampuan gerak dasar permainan bola kasti akan dapat optimal apabila ditunjang dengan kemampuan biomotorik atau kondisi fisik yang tinggi (Sudibyo & Nugroho, 2020). Kemampuan biomotorik yang tinggi sangat diperlukan dalam melakukan gerak lokomotor, nonlokomotor dan manipulative (Nugroho, 2021). Gerak lokomotor diartikan sebagai gerak berpindah tempat seperti jalan, lari dan lompat. Gerak lokomotor sangat sering digunakan, misalnya untuk mengejar (*chasing*), menghindari kejaran (*fleeing*) dan lari berubah-ubah arah (*dodging*) (Sandika & Mahfud, 2021b). Gerak nonlokomotor adalah gerak yang tidak berpindah tempat, mengandalkan ruas-ruas persendian tubuh untuk membentuk posisi-posisi yang berbeda dengan tetap tinggal di satu titik. Gerak non lokomotor sering digunakan ketika melempar dan menangkap bola (Yuliandra et al., 2020). Gerakan seperti ini akan semakin sempurna apabila didukung kondisi fisik seperti kelentukan yang tinggi, sehingga dapat melempar dan menangkap bola ke berbagai arah dengan tepat sasaran (Mahfud & Fahrizqi, 2020). Gerak manipulatif diartikan sebagai kemampuan memanipulasi obyek tertentu dengan anggota tubuh seperti tangan, kaki dan kepala. Gerak manipulatif sering digunakan untuk mengembangkan kemampuan gerak dasar permainan bola kasti (Pangkey & Mahfud, 2020).

Agar permainan permainan bola kasti menjadi menarik dibutuhkan biomotorik yang prima seperti kelentukan (*flexibility*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), daya tahan (*endurance*), kelincahan (*agility*), koordinasi dan keseimbangan (*balance*) (Pamungkas & Mahfud, 2020). Kelentukan adalah batas rentang gerak maksimal yang mungkin pada sebuah sendi atau rangkaian sendi. Kelentukan adalah salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam permainan permainan bola kasti. Kelentukan disebut juga *suppleness and joint* yang artinya adalah jarak kemungkinan gerak dari suatu persendian/kelompok sendi yang menunjang kecepatan gerak terutama dalam lemparan, karena semakin luas persendian lengan membangun sumber gerakan, semakin kuat tenaga yang dihasilkan ketika melempar, selain menurunkan kemungkinan terjadi cedera sendi/otot dan memperbaiki kesehatan tubuh (Sandika & Mahfud, 2021a).

Definisi kekuatan adalah kemampuan sistem syaraf otot dalam menghasilkan tenaga untuk melawan beban dan kekuatan otot yang tinggi akan berpengaruh kepada penampilan olahraga (Mahfud & Yuliandra, 2020). Kekuatan adalah sejumlah daya yang dapat dihasilkan oleh suatu otot ketika otot itu berkontraksi. Definisi kelincahan (*agility*) adalah kemampuan tubuh/sebagian tubuh merubah arah dengan cepat (Fahrizqi et al., 2013). Kelincahan merupakan biomotorik yang paling kompleks karena dipengaruhi beberapa komponen biomotorik yakni kecepatan, koordinasi, kelentukan dan daya ledak. Kelincahan adalah kemampuan tubuh untuk merubah arah dengan cepat dan tepat posisi (Aguss, Fahrizqi, & Abiyyu, 2021). Kemampuan merubahan posisi ke berbagai arah sangat diperlukan dalam penampilan olahraga permainan bola kasti.

Semua komponen biomotorik di atas diperlukan dalam permainan bola kasti sehingga dalam mempelajari berbagai macam kemampuan gerak dasar permainan bola kasti sebaiknya dapat melibatkan semua komponen biomotorik tersebut di atas. Untuk mengukur hasil belajar berupa kemampuan biomotorik mahasiswa idealnya mengukur semua komponen biomotorik yang digunakan dalam penampilan permainan permainan bola kasti (Agus & Fahrizqi, 2020). Apabila tidak memungkinkan untuk mengukur keseluruhan biomotorik tersebut, setidaknya memilih biomotorik yang lebih kompleks yang diharapkan dapat mewakili keseluruhan biomotorik yang digunakan dalam permainan bola kasti, salah satunya adalah biomotorik kelincahan (Aguss, Fahrizqi, & Wicaksono, 2021). Kelincahan adalah kemampuan tubuh atau sebagian tubuh merubah arah dengan cepat tetapi dalam pelaksanaannya biomotorik kelincahan sulit dipisahkan dengan koordinasi. Salah satu alat ukur yang valid dan reliabel yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan koordinasi kelincahan adalah *edgren side step* (Fahrizqi, Aguss, et al., 2021).

METODE

Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini dibuat agar peneliti menjawab pertanyaan penelitian dengan penelitian ini menggunakan desain *the one group pre-posttest design* (Yuliandra & Fahrizqi, 2019). Variabel bebasnya adalah pembelajaran permainan bola kasti sedangkan variabel terikat adalah kemampuan gerak melempar dan koordinasi kelincahan. Subyek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i Prodi Penjaskesrek Fakultas Ilmu Keolahragaan dan populasi target adalah mahasiswa yang mengambil mata

kuliah pembelajaran permainan bola kasti di semester genap tahun ajaran 2013/2014 mulai bulan Februari s/d Juni 2014, dengan jumlah mahasiswa sebanyak 46 orang.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek/objek yang akan diteliti, meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu sendiri (Saputra & Aguss, 2021). Subyek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i Prodi Penjaskesrek Fakultas Ilmu Keolahragaan dan populasi target adalah mahasiswa yang mengambil mata kuliah pembelajaran permainan bola kasti di semester genap tahun ajaran 2013/2014 mulai bulan Februari s/d Juni 2014, dengan jumlah mahasiswa sebanyak 46 orang.

Teknik Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan
Peneliti mencari referensi dari berbagai sumber yang ada pada jurnal, artikel, buku ataupun dokumen untuk memperkuat argument.
2. Wawancara
Proses penelitian dengan narasumber yang dimana narasumber tersebut adalah seorang sarjana olahraga dan ia merupakan pengamat olahraga, dengan mengajukan beberapa pertanyaan.
3. Pengumpul Data Observasi
setelah melakukan wawancara dari narasumber, peneliti dapat mengumpulkan data berupa beberapa jawaban yang terdapat dari beberapa pertanyaan tadi yang telah diberikan, dan dilengkapi dengan pengambilan foto atau video.
4. Dokumentasi
Dokumentasi dilakukan saat sedang melakukan observasi, dan saat sedang wawancara.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 (dua) yakni *the back wall placement modification test* atau lebih dikenal dengan tes melempar ke area gawang yang sudah tertera skor-skor pada setiap bagian area gawang tersebut, dan *tes edgren side step* atau lebih dikenal dengan tes koordinasi kelincahan (Yuliandra & Fahrizqi, 2020). Prosedur yang digunakan dalam rangka pengumpulan data dari *the back wall placement modification test* subyek melempar bola ke atas di area tembakan bebas setengah lingkaran, dan sebelum bola tersebut menyentuh lantai, ditangkap dan dilemparkan ke area gawang. Subyek diberi kebebasan menggunakan berbagai cara menangkap dan melempar di area lemparan/tembakan bebas setengah lingkaran yang radiusnya 6-9 meter di depan area gawang. Setiap subyek diberi kesempatan melakukan lemparan sebanyak 5 kali dan total skor yang diperoleh dari hasil 5 kali lemparan masuk area gawang yang menjadi total skor subyek. Skor-skor yang tertera di area gawang terdapat rentangan 1-5 dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Semakin besar skornya, semakin besar tingkat kesulitannya.

Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul kemudian dilakukan analisis data yang merupakan proses mencari dan menata data dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi secara sistematis untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi yang lain. Berbagai data dan informasi yang didapat di lapangan kemudian

dianalisis dengan menggunakan tehnik analisis diskriptif melalui beberapa tahapan yaitu yaitu reduksi data, display data, mengambil kesimpulan dan verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran permainan bola kasti selama satu semester. Ada perbedaan mean pada hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum (mean 13,13) dan sesudah (mean 22,09) pembelajaran permainan bola kasti dalam satu semester. Data mean ini mendeskripsikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar berupa kemampuan gerak dasar melempar pada pembelajaran permainan bola kasti dalam satu semester. Kemudian hasil analisis statistik perbedaan dua mean (*paired samples t test*) ditemukan probabilitas (p) $.000 < \alpha 0.05$. Fakta ini menunjukkan ada perbedaan signifikan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran permainan bola kasti. Hasil statistik ini menjawab hipotesis penelitian yang menyatakan ada perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran bola tangan dapat diterima.

Perbedaan Hasil Belajar Gerak Dasar Melempar Sebelum dan Sesudah Pembelajaran permainan bola kasti satu semester. Ada perbedaan mean kemampuan koordinasi kelincahan sebelum (mean 14,11) dan sesudah (mean 20,91) pada pembelajaran permainan bola kasti selama satu semester. Fakta ini menunjukkan ada perbedaan hasil belajar berupa kemampuan koordinasi kelincahan mahasiswa a proses belajar permainan bola kasti. Kemudian hasil analisis statistik perbedaan dua mean (*Paired Samples Test*) ditemukan probabilitas (p) $.000 < \alpha 0.05$. Artinya terdapat perbedaan signifikan kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah perkuliahan pembelajaran permainan bola kasti. Temuan ini menjawab hipotesis penelitian yaitu terdapat poerbedaan kemampuan koordinasi kelincahan dalam pembelajaran permainan bola kasti.

Perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pada pembelajaran permainan bola kasti selama satu semester permainan bola kasti adalah permainan beregu yang menuntut penguasaan berbagai kemampuan gerak dasar dimana agar dapat bermain permainan bola kasti dengan baik, seseorang harus mampu menguasai berbagai kemampuan gerak dasar permainan bola kasti antara lain: menahan, menangkap, melempar, memantulkan, memukul dengan kepalan, jari-jari, tubuh, paha, lutut, memegang bola selama 3 detik, mengoper, menembak bola saat duduk, saat berlutut, saat melayang di udara dan lain-lain. Ada beberapa kemampuan gerak dasar yang harus dipelajari selama perkuliahan pembelajaran permainan bola kasti diantaranya: menangkap, mengoper, melempar, menggiring dan menembak bola. Kemampuan gerak dasar mengoper dan menembak bola sesungguhnya merupakan pengembangan dari kemampuan gerak dasar melempar.

Dalam pembelajaran permainan bola kasti ada 3 (tiga) tahapan yang menjadi target belajar yakni kognitif, asosiatif dan autonomous. Pada tahap kognitif ini difokuskan pertama kepada peningkatan pengetahuan tentang sejarah, ketentuan/peraturan permainan dan tujuan yang dicapai dari pembelajaran permainan bola kasti yang dikaitkan dengan tujuan pendidikan nasional. Kedua, pengetahuan tentang macam-macam gerak dasar permainan bola kasti. Ketiga, pengetahuan tentang parameter yang digunakan untuk mengukur hasil belajar dari mata kuliah pembelajaran permainan bola kasti.

Kemudian pada tahap asosiatif ini difokuskan kepada aplikasi pengetahuan tentang kemampuan gerak dasar permainan bola kasti dalam bentuk penampilan gerak. Dalam proses transfer pengetahuan menjadi bentuk gerak dipastikan akan banyak melakukan kesalahan-kesalahan, tetapi diharuskan untuk terus-menerus melakukan upaya perbaikan sampai pada tahap yang diinginkan. Akhir dari tahap asosiatif ini diharapkan mahasiswa mampu mengidentifikasi kesalahannya dan mampu memperbaiki kesalahannya sehingga secara perlahan-lahan meningkat baik pengetahuan tentang gerak maupun penampilan gerak. Sedangkan tahap autonomus difokuskan pada penguasaan gerak dasar permainan bola kasti sampai kepada tahap otomatisasi. Apabila ada kesalahan dalam penampilan gerak sudah mampu secara otomatis dikoreksi dan menampilkan gerak yang sesungguhnya.

Dalam pengembangan keseluruhan gerak dasar permainan bola kasti, gerak melempar dijadikan sebagai faktor dominan yang harus dimatangkan penampilan geraknya, yang diharapkan akan berdampak pada penguasaan berbagai macam gerak dasar lainnya. Selama pembelajaran permainan bola kasti berlangsung, berbagai metode, gaya mengajar dan media belajar termasuk sarana dan prasarana belajar digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan gerak dasar permainan bola kasti termasuk pemantapan penampilan gerak dasar melempar yang diharapkan berdampak kepada penguasaan gerak lainnya seperti mengoper dan menembak bola terutama menembak bola ke gawang sebagai upaya untuk memenangkan suatu pertandingan permainan bola kasti.

SIMPULAN

Pembelajaran permainan bola kasti ada 3 (tiga) tahapan yang menjadi target belajar yakni kognitif, asosiatif dan autonomus. Pada tahap kognitif ini difokuskan pertama kepada peningkatan pengetahuan tentang sejarah, ketentuan/peraturan permainan dan tujuan yang dicapai dari pembelajaran permainan bola kasti yang dikaitkan dengan tujuan pendidikan nasional. Kedua, pengetahuan tentang macam-macam gerak dasar permainan bola kasti. Ketiga, pengetahuan tentang parameter yang digunakan untuk mengukur hasil belajar dari mata kuliah pembelajaran permainan bola kasti. Hasil penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan signifikan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran permainan bola kasti. Hasil statistik ini menjawab hipotesis penelitian yang menyatakan ada perbedaan hasil belajar kemampuan gerak dasar melempar sebelum dan sesudah pembelajaran bola tanga dapat diterima.
2. terdapat perbedaan signifikan kemampuan koordinasi kelincahan sebelum dan sesudah perkuliahan pembelajaran permainan bola kasti. Temuan ini menjawab hipotesis penelitian yaitu terdapat perbedaan kemampuan koordinasi kelincahan dalam pembelajaran permainan bola kasti.

REFERENSI

- Agus, R. M., & Fahrizqi, E. B. (2020). Analisis Tingkat Kepercayaan Diri saat Bertanding Atlet Pencak Silat Perguruan Satria Sejati. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 164–174.
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Abiyu, F. F. A. (2021). ANALISIS DAMPAK WABAH COVID-19 PADA PERKEMBANGAN MOTORIK HALUS ANAK

- USIA 3-4 TAHUN. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 46–56.
- Aguss, R. M., Fahrizqi, E. B., & Wicaksono, P. A. (2021). Efektivitas vertical jump terhadap kemampuan smash bola voli putra. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1).
- Dermawan, D., & Nugroho, R. A. (2020). Survei Kegiatan Ekstrakurikuler Olahraga Di Smp Negeri Di Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2019/2020. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 14–19.
- Fahrizqi, E. B., Agus, R. M., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (2021). The Learning Motivation and Physical Fitness of University Students During the Implementation of the New Normal Covid-19 Pandemic. *JUARA: Jurnal Olahraga*. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 6(1), 88–100.
- Fahrizqi, E. B., Aguss, R. M., & Yuliandra, R. (2021). PELATIHAN PENANGANAN CIDERA OLAHRAGA DI SMA NEGERI 1 PRINGSEWU. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(1), 11–14.
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43–54.
- Fahrizqi, E. B., Jubaedi, A., & Suranto, S. (2013). LATIHAN KELENTUKAN KONTRAKSI-RELAKSASI (PNF) DAN KELENTUKAN STATIS TERHADAP KETERAMPILAN GERAK KAYANG. *JUPE (Jurnal Penjaskesrek)*, 1(1).
- Fahrizqi, E. B., Mahfud, I., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (n.d.). TINGKAT KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA OLAHRAGA SELAMA NEW NORMAL PANDEMI COVID-19. *Tadulako Journal Sport Sciences And Physical Education*, 8(2), 53–62.
- Gumantan, A. (2020). Pengembangan Aplikasi Pengukuran Tes kebugaran Jasmani Berbasis Android. *JURNAL ILMU KEOLAHRAGAAN*, 19(2), 196–205.
- Gumantan, A., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengaruh Latihan Fartlek dan Cross Country Terhadap Vo2Max Atlet Futsal Universitas Teknokrat Indonesia. *SPORT-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(01), 1–9.
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2018). Perbandingan Latihan Dengan Menggunakan Bola Ukuran 4 dan 5 Terhadap Ketepatan Menendang Bola ke Arah Gawang. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 2(1), 1–7.
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2020). Pengembangan Alat Tes Pengukuran Kelincahan Menggunakan Sensor Infrared. *Jendela Olahraga*, 5(2), 52–61.
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Tingkat kecemasan seseorang terhadap pemberlakuan new normal dan pengetahuan terhadap imunitas tubuh. *Sport Science and Education Journal*, 1(2).
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2021). Analysis of the Implementation of Measuring Skills and Physical Futsal Sports Based Desktop Program. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 10(1), 11–15.
- Gumantan, A., Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). Learning during the covid-19

- pandemic: Analysis of e-learning on sports education students. *Journal Sport Area*, 6(1), 51–58.
- Handoko, D., & Gumantan, A. (2021). Penerapan Permainan Tradisional Dalam Pembelajaran Olahraga di SMAN 1 Baradatu. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 1–7.
- Ichsanudin, I., & Gumantan, A. (2020). Tingkat Motivasi Latihan Ukm Panahan Teknokrat Selama Pandemi Covid. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 10–13.
- Mahfud, I., & Fahrizqi, E. B. (2020). Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik Melalui Olahraga Tradisional Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Education Journal*, 1(1).
- Mahfud, I., & Gumantan, A. (2020). Survey Of Student Anxiety Levels During The Covid-19 Pandemic. *Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 86–97.
- Mahfud, I., Gumantan, A., & Fahrizqi, E. B. (2020). Analisis IMT (Indeks Massa Tubuh) Atlet UKM Sepakbola Universitas Teknokrat Indonesia. *SATRIA: Journal of Sports Athleticism in Teaching and Recreation on Interdisciplinary Analysis*, 3(1), 9–13.
- Mahfud, I., Gumantan, A., & Nugroho, R. A. (2020). PELATIHAN PEMBINAAN KEBUGARAN JASMANI PESERTA EKSTRAKURIKULER OLAHRAGA. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 3(1), 56–61.
- Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Pengembangan Model Gerak Dasar Keterampilan Motorik Untuk Kelompok Usia 6-8 Tahun. *SPORT-Mu: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(01), 54–66.
- Mahfud, I., Yuliandra, R., & Gumantan, A. (2020). MODEL LATIHAN DRIBLING SEPAKBOLA UNTUK PEMULA USIA SMA. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 1(2).
- Nugroho, R. A. (2021). The Effect of 4-Way Ball Training on Motion Reactions in South Lampung SSB Porsewa Goalkeeper. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020a). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Sman 1 Pagelaran. *Sport Science And Education Journal*, 1(1).
- Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020b). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta Nugroho, R. A., & Gumantan, A. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kemampuan Vertical Jump Peserta Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Sman 1 Pagelaran. *Sp. Sport Science And Education Journal*, 1(1).
- Nugroho, R. A., & Yuliandra, R. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN POWER OTOT TUNGKAI PADA ATLET BOLABASKET. *SPORT SCIENCE AND EDUCATION JOURNAL*, 2(1).
- Nugroho, R. A., Yuliandra, R., Gumantan, A., & Mahfud, I. (2021). Pengaruh Latihan Leg Press dan Squat Thrust Terhadap Peningkatan Power Tungkai Atlet Bola Voli. *Jendela Olahraga*, 6(2), 40–49.
- Pamungkas, D., & Mahfud, I. (2020). Tingkat Motivasi Latihan Ukm Taekwondo Satria

- Teknokrat Selama Pandemi Covid 2019. *Journal Of Physical Education*, 1(2), 6–9.
- Pangkey, F. R., & Mahfud, I. (2020). Peningkatan Keterampilan Gerak Dasar Roll Belakang Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 33–40.
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2020). HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI DAN POWER. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 10–17.
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2020). HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI DAN POWER OTOT TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN TENDANGAN PENALTY. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 10–17.
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2021). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 26–31.
- Sandika, A., & Mahfud, I. (2021a). Application of Cardiovascular Endurance Training Model With The Ball Football Game at SSB Bintang Utara Pratama. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Sandika, A., & Mahfud, I. (2021b). Penerapan Model Latihan Daya Tahan Kardiovaskuler With The Ball Permainan Sepak Bola SSB BU Pratama. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 32–36.
- Saputra, G. Y., & Aguss, R. M. (2021). Minat Siswa Kelas VII Dan VIII Dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan SMP Negeri 15 Mesuji. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 17–25.
- Sudibyo, N. A., & Nugroho, R. A. (2020). Survei sarana dan prasarana pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada sekolah menengah pertama di kabupaten pringsewu tahun 2019. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 18–24.
- Yuliandra, R., & Fahrizqi, E. B. (2019). Pengembangan Model Latihan Jump Shoot Bola Basket. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 3(1), 51–55.
- Yuliandra, R., & Fahrizqi, E. B. (2020). Development Of Endurance With The Ball Exercise Model In Basketball Games. *Jp. Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 61–72.
- Yuliandra, R., Fahrizqi, E. B., & Mahfud, I. (2020). Peningkatan gerak dasar guling belakang bagi siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 16(2), 204–213.